

## Uso Corporativo de Mídias Sociais e a Relevância da Informação Contábil

**MIKAÉLI DA SILVA GIORDANI**

*Universidade Regional de Blumenau – FURB*

**ROBERTO CARLOS KLANN**

*Universidade Regional de Blumenau – FURB*

### Resumo

Esta pesquisa foi instigada pela expansão do uso das mídias sociais por parte de empresas para divulgar informações relacionadas à contabilidade. O estudo objetivou avaliar a influência do uso corporativo de mídias sociais sobre a relevância da informação contábil em empresas brasileiras. Quanto à coleta de dados, utilizou-se a base de dados *Thomson Reuters Eikon* e as mídias sociais, *Facebook* e *Twitter*. A análise ocorreu por meio de estatística descritiva, análise de correlação e regressão linear múltipla OLS (*Ordinary Least Squares*). Além disso, utilizou-se o método MOORA (*Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis*) para criar um *score* de uso corporativo das mídias sociais. Verificou-se que poucas empresas utilizam as mídias sociais para divulgar informações contábeis. No entanto, os resultados apontam que as informações contábeis divulgadas no *Facebook* e *Twitter* são relevantes, o que permite inferir que as mídias sociais podem ser um canal de comunicação importante das empresas com o mercado. Especificamente, em relação à influência da divulgação de informações contábeis no *Facebook* e no *Twitter* sobre a relevância da informação contábil, conclui-se que as mídias sociais, quando utilizadas para fins corporativos, aumentam a relevância da informação contábil. Adicionalmente, constatou-se que empresas mais lucrativas que divulgam informações contábeis em mídias sociais apresentam maior relevância da informação contábil, em comparação com empresas de menor lucratividade. Esta pesquisa fornece contribuição prática para gestores, ao constatar, por meio de evidências empíricas, que essas plataformas podem trazer benefícios para as organizações, como por exemplo, a possibilidade de aumentar a relevância da informação contábil e criar valor. Para os investidores, contribui ao indicar que as mídias sociais podem ser fonte importante de informação para alimentar seus modelos de decisão.

**Palavras-chave:** Mídias Sociais, Relevância da Informação Contábil, *Facebook*, *Twitter*.

### 1. Introdução

O presente estudo aborda a sinalização de informações contábeis por meio das mídias sociais no contexto das redes sociais, especificamente o *Facebook* e o *Twitter*, e a relevância dessas informações para os usuários, principalmente investidores e analistas. Nesse sentido, diante de um ambiente dinâmico, as empresas precisam acompanhar as mudanças e disponibilizar informações em tempo real. A Teoria da Sinalização sugere que os gestores divulgam informações relevantes para atender às demandas dos investidores (Wang & Hussainey, 2013), sendo que nessa relação as mídias sociais constituem-se como um meio viável para intermediar tal comunicação.

As mídias sociais representam ferramentas em constante expansão, tanto em nível individual, quanto organizacional (Manetti & Belluci, 2016; Agostino & Siroduva, 2017; Bartov, Faurel & Mohanram, 2017; Hales, Moon Jr & Swenson, 2018), visto o número elevado de pessoas conectadas à internet e às redes sociais em todo o mundo (Strauss & Frost, 2016). Em meio à expansão dessas ferramentas, as organizações buscam reformular suas estruturas e processos para obter vantagens competitivas com sua utilização (Kaplan & Haenlein, 2010). Neste contexto, Lee, Hutton e Shu (2015) relatam que as empresas estão começando a aderir às mídias sociais como um canal de divulgação viável para informações importantes, como por exemplo, no caso desta pesquisa, informações relacionadas à contabilidade.

O uso corporativo das mídias sociais foi abordado nos estudos de Bollen, Mao e Zeng (2011), Arias, Arratia e Xuriguera (2013), Paniagua e Sapena (2014), Zhang (2015) e Arnaboldi, Busco e Cuganesan (2017). Esses autores destacam que elas representam um meio para prever alterações nos mercados de ações. Os resultados da pesquisa de Paniagua e Sapena (2014) revelaram que as mídias sociais interferem nos aspectos financeiros, operacionais e de desempenho social corporativo. Além disso, Arnaboldi et al. (2017) destacam que elas podem melhorar o desempenho organizacional, por meio da coleta e análise das informações localizadas nesses canais. Conforme ressalta Zhang (2015), as mídias sociais alcançam um público maior e, portanto, influenciam mais investidores e propiciam melhores retornos aos acionistas. Assim, a partir do momento que as organizações sinalizam informações contábeis em mídias sociais, pode haver um impacto na qualidade da informação contábil, mais precisamente na relevância das informações contábeis destas organizações.

Em relação à relevância da informação contábil no contexto internacional, as pesquisas a têm associado com o custo de capital (Francis, LaFond, Olsson & Schipper, 2004), informação contábil (Ohlson, 1995; Francis & Schipper, 1999; Lo & Lys, 2000; Beisland, 2009) e normas contábeis internacionais (Barth, Landsman & Lang, 2008; Cormier & Magnan, 2016). No contexto nacional, foi abordada a relação entre o *value relevance* e o processo de convergência às normas contábeis internacionais (Macedo, Araújo & Braga, 2012; Macedo, Machado & Machado, 2013; Gonçalves, Batista, Macedo & Marques, 2014; Santos & Cavalcante, 2014; Santos, Starosky Filho & Klann, 2014); e o conservadorismo contábil (Silva, Heinzen, Klann & Lemes, 2018). Em relação à divulgação voluntária, o *value relevance* foi analisado em função de informações ambientais (Hassel, Nilsson & Nyquist, 2005) e com a responsabilidade social corporativa (Degenhart, Mazzuco & Klann, 2017).

Diante do exposto, não foi encontrado nenhum estudo com a abordagem proposta (pelo menos quanto ao conhecimento desta pesquisadora), o que denota uma lacuna de pesquisa que pode ser explorada na área contábil. Assim, parte-se da premissa que informações de natureza contábil divulgadas nas mídias sociais das empresas aumentam a visibilidade dos números contábeis e podem ser percebidas pelos investidores como relevantes em seu processo de tomada de decisão de compra ou venda de ações no mercado acionário. A partir do contexto

supracitado, este estudo propõe-se a responder a seguinte questão de pesquisa: Qual a influência do uso corporativo de mídias sociais sobre a relevância da informação contábil? O objetivo deste estudo é avaliar a influência do uso corporativo do *Facebook* e do *Twitter* sobre a relevância da informação contábil em empresas brasileiras.

A investigação empírica sobre o uso das mídias sociais e a relação com os dados contábeis se apresenta ainda incipiente na literatura (Miller & Skinner, 2015). Visualizar os dados de forma significativa é considerado um desafio em pesquisa de análise de mídia social, já que o volume e a variedade de dados dificultam a sua visualização de forma eficaz (Stieglitz, Mirbabaie, Ross & Neuberger, 2018). Conforme Miller e Skinner (2015), há relativamente poucos estudos desenvolvidos sobre como as empresas usam as redes sociais. Esses fatos instigam a realização de novas pesquisas, na busca de evidências que contribuam com a literatura que investiga o uso corporativo das mídias sociais.

Ainda, o estudo se justifica pela importância em compreender a atuação das empresas nos canais de mídias sociais e como a sinalização de informações nesse ambiente influencia os participantes do mercado acionário e afetam a empresa (Jung, Naughton, Tahoun & Wang, 2018), indicando de que forma tais sinais afetam a relevância das informações contábeis. Conforme Teoh (2018), os dados de pesquisas provenientes de mídias sociais são promissores para a pesquisa contábil, pois, apresentam o processamento, influência e credibilidade das informações para o mercado de capitais. Nesse sentido, o desenvolvimento de pesquisas sobre a temática também contribui para o conhecimento das empresas sobre o uso corporativo das mídias sociais e seus reflexos para os diversos *stakeholders*. Adicionalmente, contribui para a literatura existente sobre *value relevance*, ao abordar sobre sua relação com a divulgação de informações contábeis em mídias sociais.

Como contribuições práticas, os resultados deste estudo podem mostrar para as empresas que a utilização de mídias sociais para aumentar a visibilidade de informações contábeis pode ser importante para redução do seu custo de capital, melhorar seu desempenho no mercado de ações, entre outros benefícios. Para os investidores, pode indicar que as mídias sociais podem ser fonte importante de informação para alimentar seus modelos de decisão, melhorando a capacidade preditiva dos modelos, entre outros aspectos.

## 2. Antecedentes e Desenvolvimento das Hipóteses

As maneiras pelas quais as informações sobre as empresas são produzidas, disseminadas e processadas são afetadas por mudanças, provocadas pela interação entre tecnologias da informação, mídias sociais e mercado de capitais (Miller & Skinner, 2015; Bartov, Faurel & Mohanram, 2017). A ascensão da pesquisa *on-line* na internet, por meio de equipamentos tecnológicos, como computadores, *smartphones* e mecanismos de pesquisa em aplicativos de redes sociais, corresponde a um recurso importante para os tipos de informações que os investidores buscam ativamente. Assim, torna-se fundamental analisar as fontes de informações e o seu processamento (Teoh, 2018) para, dessa forma, compreender a disseminação dos dados nesses canais e a sua relação com o mercado de capitais.

Os participantes do mercado têm acesso a muitas fontes de informação, sendo que os relatórios contábeis não são a única fonte disponível para esses participantes (Barth, Beaver & Landsman, 2001). Infere-se que com os avanços tecnológicos, a divulgação de informações *on-line* em mídias sociais pode alcançar um número maior de usuários, que podem interagir, fazer comentários, compartilhar *links*, curtir e sucessivamente, influenciar a decisão de investidores, fato que afeta o valor da empresa e a relevância da informação contábil. Assim, a divulgação não precisa ser obrigatória para ter efeitos de *value relevance* (Beisland, 2009).

As mídias sociais tornaram-se plataformas apropriadas para construção e gerenciamento de atividades relacionadas às empresas (Kaplan & Haenlein, 2010; Kumar, Bezawada, Rishika, Janakiraman & Kannan, 2016). Essas ferramentas integram novas ideias e informações de várias fontes internas e externas (Lee, Olson & Trimi, 2012; Piller, Vossen & Ihl, 2012) e incluem a divulgação de informações contábeis (Manetti & Belluci, 2016).

Esses canais podem contribuir para a sinalização de informações contábeis ao mercado, visto que, possibilitam uma sinalização repetitiva, o que aumenta a sua visibilidade, especialmente se a empresa usa sinais diferentes para comunicar a mesma mensagem (Balboa & Marti, 2007). Nesse contexto, as tecnologias proporcionam novos canais de comunicação, que possibilitam que os sinais sejam transmitidos de diferentes formas (textos, vídeos, imagens, *links*, etc.) e a troca de informações entre a empresa e os usuários, por meio de publicações e comentários (Teoh, 2018).

Jung et al. (2018) relatam que uma empresa pode obter benefícios com o uso das mídias sociais, pois, esses canais possibilitam divulgar informações diretamente aos seus seguidores sem intermediários, controlar o tempo de disseminação da informação, enviar mensagens repetidas relacionadas a mesma informação e saber o número exato de seguidores. Conforme Blankespoor, Miller e White (2013), essas características sugerem que as mídias sociais podem ser utilizadas pelas empresas para sinalizar, como forma de expandir a divulgação e preencher a falta de informações dos investidores, visto que as mídias tradicionais atingem um público menor.

Conforme evidenciado no estudo de Jung et al. (2018), a tendência das empresas em aderir às mídias sociais para se comunicar com os investidores tem potencial para se tornar parte integrante das políticas de divulgação corporativa. As empresas usam esses canais para divulgar uma variedade de informações, que inclui notícias de ganhos, mudanças de diretoria e executivos, novos contratos e dividendos (Jung et al., 2018). Referente aos usuários das mídias sociais, esses são, simultaneamente, consumidores e produtores de informações, o que favorece a difusão da comunicação (Agostino & Sidorova, 2017).

Pesquisas anteriores sobre o uso corporativo de mídias sociais relacionaram a adoção da ferramenta a uma ou duas funções de gerenciamento específicas (Cao, Ajjan, Hong & Le, 2018), principalmente relacionadas ao marketing, como vendas e satisfação do cliente (Rapp, Beitelspacher, Grewal & Hughes, 2013; Pham & Johnson, 2017).

Segundo Chanda e Zaorski (2013), o uso corporativo bem-sucedido das mídias sociais pode ajudar as organizações a fortalecer relacionamentos com partes interessadas, internas e externas, de uma maneira que beneficiará os resultados financeiros da organização. Chahine e Malhotra (2018) destacam que os efeitos da divulgação de informações em canais de mídias sociais dependem da escolha do nível de interação desejado e das características da organização, fatos que refletem nas decisões dos investidores e na reação do mercado. Portanto, tratando-se dos mercados financeiros, esses fatos seriam refletidos no preço dos ativos negociados (Chahine & Malhotra, 2018).

Conforme Teoh (2018), as empresas que despendem pouca atenção às mídias sociais são negligenciadas pelos investidores. Blankespoor, DeHaan e Zhu (2018) concluem que quando empresas começam a publicar anúncios de resultados em mídias sociais, o seu volume de negócios e a sua liquidez melhoram. Assim, no ambiente corporativo, as mídias sociais se tornaram uma alta prioridade, visto que a maioria das empresas negociadas está ativamente presente em algum tipo de plataforma social (Paniagua & Sapena, 2014).

Blankespoor et al. (2013) analisaram as empresas que inicialmente adotaram as mídias sociais e evidenciaram que aquelas de menor visibilidade, que utilizavam as mídias sociais para



divulgar suas notícias, podiam reduzir a assimetria de informações e aumentar a liquidez de suas ações. De acordo com Zhang (2015), as empresas ativas na adoção de novos canais de comunicação atingem um público maior e possuem maiores impactos no mercado, quando comparadas com empresas menos ativas.

Manetti e Belluci (2016) exploraram o vínculo entre a contabilidade e as mídias sociais. Os autores observaram se as organizações usavam as mídias sociais para interagir com as partes interessadas, especificamente, analisaram a divulgação de relatórios de sustentabilidade no *Twitter*, *Facebook* e *YouTube*. Os resultados indicaram que um pequeno número de organizações utilizava as mídias sociais para divulgar esses relatórios. Dessa forma, os autores concluíram que interagir com as partes interessadas, recuperar suas opiniões e coletar dados ainda não era uma prática comum entre as organizações que publicavam relatórios de sustentabilidade.

Brown, Stice e White (2015) evidenciaram que investidores locais tinham mais acesso sobre as empresas em suas localidades e usavam mídias sociais em dispositivos móveis para coletar e divulgar suas informações, o que, conseqüentemente, afetava as atividades de negociação dessas organizações. Em geral, os autores destacaram que o uso crescente da tecnologia móvel influenciava a aquisição e comercialização de informações locais.

Diante do contexto supracitado, a literatura sobre o uso corporativo das mídias sociais relacionada à contabilidade apresenta evidências de que esses canais, quando utilizados pelas empresas, influenciam no desempenho e aumentam a visibilidade organizacional (Brown et al., 2015; Manetti & Belluci, 2016). A partir dessas constatações, infere-se que, da mesma forma, o uso das mídias sociais pelas empresas para divulgar informações contábeis pode influenciar na relevância dessas informações.

Em síntese, a teoria de sinalização é uma lente teórica que pode revelar como o uso corporativo de mídias sociais para divulgação de informações contábeis contribui para explicar o retorno das ações e o *Market-to-book* das empresas. Ainda, a repetição de sinais e envios de sinais em diferentes canais torna a sinalização mais eficiente (Balboa & Marti, 2007), de modo a afetar a tomada de decisão dos investidores (Connelly, Certo, Ireland & Reutzel, 2011). Dessa forma, a sinalização de informações em mídias sociais pode impactar a qualidade da informação contábil, mais precisamente, aumentando a sua relevância. Assim, apresenta-se a hipótese desta pesquisa:

H<sub>1</sub>: Há uma relação positiva entre o uso corporativo de mídias sociais e a relevância da informação contábil em empresas brasileiras.

### 3. Procedimentos Metodológicos

A população deste estudo compreende as empresas listadas na [B]<sup>3</sup> (Brasil, Bolsa e Balcão). A amostra, por sua vez, foi delineada com base nas empresas que possuíam informações para o cálculo das variáveis, sendo que os dados econômico-financeiros foram extraídos da base de dados *Thomson Reuters Eikon*®. Além disso, foram retiradas da amostra as empresas do setor financeiro, pelo fato de possuírem características específicas do setor e normas contábeis diferenciadas. Ainda, efetuou-se a exclusão *outliers*, correspondentes, neste estudo, às observações acima de três desvios padrão, com o intuito de mitigar possíveis distorções na análise dos resultados. Com isso, 16 observações foram excluídas. Assim, ao final deste processo, a amostra correspondeu 225 empresas e 1.109 observações.

O período da pesquisa corresponde aos anos de 2013 a 2017. Justifica-se tal período pois, conforme Jung et al. (2018), o uso corporativo das mídias sociais cresceu consideravelmente em um período relativamente curto, de menos de 5% das empresas em 2008,

para mais de 50% das empresas em 2013. Dessa forma, o período de análise tem início em 2013, por considerar a adesão de um maior número de empresas a esses canais.

Posteriormente, verificou-se as empresas da amostra que possuíam as redes sociais *Facebook* e *Twitter* no período analisado, bem como, se as empresas que possuíam essas redes sociais divulgavam informações contábeis em suas páginas. A escolha dessas duas mídias sociais se justifica pois, tanto o *Facebook* quanto o *Twitter* oferecem maior possibilidade de publicação de diferentes formas de notícias, como imagens e textos, permitem comentários, curtidas e compartilhamentos (Jung et al., 2018), tornando-se mais adequadas para divulgação de informações corporativas sobre dados contábeis. Ainda, segundo Manetti, Belluci e Bagnoli (2017) e Jung et al. (2018), o *Facebook* e o *Twitter* são as duas plataformas de mídia social mais adotadas pelas empresas. A Tabela 1 apresenta a amostra total da pesquisa e o número de empresas que usam as mídias sociais, bem como divulgam informações nesses canais.

Tabela 1 Amostra da pesquisa

Itens	População	Amostra	%
Empresas	496	225	45%
Empresas com <i>Facebook</i>	166	122	73%
Empresas com <i>Twitter</i>	106	78	73%
Empresas que divulgam informações contábeis no <i>Facebook</i>	45	32	71%
Empresas que divulgam informações contábeis no <i>Twitter</i>	35	23	65%

Fonte: Dados da pesquisa.

Para a coleta dos dados em cada mídia social, inicialmente verificou-se no sítio eletrônico de cada empresa se estas possuíam *links* para direcionar a páginas de mídias sociais, mais especificamente, ao *Facebook* e *Twitter*. Conforme Jung et al. (2018), este passo garante encontrar o verdadeiro *website* de redes sociais corporativas da empresa, em oposição aquelas gerenciadas por comunidades ou grupos de usuários associados à empresa.

Na sequência, com base no estudo de Jung et al. (2018), foram realizados filtros com as seguintes palavras-chave: ganhos, lucros, receita, resultados, trimestre, lucro por ação e crescimento. Ressalta-se que nesta pesquisa, quando se trata de divulgação de informações contábeis no *Facebook* e *Twitter*, está se referindo à divulgação de informações contábeis com os termos acima citados.

Destaca-se que o foco desta pesquisa são as publicações referentes às informações contábeis, deste modo, a análise se concentra no total de 477 tweets, que correspondem ao período de 5 anos e 23 empresas que publicaram informações contábeis nesta mídia social. Em relação ao *Facebook*, a amostra final corresponde a 246 publicações sobre informações contábeis, referentes a 32 empresas que publicaram nesta mídia social. A Tabela 2 demonstra o número de empresas e publicações em cada ano de análise.

Tabela 2 Publicações da amostra da pesquisa

Itens	2013	2014	2015	2016	2017
Empresas <i>Facebook</i>	21	16	15	17	16
Empresas <i>Twitter</i>	5	9	12	14	19
Número Publicações <i>Facebook</i>	45	51	37	52	61
Número Publicações <i>Twitter</i>	19	37	58	153	210

Fonte: Dados da pesquisa.

Além do uso e da divulgação de informações contábeis, as variáveis de mídias sociais também se referem: em relação ao *Facebook*, ao número de postagens, compartilhamentos, curtidas, comentários, seguidores e curtidas na página; Quanto ao *Twitter*, ao número de *tweets*, *retweets*, curtidas, comentários, seguidores, usuários que a empresa segue e o tempo que a empresa utiliza a mídia. O Tabela 3 apresenta o constructo das mídias sociais.

Tabela 3 *Constructo* das Mídias Sociais

Variável	Descrição	Fonte
D_MS	Variável <i>dummy</i> : 1 se possui mídia social e 0 caso contrário	Lee et al. (2015); Zhang (2015); Jung et al. (2018).
D_MSC	Variável <i>dummy</i> : 1 se divulgou informações contábeis e 0 caso contrário	Zhang (2015); Jung et al. (2018).
S_MS	<i>Score</i> de uso da mídia social formado pelo método MOORA	Elaborada pela autora.
<b>Facebook</b>		
F_N_IC	Número de publicações referentes a informações contábeis	Lee et al. (2015); Manetti e Belluci (2016); Manetti et al. (2017).
F_N_CO	Número de compartilhamentos referentes a informações contábeis	Manetti e Belluci (2016); Manetti et al. (2017).
F_N_CUR	Número de curtidas referentes a informações contábeis	Zhang (2015); Manetti e Belluci (2016); Manetti et al. (2017).
F_N_COM	Número de comentários referentes a informações contábeis	Manetti e Belluci (2016); Manetti et al. (2017).
F_N_USE	Log natural do número de usuários que seguem a empresa	Zhang (2015); Manetti e Belluci (2016); Manetti et al. (2017).
F_N_CP	Log natural do número de usuários que curtem a página da empresa	Zhang (2015); Manetti e Belluci (2016); Manetti et al. (2017).
<b>Twitter</b>		
T_N_T	Número total de <i>tweets</i>	Lee et al. (2015); Manetti e Belluci (2016); Manetti et al. (2017); Jung et al. (2018).
T_N_IC	Número de <i>tweets</i> referentes a informações contábeis	Lee et al. (2015); Manetti e Belluci (2016); Manetti et al. (2017); Jung et al. (2018).
T_N_RT	Número de <i>retweets</i> referentes a informações contábeis	Zhang (2015); Manetti e Belluci (2016); Manetti et al. (2017); Jung et al. (2018).
T_N_CUR	Número de curtidas referentes a informações contábeis	Jung et al. (2018); Manetti e Belluci (2016); Zhang (2015);
T_N_COM	Número de comentários referentes a informações contábeis	Manetti e Belluci (2016); Manetti et al. (2017); Jung et al. (2018).
T_N_USE	Log natural do número de usuários que seguem a empresa	Zhang (2015); Manetti e Belluci (2016); Manetti et al. (2017); Jung et al. (2018).
T_N_UES	Log natural do número de usuários que a empresa segue	Manetti e Belluci (2016); Manetti et al. (2017); Jung et al. (2018).
T_N_A	Número de anos que a empresa usa a mídia social	Zhang (2015); Jung et al. (2018).

O segundo *constructo* contempla o modelo de *value relevance* desenvolvido por Cormier e Magnan (2016), o qual tem por objetivo analisar a alteração na expectativa dos agentes econômicos em relação aos resultados futuros, por meio do conteúdo informativo dos números contábeis divulgados. Desse modo, as informações contábeis são relevantes se refletirem no preço das ações.

Justifica-se a aplicação do modelo de *value relevance* de Cormier e Magnan (2016), pois conforme os autores, o *Market-to-book* é uma variável mais robusta e amplamente aceita, considerada como referência para avaliação do mercado. Os autores argumentam que modelos de *value relevance* que utilizam o preço/retorno da ação como variável dependente (por exemplo, Francis e Schipper, 1999) podem apresentar problemas, pois, conforme Brown, Lo e Lys (1999), se a empresa apresentar um desdobramento de ações (uma ação dividida em duas novas), por exemplo, seu preço seria reduzido pela metade. O Tabela 4 apresenta as variáveis, a descrição e a fonte do modelo de *value relevance*.

Tabela 4 Relevância da informação contábil

Tipo de Variável	Variável	Descrição	Fonte
Variáveis Dependentes	$MTB$	<i>Market-to-book</i> - valor de mercado do patrimônio dividido pelo valor contábil do patrimônio da empresa $i$ no período $t$	Cormier e Magnan (2016)
Variáveis Independentes	$PA_{it}$	1 dividido pelo patrimônio líquido por ação da empresa $i$ no período $t$	
	$ROE_{it}$	Retorno sobre o patrimônio líquido - lucro líquido dividido pelo patrimônio líquido total da empresa $i$ no período $t$	

Fonte: Dados da pesquisa.

Destaca-se que a partir dos dados coletados das mídias sociais, foi utilizado o método MOORA (*Multi-Objective Optimization based on Ratio Analysis*) para criar um *score* de cada mídia social (*Facebook* e *Twitter*). Esse *score* considerou todas as empresas que possuíam as mídias sociais e faziam parte da amostra, bem como, todas as informações (Tabela 3) referentes a cada mídia social em cada ano de análise. Esse *score* corresponde à variável de interesse, a qual se refere ao uso corporativo da mídia social

O método MOORA é uma ferramenta de análise decisória multicriterial e consiste na avaliação das empresas em seu total, calculado da seguinte forma: o conjunto de dados é elevado ao quadrado e, posteriormente, são divididos pela soma dos dados apresentados ao quadrado como denominadores, os índices utilizados são situados entre zero e um e adicionados quando o índice tem por objetivo a maximização, ou seja, quanto maior melhor, ou subtraídos quando tem por objetivo a minimização, ou seja, quanto menor, melhor o indicador (Brauners & Zavadskas, 2006).

Posteriormente, foi analisada a estatística descritiva das variáveis expostas nos *constructos* da pesquisa (Tabelas 3 e 4). Realizou-se o teste de normalidade *Shapiro-Wilk*, o qual demonstrou que os dados não são normais, visto que o teste se apresentou significativo ( $Z=14,443$ ;  $z<0,000$ ). Na sequência, elaborou-se a matriz de correlação de *Pearson* e *Spearman*.



Operacionalizou-se a Equação 1, que corresponde ao modelo de *value relevance*, através de regressão OLS com erros padrão robustos e controle de efeitos fixos por setor e ano. Justifica-se a realização de regressão robusta, pois, o teste *White* apresentou-se significativo ( $P=249,81$ ;  $p<0,000$ ), o que indica a presença de heteroscedasticidade. Em relação ao controle de efeitos fixos de setor e ano, conforme Onali, Ginesti e Vasilakis (2017), o *Joint F Test* é útil para verificar a importância dos controles quando inseridos no modelo. Assim, justifica-se a inclusão de controle de efeito fixos por setor e ano, visto que quando inseridos apresentaram-se significativos, o que indica que ambos fornecem ao modelo um poder explicativo incremental e permitem que os resultados não sejam influenciados por características particulares, como por exemplo, o setor. Apresenta-se, a seguir, a equação 1 relativa ao modelo de *value relevance* de Cormier & Magnan (2016).

### Equação 1

$$MTB_{it} = \alpha_1 + \beta_1 PA_{it} + \beta_2 ROE_{it} + \sum \text{efeitos\_fixos\_setor}_{it} + \sum \text{efeitos\_fixos\_ano}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Onde:

$MTB_{it}$ : *Market-to-book* - valor de mercado do patrimônio dividido pelo valor contábil do patrimônio da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$PA_{it}$ : 1 dividido pelo patrimônio líquido por ação da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$ROE_{it}$ : Retorno sobre o patrimônio líquido - lucro líquido dividido pelo patrimônio total da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$\sum \text{efeitos\_fixos\_setor}_{it}$ : Controle de efeito fixo por setor;

$\sum \text{efeitos\_fixos\_ano}_{it}$ : Controle de efeito fixo por ano;

$\alpha$  e  $\beta$ : coeficientes estimados da regressão;  $\varepsilon_{it}$ : erro da regressão no período  $t$ .

Para analisar a relação entre o uso corporativo das mídias sociais e a relevância da informação contábil, operacionalizou-se o modelo de regressão (Equações 2) OLS com erros padrão robustos e controle de efeitos fixos por ano e setor.

### Equação 2

$$MTB_{it} = \alpha_1 + \beta_1 PA_{it} + \beta_2 ROE_{it} + \beta_3 S\_MS_{it} + \sum \text{efeitos\_fixos\_setor}_{it} + \sum \text{efeitos\_fixos\_ano}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Onde:

$S\_MS_{it}$ : *score* de uso corporativo das mídias sociais;

Posteriormente, realizou-se uma análise adicional (equação 2), com o propósito de verificar se a relevância das informações contábeis publicadas em mídias sociais não estava atrelada à lucratividade das empresas pesquisadas. Para isso, a partir do retorno sobre os ativos (ROA), as empresas foram classificadas em duas amostras, sendo que aquelas que apresentaram valores superiores (inferiores) à mediana foram consideradas mais (menos) lucrativas. Salienta-se que as equações apresentadas foram analisadas com as duas mídias sociais separadamente, para que se possa avaliar a relação destas com a relevância da informação contábil.

## 4. Apresentação e Análise dos Resultados

Essa seção é destinada a apresentação e análise dos resultados. Inicialmente, apresenta-se a estatística descritiva das variáveis de pesquisa. Posteriormente, apresenta-se a matriz de correlação e, por fim, expõem-se os resultados da análise da relação entre o uso corporativo das

mídias sociais e a relevância da informação contábil, bem como a análise adicional. A Tabela 5 contempla a média, desvio padrão, percentil 25, mediana e percentil 75 das variáveis, sendo que o Painel A corresponde a amostra total, o Painel B representa as empresas com maior lucratividade e o Painel C as empresas com menor lucratividade.

Tabela 5 Estatística descritiva das variáveis

<b>Painel A: Amostra Total</b>					
	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Percentil 25</b>	<b>Mediana</b>	<b>Percentil 75</b>
MTB	2,002	6,663	0,426	0,978	2,012
PA	5,088	24,006	1,305	1,926	3,016
ROE	0,044	3,277	-0,007	0,083	0,200
S_FB	0,229	0,376	0	0,213	0,288
S_TW	0,257	0,470	0	0	0,490
<b>Painel B: Empresas com Maior Lucratividade</b>					
	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Percentil 25</b>	<b>Mediana</b>	<b>Percentil 75</b>
MTB	2,996***	7,311	0,925	1,682	3,080
PA	2,667***	5,468	1,277	1,750	2,438
ROE	0,111***	2,064	0,075	0,153	0,234
S_FB	0,240***	0,337	0	0,241	0,300
S_TW	0,292***	0,480	0	0	0,580
<b>Painel C: Empresas com Menor Lucratividade</b>					
	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Percentil 25</b>	<b>Mediana</b>	<b>Percentil 75</b>
MTB	1,007***	5,781	0,211	0,537	1,029
PA	5,509***	12,028	1,428	2,355	4,032
ROE	-0,026***	4,153	-0,118	0,017	0,100
S_FB	0,218***	0,411	0	0,088	0,283
S_TW	0,222***	0,456	0	0	0,449

MTB=Market-to-book; PA=1/Patrimônio líquido por ação; ROE=Retorno sobre o patrimônio líquido; S\_FB=score Facebook; S\_TW=score Twitter; Sig= Significância.

Notas: Níveis de significância do Teste *Mann Whitney*: \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01;

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 5 a média da variável *Market-to-book* (2,002) indica que a maioria das empresas possui valor de mercado que representa mais de duas vezes seu patrimônio líquido contábil. O retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) demonstra que, em média, as empresas estão gerando 4,4% de lucro em relação ao valor investido.

Observa-se também que, diferentemente do *Facebook*, o *Twitter* não apresentou diferença entre o percentil 25 e a mediana, o que indica que as empresas que usam esta mídia social estão concentradas acima da mediana, sendo que no percentil 75, encontram-se principalmente as que divulgam informações contábeis.

Em relação aos Painéis B e C, das empresas com maior e menor lucratividade, conforme o esperado, verifica-se que as empresas mais lucrativas apresentam, em média, *Market-to-book* e retorno sobre o patrimônio líquido superiores às empresas de menor lucratividade. Quanto ao uso corporativo de mídias sociais, observa-se que tanto as empresas com maior lucratividade, quanto as menos lucrativas utilizam estas plataformas. Ainda, constata-se que as empresas com menor lucratividade apresentam uma média inferior, entretanto, a diferença é pouco expressiva.

Adicionalmente, realizou-se o Teste *Mann Whitney*, com o intuito de verificar a existência de diferença significativa entre os grupos de empresas com maior e menor lucratividade. Conforme observado nos Painéis B e C, todas as variáveis apresentaram

diferenças significativas entre os grupos, o que inicialmente sugere que o uso corporativo de mídias sociais, assim como a relevância da informação contábil, será distinta entre empresas de maior e menor lucratividade.

Para analisar a associação entre as variáveis, efetuou-se as correlações apresentadas na Tabela 6, o triângulo superior contempla a correlação de *Pearson* e o inferior corresponde à correlação de *Spearman*.

Tabela 6 Correlação de *Pearson* e *Spearman*

Variáveis	MTB	PA	ROE	S_FB	S_TW
MTB	1	0,275**	-0,424**	0,031	0,059*
PA	-0,040	1	0,103**	-0,038	-0,034
ROE	0,155**	-0,282**	1	0,004	0,000
S_FB	0,196**	-0,088**	0,075*	1	0,475**
S_TW	0,193**	-0,045	0,069*	0,642**	1

MTB= *Market-to-book*; PA=Patrimônio líquido por ação; ROE=Retorno sobre o patrimônio líquido; S\_FB=*score Facebook*; S\_TW=*score Twitter*.

Notas: Níveis de significância: \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ ; Correlação de *Spearman* grifado em cinza.

Fonte: Dados da pesquisa.

A matriz de correlação de *Spearman* das variáveis da pesquisa fornece evidências preliminares de que o *Market-to-book* (MTB) está correlacionado positivamente com o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), ao nível de 1%, uma das variáveis explicativas do modelo de *value relevance* de Cormier e Magnan (2016). Na correlação de *Pearson*, ambas as variáveis explicativas do modelo de Cormier e Magnan (2016) apresentaram-se correlacionadas, ao nível de 1%, com o *Market-to-book*.

Em relação aos *scores* de uso corporativo das mídias sociais, na correlação de *Spearman* verifica-se que o *Facebook* (S\_FB) e o *Twitter* ( S\_TW) se mostraram correlacionados positivamente com MTB e ROE. Esses resultados sugerem que empresas com maiores valor de mercado utilizam mais o *Facebook* e o *Twitter* para fins corporativos.

Destaca-se que a correlação não sugere necessariamente uma relação de causa e efeito, mas, de associação entre as variáveis. Desse modo, apresenta-se a análise a relevância da informação contábil. Foi aplicado o modelo de *value relevance* de Cormier e Magnan (1999), operacionalizado por meio de regressão OLS, com efeitos fixos de setor e ano e com erros padrão robustos.

Salienta-se que o modelo de *value relevance* de Cormier e Magnan (2016) já foi utilizado no contexto brasileiro no estudo de Silva et al. (2018), o qual constatou que a métrica é válida para mensurar a relevância da informação contábil. A Tabela 7 apresenta o resultado do modelo.

Tabela 7 Resultado do *value relevance* – Modelo de Cormier e Magnan (2016)

Variáveis	Variável Dependente: <i>Market-to-book</i>	
	Modelo Cormier e Magnan (2016)	
	Coefficiente	Estatística <i>t</i>
Constante	0,126	0,21
PA	0,131***	7,91
ROE	-1,151***	-8,47
Efeitos Fixos Setor e Ano	Sim	

Sig do modelo	0,000***
R <sup>2</sup>	77,19
R <sup>2</sup> Ajustado	76,88
VIF	1,05
Durbin Watson	2,042
N	1.109
<hr/>	
<i>Joint F Test</i>	
Setor	6,95***
Ano	5,14***

\*\*\*significância a nível de 1%; \*\*5%; \*10%. Regressão OLS com erros padrão robustos e controle de efeito fixo de setor e ano. *Value relevance*: Modelo de Cormier e Magnan (2016). VIF=*Variance Inflation Factor*; Sig=significância; N=Número de observações; PA=Patrimônio líquido por ação; ROE=Retorno sobre o patrimônio líquido.

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme verificado na Tabela 7, em relação ao modelo de Cormier e Magnan (2016), o poder explicativo foi de 77% e significância ao nível de 1%. Evidenciou-se que ambas as variáveis explicativas, patrimônio líquido por ação e retorno sobre o patrimônio líquido, demonstraram-se significativas ao nível de 1%. Destaca-se que a primeira apresentou uma relação positiva, a qual sugere que quanto menor o patrimônio líquido por ação, maior será a variável PA e, conseqüentemente, maior será o valor de mercado da empresa. Entretanto, a segunda variável (ROE) apresentou relação negativa com o MTB. De forma geral, esse resultado indica que estas informações são relevantes para o mercado.

A análise econômica permite inferir, por meio do coeficiente de 0,131 do patrimônio líquido por ação, que o aumento de um desvio padrão em PA aumenta o valor de mercado em cerca de 315% ( $0,131 \times 24,006$  (Tabela 5)). Em relação ao coeficiente do retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), de -1,151, indica que o aumento de um desvio padrão no ROE diminui o valor de mercado em -377% ( $-1,151 \times 3,277$  (Tabela 5)).

Os achados apresentam-se alinhados com o evidenciado por Cormier e Magnan (2016), os quais também encontraram uma relação significativa entre as variáveis explicativas e o valor do mercado. Contudo, difere-se ao constatar uma relação negativa entre o retorno sobre o patrimônio líquido e o valor de mercado, a qual indica que maiores retornos sobre o patrimônio líquido causariam uma redução no valor de mercado. Ainda, os resultados corroboram parcialmente o estudo de Silva et al. (2018), que demonstrou relação significativa e positiva apenas entre o patrimônio líquido por ação e o valor de mercado.

Os achados acerca do *value relevance* coadunam as pesquisas internacionais de Aksu, Cetin e Muga (2017) e Outa, Ozili e Eisenberg (2017). Esses estudos evidenciaram que as informações presentes nas demonstrações contábeis se apresentam associadas com a relevância da informação contábil, sendo úteis explicar a precificação das ações.

No contexto nacional, os resultados corroboram o estudo de Degenhart et al. (2017), que mostrou que as informações contábeis, bem como ações de responsabilidade social corporativa eram relevantes para o mercado. O estudo de Santos, Starosky Filho e Klann (2014) mostrou que, após a convergência às normas contábeis internacionais, as demonstrações financeiras passaram a evidenciar informações mais relevantes.

Na sequência, para analisar a relação entre a divulgação de informações contábeis no Facebook e no Twitter e o Market-to-book das empresas brasileiras, o score formado a partir das informações coletadas nas mídias sociais de cada empresa foi inserido no modelo de *value relevance* de Cormier e Magnan (2016). Ressalta-se que foram operacionalizadas regressões

para cada mídia social. A Tabela 8 apresenta os resultados quando inseridas as variáveis de *score* da mídia social (S\_FB e S\_TW) no modelo de Cormier e Magnan (2016).

Tabela 8 Relação entre mídia social e *value relevance* – Cormier e Magnan (2016)

Variáveis	Variável Dependente: <i>Market-to-book</i>			
	Modelo Cormier e Magnan (2016)			
	<i>Facebook</i>		<i>Twitter</i>	
	Coefficiente	Estatística <i>t</i>	Coefficiente	Estatística <i>t</i>
Constante	-0,425	(-0,68)	-0,491	(-0,80)
PA	0,131***	(8,00)	0,131***	(8,05)
ROE	-1,153***	(-8,53)	-1,153***	(-8,56)
S_MS	1,151***	(4,50)	1,120***	(5,58)
Ef. Fixos Setor e Ano	Sim		Sim	
Sig do modelo	0,000***		0,000***	
R <sup>2</sup>	77,59		77,78	
R <sup>2</sup> ajustado	77,26		77,45	
VIF	1,05		1,05 - 1,07	
<i>Durbin Watson</i>	2,042		2,037	
N	1.109		1.109	
<i>Joint F Test</i>				
Setor	7,64***		7,16***	
Ano	5,16***		5,38***	

\*\*\*significância a nível de 1%; \*\*5%; \*10%. Regressão OLS com erros padrão robustos e controle de efeito fixo de setor e ano. *Value relevance*: Modelo de Cormier e Magnan (2016). VIF=*Variance Inflation Factor*; Sig=significância; N=Número de observações; PA=Patrimônio líquido por ação; ROE=Retorno sobre o patrimônio líquido; MS=*Score* mídia social. Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 8, em relação às variáveis explicativas do modelo, patrimônio líquido por ação (PA) e retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), os resultados encontrados confirmam a relação evidenciada na Tabela 7. Tratando-se da variável de mídia social, tanto o *Facebook* quanto o *Twitter* apresentaram uma relação significativa e positiva. Em termos econômicos, no caso do *Facebook*, o coeficiente de 1,151 indica que a variação de um desvio padrão em S\_FB representa uma alteração de cerca de 43% ( $1,151 \times 0,376$  (Tabela 5)) no MTB. Em relação ao *Twitter*, o coeficiente de 1,120 aponta que a variação de um desvio padrão em S\_TW corresponde a uma alteração de 52% ( $1,120 \times 0,470$  (Tabela 5)) no MTB.

De maneira geral, esses resultados demonstram que a divulgação de informações contábeis via *Facebook* e *Twitter* não se mostra significativa apenas estatisticamente, mas também apresenta relevância econômica, em razão das possíveis variações no MTB (43% e 52%) decorrentes de alterações nos níveis de divulgação de informações contábeis em tais mídias sociais.

Os achados (Tabela 8) sugerem que o uso corporativo das mídias sociais, *Facebook* e *Twitter*, para divulgar informações contábeis, apresenta-se como um fator positivo para a organização, pois aumenta a relevância das informações contábeis divulgadas. Esse resultado corrobora o relatado por Jung et al. (2018), de que as informações divulgadas no ambiente das mídias sociais influenciam a forma como os participantes do mercado de capitais veem a empresa. Dessa forma, não se rejeita a hipótese H<sub>1</sub> desta pesquisa, pois, evidenciou-se uma relação positiva entre o uso corporativo de mídias sociais e a relevância da informação contábil em empresas brasileiras.



Para aprofundar a análise sobre o uso corporativo de mídias sociais, verificou-se a relação entre a relevância das informações contábeis publicadas em mídias sociais e a lucratividade das empresas. Para tal, utilizou-se a variável o retorno sobre os ativos (ROA) para classificar as empresas com maior e menor lucratividade (superior e inferior à mediana). A Tabela 9 expõe os resultados do modelo de *value relevance* de Cormier e Magnan (2016) em relação às empresas de maior e menor lucratividade.

Tabela 9 Análise adicional empresas de maior e menor lucro – Modelo de Cormier e Magnan (2016)

Variáveis	Variável Dependente: <i>Market-to-book</i>			
	Empresas com maior lucratividade		Empresas com menor lucratividade	
	<i>Facebook</i>	<i>Twitter</i>	<i>Facebook</i>	<i>Twitter</i>
	Coef. (Est. <i>t</i> )	Coef. (Est. <i>t</i> )	Coef. (Est. <i>t</i> )	Coef. (Est. <i>t</i> )
Constante	1,709** (2,24)	1,427* (1,70)	-0,699 (-1,18)	-0,650 (-1,14)
PA	0,145*** (64,62)	0,145*** (63,13)	0,103*** (11,95)	0,103*** (11,90)
ROE	-0,667*** (-4,02)	-0,671** (-3,97)	-1,258*** (-15,59)	-1,257*** (-15,52)
S_MS	1,632*** (3,76)	1,077*** (3,78)	0,516*** (3,19)	0,459*** (2,76)
Efeitos Fixos Setor e Ano	Sim	Sim	Sim	Sim
Sig do modelo	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***
R <sup>2</sup>	78,51	78,45	91,91	91,90
R <sup>2</sup> ajustado	77,87	77,81	91,67	91,66
VIF	1,05 – 1,08	1,05 – 1,08	1,08 – 1,11	1,08 – 1,11
<i>Durbin Watson</i>	2,073	2,078	2,052	2,040
N	554	554	554	554
<i>Joint F Test</i>				
Setor	6,42***	5,30***	2,66***	2,62***
Ano	1,06	1,26	3,50***	3,49***

\*\*\*significância a nível de 1%; \*\*5%; \*10%. Regressão OLS com erros padrão robustos e controle de efeito fixo de setor e ano. *Value relevance*: Modelo de Cormier e Magnan (2016). Coef.=Coeficiente; (Est. *t*)=Estatística *t* (entre parênteses); VIF=*Variance Inflator Factor*; Sig=significância; N=Número de observações; PA=Patrimônio líquido por ação; ROE=Retorno sobre o patrimônio líquido; MS=*Score* média social.

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com os resultados, constata-se que a variável de interesse S\_MS apresentou-se significativa e positivamente relacionada ao *Market-to-book*. Em relação ao grupo de empresas de maior lucratividade, a análise econômica do coeficiente 1,632 permite inferir, em relação às empresas mais lucrativas, que o aumento em um desvio padrão no *score* de uso corporativo do *Facebook* (S\_FB) aumenta em cerca de 55% (1,632\*0,337 (Tabela 5 Painel B)) o *Market-to-book* das empresas. Essa variação é de cerca de 52% (1,077\*0,480 (Tabela 5 Painel B)) no caso do *Twitter*.

Estes achados sugerem que as empresas mais lucrativas que adotam as ferramentas de mídias sociais para uso corporativo e divulgam informações contábeis apresentam valores contábeis mais relevantes para os investidores e demais interessados na organização. Esta evidência é condizente com o estudo de Pearson e Wegener (2013), que relatou que empresas que utilizam ferramentas de mídias sociais apresentam melhor desempenho.

Em relação às empresas de menor lucratividade, a variável de interesse, *score* de mídia social (S\_MS), mostrou-se significativa, tanto no *Facebook*, quanto no *Twitter*, ao nível de 1%. Em termos econômicos, o coeficiente 0,516 indica que a variação em um desvio padrão no *score* de uso corporativo da mídia social do *Facebook*, representa uma alteração no *Market-to-book* das empresas com menor lucratividade em cerca de 22% ( $0,516 \times 0,411$  (Tabela 5 Painel C)), no âmbito da mídia social do *Twitter*, esse aumento é de cerca de 21% ( $0,459 \times 0,456$  (Tabela 5 Painel C)).

Estes resultados sugerem que assim como as empresas de maior lucratividade, aquelas que apresentam lucratividade inferior à mediana também utilizam as plataformas de mídia social para divulgar e dar maior visibilidade às informações contábeis, o que impacta positivamente na relevância da informação contábil, mensurada pelo *Market-to-book*. Entretanto, constatou-se que as empresas de maior lucratividade, quando usam o *Facebook* e *Twitter* para divulgar informações contábeis, apresentam *value relevance* superior às empresas de menor lucratividade.

De forma geral, o estudo apresenta que as empresas que adotam práticas mais informativas de divulgação, o que inclui a divulgação de informações contábeis por meio de mídias sociais, tenderão a ter números contábeis de maior qualidade, no sentido de que seus resultados líquidos e valores patrimoniais estarão mais associados ao valor da empresa e ao retorno das ações. Isto, por sua vez, poderá proporcionar redução de seu custo de capital, na medida que se tenha acionistas e investidores mais informados.

Nesse sentido, infere-se que a adoção corporativa de mídias sociais pode ser utilizada como uma ferramenta pela contabilidade, de forma a auxiliar na divulgação de informações contábeis, o que pode influenciar no desempenho organizacional e mitigar a assimetria de informação. Esta pesquisa fornece evidências empíricas sobre a relevância do engajamento em relação ao uso de mídia social e traz respostas para empresas que buscam entender os efeitos e as consequências do uso corporativo destas mídias sociais no valor da empresa.

Os resultados trazem luz às empresas sobre as vantagens do alinhamento de suas iniciativas de mídia social com metas organizacionais. Além disso, auxiliam no entendimento de que, ao determinar o uso das mídias sociais como instrumentos confiáveis de envolvimento entre as partes interessadas, é possível contribuir para a materialidade e relevância da informação contábil divulgada.

## 5. Conclusão

Esta pesquisa teve por objetivo avaliar a influência do uso corporativo de mídias sociais sobre a relevância da informação contábil em empresas brasileiras. A pesquisa centralizou-se na divulgação de informações contábeis nas mídias sociais do *Facebook* e *Twitter*. Verificou-se que, no contexto analisado, poucas empresas utilizam as mídias para esse propósito, apenas 13% da população investigada. Entretanto, no caso do *Twitter*, observou-se um aumento constante no decorrer do período analisado, em relação ao número de empresas que passaram a utilizar a mídia para divulgar informações contábeis.

Quanto à relevância da informação contábil em empresas brasileiras, conclui-se que as informações contábeis são relevantes quando avaliadas em ao *Market-to-book*. Em relação à influência da divulgação de informações contábeis no *Facebook* e no *Twitter* sobre a relevância da informação contábil, conclui-se que as mídias sociais, quando utilizadas para fins corporativos, aumentam a relevância da informação contábil. Dessa forma, confirmou-se, por meio do modelo empírico testado, a relação positiva entre o uso corporativo das mídias sociais e a relevância da informação contábil, o que levou a não rejeição da hipótese  $H_1$  da presente

pesquisa. Adicionalmente, constatou-se que empresas mais lucrativas que divulgam informações contábeis em mídias sociais apresentam maior relevância da informação contábil, em comparação com empresas de menor lucratividade.

As evidências permitem inferir que as empresas estão buscando inserir essas novas ferramentas (mídias sociais), proporcionadas pelos avanços tecnológicos, em suas estruturas organizacionais. Esta pesquisa fornece contribuição prática para gestores, ao demonstrar, por meio de evidências empíricas, que essas plataformas podem trazer benefícios às organizações, como por exemplo, melhorar o desempenho organizacional no mercado de ações.

Outra contribuição importante deste estudo se refere às diferenças encontradas nas mídias sociais analisadas. O uso corporativo do *Twitter* apresentou influência superior sobre o *Market-to-Book* e o retorno das ações em relação ao *Facebook*. Este achado auxilia tanto gestores, quanto investidores em relação à escolha da mídia para despendar recursos e atenção. Adicionalmente, para os investidores, indica que as mídias sociais podem ser fonte importante de informação para alimentar seus modelos de decisão.

Estas constatações também podem ser importantes para órgãos governamentais, reguladores e normatizadores, visto que o contexto analisado não possui regulação sobre o uso corporativo de mídias sociais para divulgar informações contábeis. Entretanto, no mercado norte-americano, a *Securities and Exchange Commission* (SEC) anunciou que as empresas podem usar as mídias sociais para divulgar informações contábeis em conformidade com a regulamentação, desde que os investidores tenham sido previamente alertados sobre qual mídia social será utilizada pela empresa para comunicar tais informações.

Esta pesquisa contribui com o funcionamento do mercado de maneira geral, ao evidenciar que esses canais podem possibilitar uma sinalização mais eficiente, visto que permitem uma comunicação direta, com baixo custo de processamento e enviar o mesmo sinal várias vezes e de diferentes formas. Este estudo também contribui para a literatura sobre relevância da informação contábil, ao constatar sua relação com divulgações em mídias sociais, as quais permitem a integração entre empresa e investidores e influenciam os usuários desses canais e interessados no mercado de capitais.

Como limitação, apresenta-se o fato de não poder separar o efeito da divulgação voluntária de informações contábeis em mídias sociais das outras publicações por essas mídias, que podem afetar a relevância da informação contábil, bem como, não ter controle se a informação foi divulgada nas mídias sociais antes ou após a publicação das demonstrações contábeis oficiais. A utilização de um número limitado de palavras-chave para caracterizar a divulgação na mídia social como proveniente de informação contábil também pode contribuir para um possível viés na análise.

Pesquisas futuras poderiam averiguar os determinantes contábeis em relação à adoção das mídias sociais e à divulgação voluntária de informações contábeis. Novos estudos também podem considerar outros contextos e ampliar o período de análise, bem como o número de palavras investigadas. Além disso, é necessário novas pesquisas, em períodos posteriores, pois como evidenciado, existe uma tendência para que o fluxo de informação contábil nesses canais aumente, devido a adesão de mais empresas a essas mídias, o que pode trazer novas evidências acerca da relação entre o uso corporativo das mídias sociais e o *value relevance*.

### Referências

Agostino, D., & Sidorova, Y. (2017). How social media reshapes action on distant customers: some empirical evidence. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 30(4), 777-794.

- Aksu, M., Cetin, A. T., & Mugan, C. S. (2017). Value Relevance of Accounting Data in an Emerging Market: Did Accounting Reforms Make a Difference?. *Accounting and Corporate Reporting-Today and Tomorrow*.
- Arias, M., Arratia, A., & Xuriguera, R. (2013). Forecasting with twitter data. *ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology (TIST)*, 5(1), 8.
- Arnaboldi, M., Busco, C., & Cuganesan, S. (2017). Accounting, accountability, social media and big data: revolution or hype? *Accounting, auditing & accountability journal*, 30(4), 762-776.
- Balboa, M., & Martí, J. (2007). Factors that determine the reputation of private equity managers in developing markets. *Journal of Business Venturing*, 22(4), 453-480.
- Barth, M. E., Beaver, W. H., & Landsman, W. R. (2001). The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view. *Journal of accounting and economics*, 31(1-3), 77-104.
- Barth, M. E., Landsman, W. R., & Lang, M. H. (2008). International accounting standards and accounting quality. *Journal of accounting research*, 46(3), 467-498.
- Bartov, E., Faurel, L., & Mohanram, P. S. (2017). Can Twitter help predict firm-level earnings and stock returns?. *The Accounting Review*, 93(3), 25-57.
- Beisland, L. A. (2009). A review of the value relevance literature. *The Open Business Journal*, 2(1).
- Blankespoor, E., DeHaan, E. & Zhu, C. (2018). Capital market effects of media synthesis and dissemination: Evidence from robo-journalism. *Review of Accounting Studies*, 23(1), 1-36.
- Blankespoor, E., Miller, G. S., & White, H. D. (2013). The role of dissemination in market liquidity: Evidence from firms' use of Twitter™. *The Accounting Review*, 89(1), 79-112.
- Bollen, J., Mao, H., & Zeng, X. (2011). Twitter mood predicts the stock market. *Journal of computational science*, 2(1), 1-8.
- Brauers, W. K., & Zavadskas, E. K. (2006). The MOORA method and its application to privatization in a transition economy. *Control and Cybernetics*, 35, 445-469.
- Brown, S., Lo, K. & Lys, T. (1999). Use of R2 in accounting research: measuring changes in value relevance over the last four decades. *Journal of Accounting and Economics*, 28(2), 83-115.
- Brown, N., Stice, H., & White, R. (2015). Mobile communication and local information flow: Evidence from distracted driving laws. *Journal of Accounting Research*, 53(2), 275-329.
- Cao, Y., Ajjan, H., Hong, P., & Le, T. (2018). Using social media for competitive business outcomes: An empirical study of companies in China. *Journal of Advances in Management Research*, 15(2), 211-235.
- Chahine, S., & Malhotra, N. K. (2018). Impact of social media strategies on stock price: the case of Twitter. *European Journal of Marketing*, 52(7/8), 1526-1549.
- Chanda, R. A. J. I. B., & Zaorski, S. T. E. V. E. (2013). Social media usage in the financial services industry: Toward a business-driven compliance approach. *Journal of Taxation & Regulation of Financial Institutions*, 26(5).
- Connelly, B. L., Certo, S. T., Ireland, R. D., & Reutzel, C. R. (2011). Signaling theory: A review and assessment. *Journal of management*, 37(1), 39-67.
- Cormier, D., & Magnan, M. L. (2016). The advent of IFRS in Canada: incidence on value relevance. *Journal of International Accounting Research*, 15(3), 113-130.
- Degenhart, L., Mazzuco, M. S. A., & Klann, R. C. (2017). Relevância Das Informações Contábeis e a Responsabilidade Social Corporativa de Empresas Brasileiras. *Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS*, 14(3), 157-168.



- Francis, J., LaFond, R., Olsson, P. M., & Schipper, K. (2004). Costs of equity and earnings attributes. *The accounting review*, 79(4), 967-1010.
- Francis, J., & Schipper, K. (1999). Have financial statements lost their relevance?. *Journal of accounting Research*, 37(2), 319-352.
- Gonçalves, J. C., Batista, B. L. L., Macedo, M. A., & Marques, J. A. V. (2014). Análise do impacto do processo de convergência às normas internacionais de contabilidade no Brasil: um estudo com base na relevância da informação contábil. *Revista Universo Contábil*, 10(3), 25-43.
- 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.
- Hassel, L., Nilsson, H., & Nyquist, S. (2005). The value relevance of environmental performance. *European Accounting Review*, 14(1), 41-61.
- 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.
- Kumar, A., Bezawada, R., Rishika, R., Janakiraman, R., & Kannan, P. K. (2016). From social to sale: The effects of firm-generated content in social media on customer behavior. *Journal of Marketing*, 80(1), 7-25.
- Lee, L., Hutton, A. & 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.
- Lee, S. M., Olson, D. L., & Trimi, S. (2012). Co-innovation: convergenomics, collaboration, and co-creation for organizational values. *Management decision*, 50(5), 817-831.
- Lo, K., & Lys, T. Z. (2000). Bridging the gap between value relevance and information content. *Sauder School of Business Working Paper*.
- Macedo, M., de Araújo, M. , & Braga, J. (2012). Impacto del Proceso de Convergencia a las Normas Internacionales de Información Financiera en la Relevancia de las Informaciones Contables. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 6(4), 367-382.
- Macedo, M. A., Machado, M. A. V., & Machado, M. R. (2013). Análise da relevância da informação contábil no Brasil num contexto de convergência às normas internacionais de contabilidade. *Revista Universo Contábil*, 9(1), 65-85.
- Manetti, G., & Bellucci, M. (2016). The use of social media for engaging stakeholders in sustainability reporting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 29(6), 985-1011.
- 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.
- Miller, G. S., & Skinner, D. J. (2015). The evolving disclosure landscape: How changes in technology, the media, and capital markets are affecting disclosure. *Journal of Accounting Research*, 53(2), 221-239.
- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary accounting research*, 11(2), 661-687.
- Onali, E., Ginesti, G., & Vasilakis, C. (2017). How should we estimate value-relevance models? Insights from European data. *The British Accounting Review*, 49(5), 460-473.



- Outa, E. R., Ozili, P., & Eisenberg, P. (2017). IFRS convergence and revisions: value relevance of accounting information from East Africa. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 7(3), 352-368.
- Paniagua, J., & Sapena, J. (2014). Business performance and social media: Love or hate?. *Business horizons*, 57(6), 719-728.
- Pearson, T., & Wegener, R. (2013). Big data: the organizational challenge. *Bain Co.*
- Pham, P., & Johnson, C. (2017). How Many Fish Does Your “Net” Catch? The Implications of Social Media in Sales Strategy. In *Creating Marketing Magic and Innovative Future Marketing Trends* (pp. 433-443). Springer, Cham.
- Piller, F. T., Vossen, A., & Ihl, C. (2012). From social media to social product development: the impact of social media on co-creation of innovation. *Die Unternehmung*, 65(1).
- Rapp, A., Beitelspacher, L. S., Grewal, D., & Hughes, D. E. (2013). Understanding social media effects across seller, retailer, and consumer interactions. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(5), 547-566.
- Santos, A., Starosky Filho, L., & Klann, R. C. (2014). Efeitos do processo de convergência às normas internacionais de contabilidade no value relevance das demonstrações contábeis de organizações brasileiras. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 11(22), 95-118.
- Santos, M. A. C., & Cavalcante, P. R. N. (2014). O efeito da adoção dos IFRS sobre a relevância informacional do lucro contábil no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 25(66), 228-241.
- Silva, A., Heinzen, C., Klann, R., & Lemes, S. (2018). Relação entre o Conservadorismo Contábil e a Relevância das Informações. *Advances in Scientific & Applied Accounting*, 11(3).
- Stieglitz, S., Mirbabaie, M., Ross, B., & Neuberger, C. (2018). Social media analytics—Challenges in topic discovery, data collection, and data preparation. *International journal of information management*, 39, 156-168.
- Strauss, J., & Frost, R. D. (2016). *E-marketing: Instructor's Review Copy*. Routledge.
- Teoh, S. H. (2018). The promise and challenges of new datasets for accounting research. *Accounting, Organizations and Society*, 68, 109-117.
- Wang, M., & Hussainey, K. (2013). Voluntary forward-looking statements driven by corporate governance and their value relevance. *Journal of Accounting and Public Policy*, 32(3), 26-49.
- Zhang, J. (2015). Voluntary information disclosure on social media. *Decision Support Systems*, 73, 28-36.