

## O IMPACTO DOS CANAIS DE INVESTIMENTO DO YOUTUBE NOS RETORNOS DAS AÇÕES

**Matheus Soares Mendes**

*Universidade Federal da Paraíba*

**Wenner Gláucio Lopes Lucena**

*Universidade Federal da Paraíba*

### RESUMO

Fundamentada pelos pressupostos da Hipótese de Mercados Eficientes (HME), sob sua forma semi-fracá, testada mediante um estudo de eventos sobre os impactos das redes sociais no mercado acionário. O estudo tem como objetivo verificar o possível impacto dos vídeos publicados no canal de Youtube, em particular do canal “Primo Rico”, por meio de sua *playlist* de vídeos denominada “Empresas da Bolsa” sobre a volatilidade do volume de negociação das ações das companhias apresentados no vídeo. A utilização da rede social se deu pela ausência de estudos exclusivos voltados a temática, bem como pelo aumento de sua popularidade entre os usuários, haja vista que, de acordo com o *site* Alexa, o Youtube já é a segunda rede social mais utilizada no Brasil e no mundo. A amostra é composta por 5 (cinco) companhias do mercado de capitais brasileiro, para as quais o canal de Youtube publicou vídeos. Os dados necessários (retornos diários), foram coletados na base de dados Economatica. O estudo de eventos foi realizado conforme a metodologia de MacKinlay, A. C. (1997). Entre os achados, foram identificados impactos, tanto positivos quanto negativos, nos retornos das companhias a partir da publicação dos vídeos. Ademais, conclui-se que o retorno anormal acumulado (CAR), em cinco das seis janelas utilizadas no presente estudo, se mostraram estatisticamente iguais a zero, conforme utilização de teste paramétrico. Sendo assim, não há evidências de que a divulgação dos vídeos pelo influenciador digital contribui significativamente para a alteração do preço das ações, indicando que o efeito deste evento já foi previsto pelo mercado. No entanto, os CAR's para a janela [-4,4], se mostraram estatisticamente significativos, implicando que o mercado não foi eficiente, para este período, gerando assim, possibilidade de ganhos anormais.

**Palavras-Chave:** Mercado financeiro; Youtube; Redes sociais; *Disclosure* voluntário; Assimetria informacional.

### 1. INTRODUÇÃO

Desde as últimas décadas, os meios de comunicação e o acesso à informação vem se modificando continuamente. Neste contexto de avanços e modernidades, a internet possui papel singular, em essencial, devido algumas de suas características, tais como: possuir espaço ilimitado, censura quase inexistente e indivíduos de diferentes origens podem ter uma voz. Ademais, tem-se que a internet permite que informações possam ser acessadas de qualquer lugar a qualquer momento, dados brutos podem ser explorados e perspectivas heterogêneas podem ser comunicadas. (Rubin & Rubin, 2010).

Em posse dessas características, a Internet provou fornecer às pessoas maior volume, além de melhores informações em muitos domínios. Dentre os quais, pode-se citar as pesquisas realizadas nas áreas de consumo de varejo (Bakos, 2001), na política (DiMaggio, 2001), no setor de saúde (Anderson, 2004) como também, no mercado financeiro (Hu, Liu, Tripathy, & Yao, 2011).

Em seu estudo, Hu, et al., (2011), afirmam que os integrantes do mercado financeiro costumam avaliar as companhias recorrendo a informações públicas divulgadas pelos canais usuais tais como: jornais, periódicos, relatório e previsões dos analistas. No entanto, destaca-se

que, com o advento da internet, tornou-se possível a utilização de outros métodos de divulgação. Sendo assim, a utilização dessas novas ferramentas pelas companhias para a divulgação de informações e fatos relevantes, passam também a compor o leque de fontes passíveis de utilização para a formação da tomada de decisão pelos usuários dessas informações.

Ainda de acordo com Rubin e Rubin, (2010), o avanço na utilização dessas ferramentas, afeta a divulgação, seja compulsória ou voluntária, das informações contábeis. Haja vista uma maior demanda por informações rápidas e atualizadas do mercado e tendo em vista que o principal meio de divulgação de informação contábil, os demonstrativos contábeis, são divulgados obrigatoriamente apenas trimestralmente.

Neste contexto, mais recentemente e de particular interesse para a presente pesquisa, outros meios de informações também estão disponíveis ao público em geral, por exemplo, os canais de investimentos no Youtube, que em sua maioria não possuem relação direta com as companhias de capital aberto.

Ainda neste cenário, é notável destacar que segundo Costa, Rodrigo, Ermel, e Lima, (2018), a divulgação de informações contábeis é um evento relevante no mercado financeiro, isto devido ao fato de que tais informações permitem aos usuários acompanharem o desempenho de suas aplicações de recursos. Oshita e Sanches (2016), ratificam tal argumento ao passo em que defendem que as informações divulgadas pelas firmas e meios de notícias podem ter potencial de influenciar as expectativas dos investidores.

A premissa acima reportada está fundamentada na Hipótese do Mercado Eficiente, preconizada por Fama (1970), em que, na presença de um ambiente de agentes racionais e ausência de custos de transações os preços das ações refletem todas as informações disponíveis no mercado.

Em seu estudo, Gokhale, Tremblay e Tremblay, (2015), afirmam ainda que, mesmo sob o pressuposto de que os agentes são racionais, as restrições impostas pelo mercado, bem como os aspectos comportamentais dos investidores podem levar à presença de viés de valorização ou desvalorização dos preços das ações. Neste cenário, Araújo Júnior, Medeiros, Caldas, e Silva, (2019), destacam que em determinados períodos, os preços dos ativos podem estar enviesados com base em seus valores de equilíbrio, e que, espera-se que o viés seja corrigido ao longo das próximas transações.

Neste âmbito, as redes sociais se tornam uma importante ferramenta para a propagação de informações, tendo, assim, potencial para reduzir a assimetria informacional entre a empresa e investidores (Arruda, Girão & Lucena, 2015).

A assimetria da informação, foi inicialmente estudada por Akerlof (1970), cuja pesquisa evidenciou que a diferença informacional entre as partes faz com que, no limite, o mercado não funcione. Em pesquisas posteriores, Leland e Pyle (1977), corroboram com os estudos na área e ratificam que os mercados são caracterizados por diferentes níveis de informação, tanto quantitativo quanto qualitativo, entre os compradores e vendedores.

Neste contexto, Bezerra, Lustosa, Sales e Fernandes (2015), afirmam que, com o intuito de reduzir tais assimetrias as entidades optam por evidenciar informações, além do que é imposto por leis e regulamentos, via *disclosure* voluntário.

Sendo assim, o *disclosure* voluntário pode ocorrer, por exemplo, por intermédio de comunicados para a mídia, encontros com investidores e analistas, além de conferências. Bezerra et, al. (2015), destaca ainda que estas informações geralmente não são auditadas, mas que, apesar disto, os investidores as percebem como confiáveis.

Com base no exposto anteriormente acerca da importância das redes sociais como ferramenta de *disclosure* voluntário nas companhias com a finalidade de reduzir a assimetria informacional, além do especial interesse em um potencial influência dos canais com temática financeira do Youtube, excluindo os canais oficiais das firmas, sobre o mercado de capitais.

Tem-se o seguinte problema de pesquisa: Qual o impacto da influência dos criadores de conteúdo online sobre finanças nas companhias de capital aberto?

Com a finalidade de alcançar o problema de pesquisa proposto, e fundamentado pela hipótese de mercados eficientes em sua forma semi-fracas em que o mercado absorve todas as informações históricas e públicas disponíveis, Fama (1970, 1991). O presente estudo tem como objetivo verificar o possível impacto dos vídeos publicados no canal de Youtube, em particular do canal “Primo Rico”, por meio de sua *playlist* de vídeos denominada “Empresas da Bolsa” sobre a volatilidade do volume de negociação das ações das companhias apresentadas no vídeo.

Destaca-se que a maioria dos estudos realizados sobre o impacto da utilização das redes sociais no mercado financeiro identificados, em especial no Brasil, estão focados para o impacto das redes sociais como ferramenta para a diminuição da assimetria da informação via *disclosure* voluntário. (Arruda, Sousa, Girão & Paulo, 2015; Prokofieva, 2015; Arruda, et. al., 2015; Ramos & Pereira, 2019).

Salienta-se ainda, que os estudos acima supracitados, possuem abordagem sobre o impacto causado no mercado pelas redes sociais oficiais das companhias. Entretanto, no atual cenário global destaca-se a presença e utilização de outras fontes de informações empresariais, não oficiais, nem convencionais, tais como o Instagram, *blogs* e o Youtube.

Tomando como base esse *gap* de pesquisa identificada, o presente estudo se apresenta relevante ao passo que objetiva identificar os possíveis impactos causados pela divulgação de vídeos em uma plataforma *online* sobre o preço das ações e o volume de negociabilidade dos papéis.

Em seus estudos, Vieira (2007) destaca que o volume de adeptos às interações no mundo virtual é crescente. Possibilitando assim, uma oportunidade de inovações no setor. Neste contexto, os canais de Youtube voltados para finanças e educação financeira vem crescendo cada vez mais no cenário brasileiro, além de possuírem cada vez mais seguidores.

A escolha da utilização do Youtube para esta pesquisa se fundamenta na escassez de pesquisas acadêmicas exclusivas voltadas para esta plataforma, como também pelo crescente número de novos usuários. De acordo com o *site* Alexa, o Youtube já é a segunda rede social mais utilizada no Brasil e no mundo, atrás apenas do Google, com tempo de acesso diário médio no site de cerca de 10 minutos.

Sendo assim, torna-se essencial identificar o impacto que tais plataformas *online* possam estar afetando o mercado financeiro e assim entender melhor as necessidades informacionais dos diversos usuários.

Por meio do presente estudo busca-se contribuir para a literatura existente na medida em que possibilita uma melhora no nível de compreensão sobre as fontes de informações que estão sendo utilizadas pelos investidores brasileiro e conseqüentemente seu reflexo nos movimentos e volumes de negociações do mercado financeiro.

Ademais, a pesquisa pode auxiliar na melhor compreensão da relação entre os investidores e o mercado de ações brasileiro. Ao passo que se propõe em verificar os impactos das mídias não oficiais como subsídios para tomadas de decisões de investimentos.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Teoria dos Mercados Eficientes

Por um longo período, estudos foram realizados com finalidade de entender melhor o funcionamento do mercado financeiro, em essência o que move os preços das ações. Fundamentados pela ideia de que os preços estão ligados às informações e conseqüentemente a eficiência informacional. Entre alguns dos estudos, pode-se citar: Cutler, Poterba, e Summers, (1989); Junior, Bergmann, e Da Cunha (2016). No entanto, Souza, Lucena e Queiroz (2019) destacam que buscar identificar parâmetros e oscilações no mercado não é trabalho simples.

Neste sentido, Fama (1970) em seu estudo pioneiro desenvolveu uma teoria a respeito da eficiência do mercado, denominada Hipótese do Mercado Eficiente. Sob os pressupostos necessários para o funcionamento adequado de tal teoria estão: a ausência de custos de transações, expectativas homogêneas dos investidores (racionalidade de decisão), e informações disponíveis para todos os interessados a custo zero.

Segundo a HME, os preços dos ativos refletem integralmente todas as informações disponíveis no mercado. Dessa forma, todas as informações já estão absorvidas aos preços, impossibilitando aos investidores obterem ganhos anormais. Entretanto, alguns estudos reportam indícios de que nem sempre os preços de cotações seguem as premissas da HME, no que tange ao ajuste imediato dos preços a todas as informações disponíveis (Aguilar, Sales & Sousa, 2008; De Bondt & Thaler, 1985; Rabelo & Ikeda, 2004).

De acordo com Fama (1991), a HME possui ainda três formas distintas de eficiência. Sendo essas: a) forma fraca - o conjunto de informações disponíveis engloba apenas os preços e retornos históricos; b) forma semi-forte – inclui, além dos retornos passados, as informações públicas disponíveis, e por fim; c) forma forte – que engloba tanto informações públicas quanto informações privadas, sob esta forma, nenhum *insider* conseguirá obter ganhos anormais.

A presente pesquisa, desenvolve um estudo baseado no pressuposto da HME, sob sua forma semi-fraca, recorrendo a um estudo de eventos sobre os impactos das redes sociais no mercado. Por meio desta premissa, os preços dos títulos refletem as informações históricas e públicas. Sendo assim, os investidores não conseguiriam obter retornos anormais a partir das informações públicas divulgadas, pois eles se adequarão celeremente às informações divulgadas (Camargos & Barbosa, 2010).

## 2.2 Teoria do *Disclosure* Voluntário

A evidenciação pode ocorrer sobre dois pontos de vistas: obrigatória e voluntária. A divulgação obrigatória diz respeito às exigências de órgãos reguladores como a CVM e o BACEN, além de leis específicas de países, que delimitam os elementos mínimos considerados aceitáveis de evidenciação informacional, (Dahlsrud, 2008). Enquanto o *disclosure* voluntário remete a informações que são divulgadas de forma discricionária pelas empresas, e, portanto, estão acima do nível de divulgação regulamentada. (Farias, Silveira & Hupples, 2017).

Dessa forma, para Mota e Pinto, (2017) a divulgação completa de informações financeiras só é concretizada quando da união entre ambas as formas, com vias em atingir a utilidade da informação para a tomada de decisão dos *stakeholders*. Ademais, os autores acima supracitados, salientam que as informações divulgadas, além de quantitativas e qualitativas, podem ter características tanto positivas quanto negativas.

De acordo com Meek, Roberts e Gray (1995), o *disclosure* voluntário pode ser entendido como o fornecimento incremental de informações estratégicas, financeiras e não financeiras pelos gestores das companhias. Sendo assim, a teoria da evidenciação objetiva explicar as razões pelas quais as companhias divulgam informações para o mercado por diferentes veículos e os efeitos da divulgação de informações financeiras nos preços das ações, previsão de lucro por ação e outros fatores, (Salotti & Yamamoto, 2005; Trinkle, Crossler & Bélanger, 2015).

Entre os benefícios que podem ser obtidos pelas firmas, por meio de uma política mais atuante de evidenciação voluntária está a potencial suavização da assimetria informacional, o aumento da visibilidade e negociabilidade dos papéis da companhia pelo mercado e, conseqüentemente, uma tendência na diminuição do custo de captação de recursos, aumento no valor de mercado da empresa e diminuição da possibilidade de fraudes. (Ali, 2010; Hermalin & Weisbach, 2012).

Convém destacar ainda que, segundo Verrecchia (2001), não existe um modelo único que abarque todas as minudências do *disclosure*. O autor classificou os modelos matemáticos das pesquisas em contabilidade que buscam prever a divulgação em três categorias, quais sejam:

i) divulgação baseada em associação (*association based-disclosure*): estuda as alterações da divulgação no comportamento dos agentes econômicos e descreve os efeitos do *disclosure* nos preços e no volume de negociação;

ii) divulgação baseada em julgamento (*discretionary-based disclosure*): analisa os incentivos que afetam os gestores ao exercerem ou não sua discricionariedade, analisando o mercado como o consumidor exclusivo das divulgações dos demonstrativos financeiros;

iii) divulgação baseada em eficiência (*efficiency-based disclosure*): abrange quais mecanismos de divulgação são preferíveis na ausência de conhecimento prévio sobre a informação.

Ademais, tem-se a recente utilização das redes sociais por parte das companhias como forma de divulgação voluntária. A *Securities and Exchange Commission* (SEC), espécie de CVM dos mercados norte-americanos, afirmou que as empresas podem usar as redes sociais para divulgar informações relevantes aos investidores, contanto que os agentes sejam notificados e que a rede social utilizada seja publicamente acessível e não exclusiva (Zhang, 2015).

Pesquisas recentes foram realizadas com a finalidade de analisar como as companhias utilizam as redes sociais para comunicação com investidores, identificando que há diferenças entre os canais tradicionais e as mídias sociais (Blankespoor, Miller & White, (2013); Trinkle et al., 2015). Dessa forma, as informações divulgadas em redes sociais, sejam elas de qualquer caráter, passam a sofrer maior acompanhamento pelas partes interessadas, (Farias et. al., 2017).

No tópico abaixo, foram explorados, com maiores minudências, alguns estudos acadêmicos, nacionais e internacionais, que exploram a relação entre a utilização das redes sociais pelas companhias como forma de *disclosure* voluntário, e seu respectivo impacto no mercado financeiro.

### 2.3 Redes sociais e o Mercado Financeiro: Evidências empíricas

A sociedade civil moderna está inserida em um ambiente cada vez mais tecnológico, acessível, ágil e conectado via internet, o mundo *online*, tende a cada dia mais integrar-se aos meios sociais, como as diversas redes sociais virtuais que já existem e as que ainda virão, (Mota & Pinto 2017).

A literatura defende que foi apenas a partir da denominada segunda geração da internet, caracterizada pela inserção da *World Wide Web*, que os indivíduos sociais passam a ter mais acesso a informações diversas, além da elevação no compartilhamento de informações e na interatividade entre os sujeitos, modificando assim, a forma como os agentes se relacionam (Santos & Bonfim 2019).

As mídias sociais são veículos capazes de alcançar um grande volume de divulgações de informações (Eschenbrenner, Nah & Telaprolu, 2014). Esta afirmação, atrelada ao fator custo, em que Blankespoor et al., (2013), argumentam que o uso das redes sociais pelas companhias na prática de *disclosure* voluntário, pode estar ligada a uma divulgação menos custosa, ratificam a relevância da temática nos mercados financeiros contemporâneos.

Além dos sites institucionais convencionais, estudos atestam que as redes sociais das empresas, auxiliam para a atenuação da assimetria de informação entre a gestão e demais partes interessadas (Prokofieva, 2015).

Neste sentido, volumosos são os estudos realizados que buscam atrelar as relações entre as redes e o mercado financeiro. Mota e Pinto (2017), buscaram identificar a influência da utilização do Twitter oficial das companhias, sobre o *disclosure* voluntário das empresas brasileiras, considerando as firmas que aderiram aos níveis diferenciados de Governança Corporativa da B3. Entre seus principais resultados, constataram que apenas a variável Tamanho, medida pelo ativo total, se apresentou estatisticamente significativa com a divulgação via Twitter.

Ainda a nível nacional Arruda et. al. (2015), realizou um estudo com finalidade em averiguar a forma pela qual as redes sociais oficiais (Facebook, Twitter e Youtube) afetam o nível de assimetria informacional e a precificação das ações das companhias abertas, tanto brasileiras como norte americanas. Por meio de seus achados, foi possível identificar que, as redes sociais possuem potencial para afetar o nível de assimetria informacional em ambos mercados, mas apenas o Facebook "não oficial" afeta a precificação das ações nas empresas do mercado acionário brasileiro.

Em um outro estudo realizado por Arruda et. al. (2015), dessa vez, o autor buscou identificar influências das redes sociais (Wikipédia, Youtube e Facebook) por outra abordagem metodológica (teste Mann-Whitney, ANOVA e correlação de Spearman), sobre a assimetria informacional entre as empresas e investidores. Utilizando a previsão dos analistas como *proxy* para assimetria. Entre os principais resultados da pesquisa, destaca-se que a utilização das redes sociais não apresentou forte influência nos erros de previsões.

Entre as pesquisas internacionais pode-se citar, Rubin & Rubin, (2010), que utilizam a frequência de edição no site Wikipedia como ferramenta que captura o grau em que a sociedade está envolvida com o processamento de informações relacionadas à empresa. Entre seus resultados, verificaram que as entidades em que as informações são processadas pela população com maior frequência estão ligados a menores erros de previsão de analistas e mudanças significativas nos *spreads* de compra e venda nos dias de recomendação dos analistas.

Dessa forma, pode-se inferir que o processamento de informação via internet deve estar relacionado com o grau de envolvimento da população, para que assim, os investidores e analistas estejam informados sobre as empresas.

Ademias, Hu, et al. (2011), mediante um estudo empírico, analisa o efeito de uma fonte de informação não tradicional, *blogs* de uma empresa, na avaliação do mercado de capitais. Entre seus principais resultados, os autores identificaram que a visibilidade dos blogs tem impacto positivo na avaliação de ações. Sendo assim, por meio de seus achados pode-se compreender que fontes alternativas de *disclosure*, como as redes sociais, auxiliam a disseminar informações e influenciam as decisões de investimento dos agentes, cativando sua atenção.

Em suma, os resultados obtidos por pesquisas nos mercados internacionais, se apresentam mais robustos se comparados ao cenário nacional. O que suscita a curiosidade se estes resultados seriam decorrência de um atraso na utilização das redes sociais pelas companhias brasileiras; a não utilização das redes sociais oficiais como fontes de informações úteis pelos investidores ou ainda, se outros fatores e metodologias podem ser utilizadas para identificar tais implicações em economias emergentes, com mercados financeiros subdesenvolvidos, como é o caso do Brasil.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 Estudo de eventos

A metodologia de estudos de eventos é utilizada especialmente com o objetivo de verificar o impacto da divulgação de uma determinada informação antes e depois de um evento. Tal ferramenta possui como pressuposto teórico, a hipótese de eficiência de mercado, na forma semi-forte, proposta por Fama (1970, 1991), em que os preços dos papéis negociáveis refletem o comportamento histórico dos preços, bem como toda informação pública disponível.

Os estudos de Campbell, Lo e Mackinley (1997) e MacKinlay (1997), delimitam o estudo de evento em seis passos, quais sejam: (i) Definição do evento; (ii) Critério de seleção; (iii) Determinação de retornos normais e anormais; (iv) procedimento de estimação; (v) testes de significância; e por fim, (vi) Resultados empíricos.

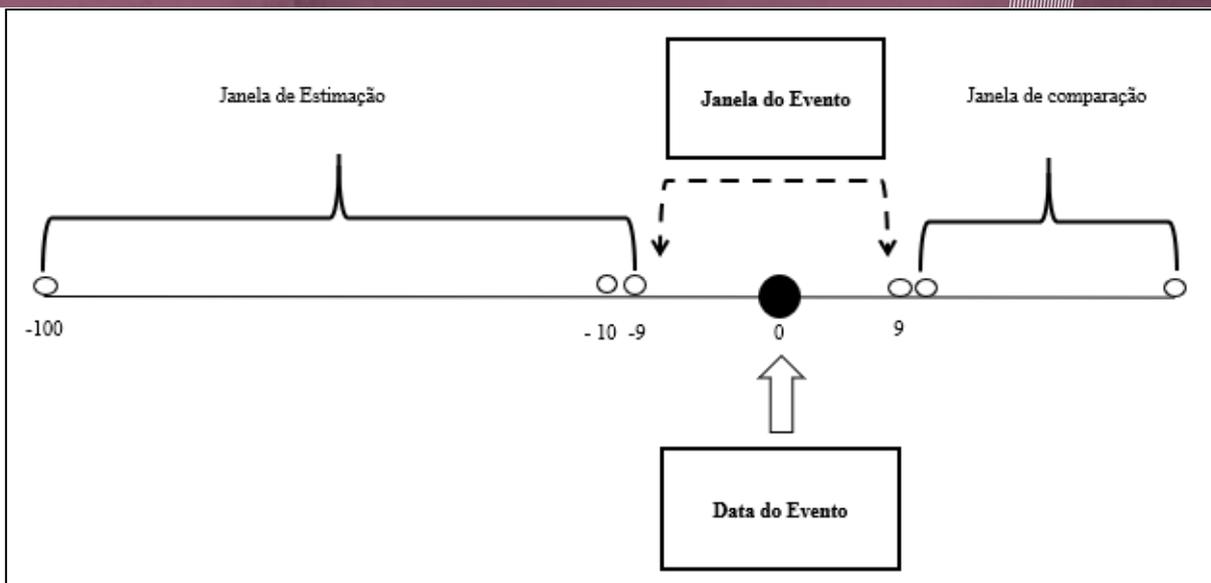


Figura 1. **Janelas de Estimação e do Evento**

Fonte: Elaborado pelos autores

Por meio da figura 1, pode-se observar melhor o período utilizado na presente pesquisa. Foi empregada como janela do evento um tamanho variado, indo de -9 a +9 pregões em torno da data do evento. De acordo com Mackinlay, (1997) os dias anteriores e posteriores são analisados, buscando identificar, respectivamente, uma possível antecipação da informação que será divulgada, além de verificar o período de quantos dias perdura o possível efeito do evento. Como janela de estimação foi utilizado o período de -10 a -100 pregões anteriores ao efeito do evento.

Ainda sobre o estudo de eventos, Machado & Machado (2008) afirmam que a métrica concerne a uma “técnica de pesquisa empírica, amplamente utilizada nas áreas de contabilidade, economia e finanças”. Tal afirmação pode ser identificada na literatura em estudos com temáticas sobre a publicação de fatos relevantes, (Marques, Lara, Ayala & Lamounier 2011), divulgação de demonstrativos contábeis, (Oshita e Sanches 2016; Costa, et. al., 2018), em casos de incertezas políticas (Batista, Maia & Romero, 2018); entre outros.

### 3.2 Amostra e Coleta de dados

A presente pesquisa se caracteriza como um estudo de eventos, em que seus dados (retornos diários), foram coletados da base de dados Economática para todas as empresas e períodos necessários. As datas de divulgações dos vídeos foram coletadas na plataforma Youtube e utilizadas como a data 0 (zero) do evento.

Como base para análise do impacto dos vídeos publicados na plataforma *online* sobre o mercado de ações será utilizado como proxy para análise os vídeos de uma *playlist* denominada “Empresas da Bolsa” do canal “Primo Rico”. Atualmente, no canal de Youtube existem cinco vídeos para esta *playlist*, ou seja, cinco companhias já foram analisadas pelo Youtuber. As companhias bem como as datas de publicação dos vídeos e a quantidade de visualizações estão evidenciados no quadro 1 abaixo.

Empresas	Data de publicação	Visualizações (mil)
Paranapanema S.A.	22 de fev de 2019	195.355
Sinqia S.A	28 de mar de 2019	311.848
Fleury S.A	04 de abr de 2019	149.705
Usiminas S.A	06 de jun de 2019	118.953
Banco Inter S.A	17 de set de 2019	166.237

Quadro 1. **Companhias da playlist “Empresas da Bolsa”**

Fonte: Elaborado pelos autores

Convém ainda destacar a metodologia por trás dos vídeos publicados. De acordo com o emissor dos vídeos, seus inscritos, comentam quais companhias possuem maior interesse de análise e o Youtuber entre em contato pessoal com as companhias, aquelas que possuem interesse no conteúdo “abrem suas portas” para uma gravação e visitação do influenciador nas instalações das entidades. Em sua maioria, o Youtuber realiza, inclusive, entrevistas com agentes de alto escalão da administração dessas empresas.

Ademais, ressalva-se ainda que os vídeos não possuem características de divulgação institucional por parte das empresas, mas sim uma entrevista crítica sobre elas. Sendo assim, a presente pesquisa aponta a hipótese de reflexos tanto positivos quanto negativos no mercado financeiro.

Não obstante, como forma de mitigar possíveis interferências macroeconômicas nos resultados que venham a ocorrer devido ao movimento normal do mercado e não necessariamente em decorrência da publicação dos vídeos, foi coletado, para fins de comparação os dados referentes ao IBOVESPA como *proxy* para o comportamento do mercado para a mesma janela de análise de cada vídeo, semelhante metodologia foi utilizada também por Souza, et.al., (2019).

### 3.3 Modelos Econométricos

O cálculo dos retornos normais, entendido como os retornos esperados sem a condição de que o evento ocorra, pode ser feito segundo o processo de capitalização discreta ou contínua. No presente estudo, foi adotada a capitalização contínua, utilizando a forma logarítmica com o objetivo de tornar a distribuição mais simétrica aproximando-a de uma distribuição normal padrão, semelhante metodologia foi utilizada por Silva e Callado (2017). Sendo assim, o retorno das ações pode ser estimado por meio da equação 1.

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

Em que:  $r$  é o retorno observado após o cálculo;  $P_t$  e  $P_{t-1}$  são respectivamente, o preço de fechamento do título no período  $t$  e no período  $t - 1$ , ambos ajustados aos proventos.

A próxima etapa, considerada crucial no processo de desenvolvimento do estudo de eventos, foi estimar os retornos anormais. Definidos por Campbell, et.al., (1997) como a diferença entre os retornos observados ex post de um título dentro da janela de evento e o retorno considerado normal da empresa. Para se alcançar o retorno anormal foi utilizada a equação 2:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - E(R_{i,t}) \quad (2)$$

Onde,  $AR_{i,t}$ ;  $R_{i,t}$  e  $E(R_{i,t})$  corresponde ao retorno anormal da empresa, retorno observado e retorno esperado do ativo  $i$  na data  $t$ , respectivamente.

De acordo com MacKinlay (1997), existe duas metodologias gerais utilizadas para mensurar os retornos anormais, podendo ser divididas em duas categorias: modelos estatísticos, e modelos econômicos. No presente estudo, optou-se por utilizar um modelo econômico, o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), desenvolvido por Sharpe (1964), Lintner (1965) e Mossin (1966), por ser um dos mais utilizados em estudos desta característica, além de amplamente utilizado pelo mercado.

Ademais, para Campbell, et.al., (1997), o modelo de mercado é aquele que relaciona o retorno de um título específico com o retorno de uma carteira de mercado, representado nesse trabalho pelo IBOVESPA, principal índice da bolsa de valores brasileira. O modelo de mercado utilizado é representado por uma regressão linear simples, estimada sobre mínimos quadrados ordinários (MQO), conforme Equação 3.

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Em que,  $R_{i,t}$  corresponde ao retorno do ativo  $i$  na data  $t$ ;  $\alpha_i$  e  $\beta_i$  são o intercepto (alfa) e o coeficiente angular (beta), respectivamente, para o ativo  $i$ ;  $R_{mt}$  é o retorno da carteira de mercado na data  $t$  e  $\varepsilon_{i,t}$  é o erro aleatório com distribuição normal, média zero e variância constante, para o ativo  $i$  na data  $t$ .

Logo após o cálculo dos retornos normais, observado e esperado, pode-se obter mais detalhadamente o retorno anormal de cada ação individual mediante a equação 4.

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt}) \quad (4)$$

Em que, os retornos anormais  $AR_{i,t}$  são calculados pela diferença entre  $R_{i,t}$  - retorno observado - e os parâmetros  $\alpha$  e  $\beta$  obtidos na regressão, o  $R_{mt}$  é o retorno do índice de mercado na data  $t$ .

Por conseguinte, Campbell et al. (1997), afirma que o evento não impacta somente na data zero em que ocorre, mas sim, tem efeito durante um certo período. Sendo assim, faz-se necessário a utilização de um critério de agregação dos retornos anormais (AR). Para este fim foi utilizado o Cumulative Abnormal Return (CAR), obtido pela soma simples de todos os retornos anormais contidos em uma janela de evento. A acumulação de cada título individual ao longo da janela de evento é dada pela equação 5 abaixo:

$$CAR_{i,t}(t_1 t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{i,t} \quad (5)$$

Em que,  $CAR_{i,t}(t_1 t_2)$  é o retorno anormal acumulado do título  $i$  por meio da janela ( $t_1$ ,  $t_2$ ), e  $AR_{i,t}$  é o retorno anormal anteriormente calculado por meio da equação 2. Convém ainda destacar que se faz necessário testar a significância estatística do CAR, conforme, Machado & Machado, 2008. Dessa forma, pode-se destacar a utilização de dois testes principais, sendo eles: o teste paramétrico  $t$  de Student, apropriado quando a distribuição dos retornos se aproxima de um normal padrão e o teste não paramétrico de Sinais de Wilcoxon, que ignora a distribuição dos retornos. No presente estudo, foi o utilizado o teste paramétrico  $t$  de Student.

#### 4. RESULTADOS

Tendo por base na janela de estimação, foram calculados os coeficientes, alfa e beta da regressão, de acordo com o retorno para cada ação, ou seja, cinco regressões referente as companhias analisadas. Ressalta-se que os retornos, tanto das ações, quanto do mercado, foram calculados em sua fórmula logarítmica.

Ademais, a regressão foi estimada pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), além de ser levada em consideração a validação do modelo, por intermédio da estatística F, o Beta estimado deve ser significativo e o alpha não significativo, Silva e Callado (2017).

Tabela 1:  
**Resultado da regressão retorno**

Empresas	Coeficientes		Teste t (p-valor)		Teste F (p-valor)
	Alfa	Beta	Alfa	Beta	
Paranapanema	.0002195	.5981337	0.922	0.000	0.0001
Singia	.0024801	.3803992	0.176	0.006	0.0057
Fleury	-.0015385	.8752816	0.320	0.000	0.0000
Usiminas	-.0020558	1.080891	0.291	0.000	0.0000
Banco Inter	.0072546	.8284722	0.067	0.015	0.0155

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Por intermédio da tabela 1 é possível verificar que todas as regressões analisadas atendem aos critérios estabelecidos pelo estudo de eventos, quais sejam: Modelo Econométrico validado pela estatística F e Betas significativos, ao nível de 5%, e o alpha não significativo. Sendo assim, não se fez necessária a remoção de nenhum elemento da amostra.

Dando continuidade ao estudo realizou-se os testes com a finalidade de garantir os pressupostos da regressão por MQO, quais sejam: autocorrelação, normalidade, heterocedasticidade e linearidade. Os resultados para os devidos testes estão evidenciados na Tabela 2.

Tabela 2:  
**Teste dos pressupostos da regressão**

Empresas	Durbin-Watson	Jaque-Bera (p-valor)	White (p-valor)	Ramsey (p-valor)
Paranapanema	2.0798	3.2e-12	0.1734	0.6761
Singia	1.849906	0,0164	0.7804	0.7909
Fleury	2.116742	0.3049	0.0122	0.2633
Usiminas	2.114261	0.0727	0.7127	0.1981
Banco Inter	1.589809	5.3e-05	0.8631	0.7183

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Por meio da tabela 2, é possível identificar que nenhuma companhia apresentou problemas de autocorrelação em seus dados, haja vista o teste Durbin-Watson, por este critério nenhuma companhia foi retirada da pesquisa.

No que se refere à normalidade dos resíduos, das cinco regressões estimadas por MQO, três delas (Paranapanema, Singia e Banco Inter), rejeitaram a hipótese nula de normalidade considerando o nível de significância de 5%. No entanto, de acordo com o Teorema do Limite Central, a média de uma amostra (suficientemente grande) converge para uma distribuição normal. No caso deste estudo, foram utilizadas 100 observações para a estimação da regressão de cada ação, sendo considerada uma amostra grande e dessa forma, o pressuposto pode ser relaxado (Brooks, 2008). Sendo assim, não foi necessário a exclusão das referidas empresas para o estudo.

Quanto ao teste de White, para identificar a presença de heterocedasticidade, considerando também um nível de significância de 5%, apenas a empresa Fleury apresentou problemas (Tabela 2), sugerindo a possibilidade de variâncias heterocedásticas, fato que obscurece a utilização do modelo para fins de inferências. No entanto, para este caso específico da Fleury adotou-se o procedimento de correção de White, não necessitando excluí-la do estudo.

Por fim, foi realizado o teste de Ramsey (Tabela 2), que possui como hipótese nula a ausência no modelo de variáveis omitidas. Desta maneira, os resultados do teste de Ramsey apontam não haver problemas quanto ao pressuposto da linearidade em nenhuma companhia, ou seja, os modelos são lineares em seus parâmetros.

Finalizada a etapa dos testes dos pressupostos da regressão, segue-se para o próximo passo do estudo de eventos, qual seja, testes do retorno anormal acumulado. O estudo prossegue com um total de 5 empresas. O retorno acumulado (CAR), por empresa para seis janelas, [-1,1], [-2,2], [-3,3], [-4,4], [-5,5], [-9,9], é apresentado na Tabela 3. Cabe ainda destacar que, a escolha das janelas de CAR são arbitrária, sujeitas ao critério do pesquisador.

Tabela 3:

**Retorno anormal acumulado (CAR)**

Empresas	CAR [-1,1]	CAR [-2,2]	CAR [-3,3]	CAR [-4,4]	CAR [-5,5]	CAR [-9,9]
Paranapanema	-0,01222	-0,01535	-0,01368	0,03783	-0,00185	-0,00726
Singia	-0,00019	0,05341	0,08755	0,08162	0,13498	0,17670
Fleury	0,06416	0,09750	0,12272	0,11403	0,11161	0,12591
Usiminas	0,03920	0,08920	0,08731	0,06386	0,07618	0,02857
Banco Inter	0,02389	0,00712	-0,00907	0,02805	-0,04314	-0,23201

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Mediante os montantes apresentados pela tabela 3, pode-se constatar, assim como levantada a hipótese pelo estudo, impactos, tanto positivos quanto negativos a partir da publicação dos vídeos na plataforma online. Para as companhias Fleury e Usiminas, os retornos anormais acumulados calculados, se mostraram positivos, em todas as janelas estipuladas pelo estudo, ou seja, pode-se inferir que a publicação do vídeo no Youtube foi interpretada pelos investidores de forma favorável.

No entanto, quando se analisa os valores da Paranapanema, observa que das seis janelas calculadas, a companhia apresentou retorno anormal acumulado negativo em cinco das seis janelas. Dessa forma, pode-se inferir um maior impacto negativo causado pela publicação do vídeo sobre a companhia no Youtube. O inverso ocorre com a Singia, que reporta apenas um retorno anormal acumulado negativo, na janela [-1,1].

Outrossim, tem-se os valores do Banco Inter, que apontou retornos anormais acumulados tanto positivos quanto negativos, em equivalência, sendo três janelas positivas e três janelas de estimação negativas, [-3,3], [-5,5] e [-9,9]. Não podendo se inferir um impacto predominante.

Por fim, após calculados os retornos anormais acumulados, conforme tabela 3, foi testada a normalidade da distribuição amostral, com a finalidade de verificar a possibilidade da utilização do teste paramétrico t de Student, e assim, analisar se os retornos anormais são iguais ou diferentes de zero, em outras palavras, tal constatação possui o poder de diferenciar se a informação realmente ocasionou alteração nos títulos das companhias ou se eventuais diferenças nos retornos são decorrentes exclusivamente do acaso.

Observado que toda a distribuição amostral se apresentou normal, ao nível de 5%, em todas as janelas escolhidas por este estudo, foi realizado o teste paramétrico t de Student. Os

valores para do teste paramétrico para todas as janelas do estudo, podem ser visualizados na tabela 4:

Tabela 4:

**Testes paramétrico *t* de Student,**

Janelas	<i>t</i> de Student	
	Estatística	<i>p</i> -valor
CAR [-1,1]	1.6805	0.1682
CAR [-2,2]	2.09	0.1048
CAR [-3,3]	1.9738	0.1197
CAR [-4,4]	4.2075	0.01361**
CAR [-5,5]	1.6414	0.1761
CAR [-9,9]	0.25982	0.8078

Nota: \*, \*\*, \*\*\* representam a significância estatística a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Com base na tabela 4, que evidencia os valores para o teste paramétrico *t* de Student,, conclui-se que, para retorno anormal acumulado das seis janelas utilizadas no presente estudo, cinco delas [-1,1], [-2,2], [-3,3], [-5,5], [-9,9], considerando significância ao nível de 5%, são estatisticamente igual a zero. Sendo assim, não há evidências de que a publicação dos vídeos na plataforma online contribui significativamente para a alteração do preço das ações nestas janelas, indicando que o efeito deste evento já foi incorporado pelo mercado.

Ademais, para estes casos, o evento não causou efeito adicional nos retornos das ações das empresas, de modo que os investidores não obtiveram ganhos ou perdas anormais significativas com a publicação dos vídeos. Pode-se considerar que, para estes casos, há uma indícios de que mercado foi eficiente e a informação já estava precificada, conforme a definição de eficiência de mercado semi-forte, Fama, (1991).

No entanto, quando analisa a janela [-4,4], (tabela 4), pode-se verificar uma forte significância estatística dos retornos anormais acumulados ao nível de 5%. Indicando que a publicação do vídeo gerou oscilações relevantes no preço das ações, ocasionando a possibilidade de ganhos ou perdas anormais significativas. Sinalizando que, para esta janela de evento, o mercado não se achou eficiente em precificar as ações das companhias, como preconiza a Hipótese de Mercado Eficiente.

Tal resultado de significância apenas na janela [-4,4], pode também estar atrelado a um certo *lag* de assimilação da informação por parte dos usuários da plataforma para assim tomarem suas decisões de investimento. Convém ainda destacar, que a referida janela foi a única entre as analisadas pelo estudo que reportou CAR's positivos para todas as entidades estudadas.

Em suma, os resultados obtidos pelo presente estudo vão ao encontro a pesquisa de Arruda et. al., (2015), na medida em que são identificados indícios do impacto das redes sociais no mercado financeiro brasileiro, seja pelo Facebook não oficial, para o caso do estudo de Arruda et. al., (2015), seja pelo Youtube, no corrente estudo.

Ademais, convém destacar a pluralidade de metodologias utilizadas na identificação da real influência das redes sociais no mercado financeiro, seja por meio de estudo de eventos, como no presente caso, seja por meio de testes Mann-Whitney, ANOVA e correlação de Spearman, para o estudo de Marcelo et. al., (2015), ou ainda, a utilização de regressão quantílica autoregressiva para o caso de Souza et. al., (2019). Expressando assim, a relevância e o interesse na ampliação de estudos empíricos voltados para esta temática.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fundamentado na hipótese de mercado eficiente, o presente estudo teve como objetivo verificar o impacto causado pela publicação dos vídeos no canal de Youtube, em particular do

canal “Primo Rico”, por meio de sua *playlist* de vídeos denominada “Empresas da Bolsa” sobre a volatilidade do volume de negociação das ações das companhias apresentados no vídeo.

Para tanto, foi utilizada a metodologia de estudo de evento, que buscou testar a eficiência em sua forma semi-fracas. Por intermédio dos resultados obtidos pela pesquisa, conclui-se que o retorno anormal acumulado em cinco das seis janelas utilizadas no presente estudo, considerando significância ao nível de 5%, se mostrou estatisticamente iguais a zero. Sendo assim, não há evidências de que a divulgação dos vídeos pelo influenciador digital contribui significativamente para a alteração do preço das ações, indicando que o efeito deste evento já foi previsto pelo mercado.

Entre alguns argumentos que podem ser levantados para corroborar como justificativa de tais achados, tem-se que a publicação dos vídeos não possuem cunho institucional, ou seja, não são emitidos por veículos oficiais da companhia, mas sim, por terceiros, o que pode ocasionar incredibilidade na informação.

Ademais, tem-se que os vídeos não necessariamente trazem consigo o ineditismo de informações. Sendo assim, a maioria das informações retratadas pelos vídeos, são de caráter público, as quais, já estavam disponíveis aos investidores, e conseqüentemente tais informações já estariam refletidas no preço. Tendo em vista que, segundo Santos e Santos, (2005) e fundamentados pela HME, afirmam que, apenas eventos ou informações novas são capazes de ocasionar flutuações de preços.

Não obstante, García (2013) que buscou analisar os impactos do conteúdo da mídia sobre o mercado acionário. Entre seus resultados, encontra-se indícios de que a maior reação do mercado ao conteúdo da mídia está concentrada em períodos de recessão, haja vista que, em momentos de instabilidade econômica, os agentes estariam mais suscetíveis a serem movidos pelo sentimento das notícias da mídia.

Destaca-se que a utilização de um *proxy* para período de recessão não faz parte do escopo do presente estudo. No entanto, o período para o qual todos os vídeos foram publicados no Youtube, o ano de 2019, não condiz com período de recessão no Brasil, segundo o indicador de recessão do National Bureau of economic research – NBER.

Por fim, tem-se a essência dos vídeos, bem como a plataforma pela qual eles são disponibilizados (Youtube) que é bastante ampla, e não possui foco exclusivo no mercado financeiro. Apesar de o canal ser voltado especificadamente para educação financeira e mercado de capitais, seu público é bastante diverso e volumoso. Sendo assim, tal evento, não necessariamente atinge a tomada de decisão do investidor marginal, que acompanha e conhece as companhias, para realizar seus futuros investimento, conseqüentemente seu impacto no mercado financeiro seria menor.

No entanto, os retornos anormais acumulados para a janela [-4,4], se mostraram estatisticamente significativos ao nível de 5%, com p-valor de (0.013), este achado vai de encontro aos citados anteriormente e denotam que o mercado não foi eficiente em sua forma semi-fracas para este período. Outrossim, este resultado, evidencia um impacto significativo e positivo, nos retornos das ações dessas companhias, possibilitando assim, obtenção de ganhos anormais.

Esses resultados podem ser relevantes, e de especial interesse para as companhias de capital aberto, que podem visualizar nestes canais de Youtube, um novo formato para disseminação de informações relevantes sobre as companhias a seus investidores e assim reduzir a assimetria informacional. Como também o destaque da companhia, tendo em vista o grande alcance de usuários da plataforma, que podem impactar na redução do custo de captação de recursos da companhia, além de maior volume de negociações de seus papéis.

## REFERÊNCIAS

- Aguiar, R. A., Sales, R. M., & Sousa, L. A. D. (2008). Um modelo Fuzzy comportamental para análise de sobre-reação e subreação no mercado de ações brasileiro. *RAE– Revista de Administração de Empresas*, 48(3), 8-22.
- Akerlof, G. A. (1970). The market for ‘lemons’: quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of economics*, 84(3), 488-500.
- Ali, S. A. A. (2010). Relações com Investidores e Geração de Valor: Um Estudo Comparativo das Percepções de Profissionais da área de RI E de investidores no Brasil. *Anais do Seminários em Administração (SemeAd)*. São Paulo, SP, Brasil, 13.
- Anderson, J. G. (2004). Consumers of e-health: patterns of use and barriers. *Social Science Computer Review*, 22(2), 242-248.
- Araújo Júnior, J. B. D., Medeiros, O. R. D., Caldas, O. V., & Silva, C. A. T. (2019). Misvaluation and behavioral bias in the Brazilian stock market. *Revista Contabilidade & Finanças*, 30(79), 107-122.
- Arruda, M. P., Girão, L. F. D. A. P., & Lucena, W. G. L. (2015). Assimetria informacional e o preço das ações: análise da utilização das redes sociais nos mercados de capitais brasileiro e norte-americano. *Revista Contabilidade & Finanças*, 26(69), 317-330.
- Arruda, M. P., Sousa, R. A. M., Girão, L. F. D. A. P., & Paulo, E. (2015). Divulgação de Informações por meio da Internet: Serão as Redes Sociais Capazes de Reduzir a Assimetria Informacional entre Empresas e Investidores? *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 3(2), 27-41.
- Bakos, Y. (2001). The emerging landscape for retail e-commerce. *Journal of economic perspectives*, 15(1), 69-80.
- Batista, A. R. D. A., Maia, U., & Romero, A. (2018). Mercado acionário sob o impeachment presidencial brasileiro de 2016: um teste na forma semiforte da hipótese do mercado eficiente. *Revista Contabilidade & Finanças*, 29(78), 405-417.
- Bezerra, P. C. S., Lustosa, P. R. B., Sales, I. C. H., & Fernandes, B. V. R. (2015). Estrutura de propriedade, conselho de administração e disclosure voluntário: evidências de empresas brasileiras de capital aberto. *Revista Universo Contábil*, 11(2), 25-46.
- Blankespoor, E., Miller, G. S., & White, H. D. (2013). The role of dissemination in Market liquidity: evidence from firms’s use of twitter. *The Accounting Review*, 89(1), 79–112.
- Broonks, C. (2008). *Introductory econometrics for finance*. Cambridge university press.
- Camargos, M. A. D., & Barbosa, F. V. (2010). Teoria e evidência da eficiência informacional do mercado de capitais brasileiro. *REGE Revista de Gestão*, 10(1).
- Campbell, J. Y., Champbell, J. J., Campbell, J. W., Lo, A. W., Lo, A. W., & MacKinlay, A. C. (1997). *The econometrics of financial markets*. Princeton University press.
- Costa, A., Rodrigo, R., Ermel, M., & Lima, M. P. (2018). Efeitos Da Divulgação Das Informações E Previsões Dos Analistas Nos Retornos Anormais (Effects of the Disclosure of Information Analysts' Forecasts on Abnormal Returns). Available at SSRN 3118178.
- Cutler, D. M., Poterba, J. M., & Summers, L. H. (1989). What moves stock prices?. *The Journal of Portfolio Management*, 15(3), 4-12.
- Dahlsrud, A. (2008). How corporate social responsibility is defined: an analysis of 37 definitions. *Corporate social responsibility and environmental management*, 15(1), 1-13.
- De Bondt, W. F., & Thaler, R. (1985). Does the stock Market overreact? *The Journal of Finance*, 40(3), 793-805.
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Neuman, W. R., & Robinson, J. P. (2001). Social implications of the Internet. *Annual review of sociology*, 27(1), 307-336.

- Eschenbrenner, B., Nah, F. F. H., & Telaprolu, V. R. (2014). Efficacy of social media utilization by public accounting firms: Findings and directions for future research. *Journal of Information Systems*, 29(2), 5-21.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fama, E. F. (1991). Efficient capital markets: II. *The journal of finance*, 46(5), 1575-1617.
- Farias, R. B., Silveira, G. B., & Huppel, C. M. (2017). Disclosure Ambiental via Facebook: O que as empresas brasileiras divulgam. *XIX Engema. Anais... São Paulo: XIX Engema*.
- García, D. (2013). Sentiment during recessions. *The Journal of Finance*, 68(3), 1267-1300.
- Gokhale, J., Tremblay, C. H., & Tremblay, V. J. (2015). Misvaluation and behavioral bias in financial markets. *Journal of Behavioral Finance*, 16(4), 344-356.
- Junior, E. D. S. C., Bergmann, D. R., & da Cunha, J. A. C. (2016). Queda no Preço das Ações dos Times de Futebol Europeu Durante a Crise do Subprime. *Revista EMPRAD*, 1(1), 36-45.
- Hermalin, B. E., & Weisbach, M. S. (2012). Information disclosure and corporate governance. *The journal of finance*, 67(1), 195-233.
- Hu, N., Liu, L., Tripathy, A., & Yao, L. J. (2011). Value relevance of blog visibility. *Journal of Business Research*, 64(12), 1361-1368.
- Leland, H. E., & Pyle, D. H. (1977). Information asymmetries, financial structure, and financial intermediation. *The Journal of Finance*, 32(2), 371-387.
- Machado, M. R., & Machado, M. A. V. (2008). Retorno Acionário e Adesão ao Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bovespa: Um Estudo de Eventos. *ENANPAD. Anais ANPAD*, Rio de Janeiro. Brasil. 32.
- MacKinlay, A. C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of economic literature*, 35(1), 13-39.
- Marques, V. A., Lara, C. O., Ayala, L. C., & Lamounier, W. M. (2011). O Impacto dos Fatos Relevantes no Mercado de Capitais: um estudo dos fatos publicados pelas empresas participantes do Novo Mercado do segmento Bovespa. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 5(3).
- Meek, G. K., Roberts, C. B., & Gray, S. J. (1995). Factors influencing voluntary annual report disclosures by US, UK and continental European multinational corporations. *Journal of international business studies*, 26(3), 555-572.
- Mota, S. L., & De Macedo Pinto, S. K. (2017). A utilização do twitter na análise do disclosure voluntário das empresas brasileiras com níveis diferenciados de governança corporativa. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 5(1), 22-38.
- Oshita, M. G. B., & Sanches, S. L. R. (2016). O Efeito no Preço das Ações Mediante as Informações Divulgadas nas Mídias Digitais: Um Estudo de Caso na Empresa JBS. *Revista Cesumar—Ciências Humanas e Sociais Aplicadas*, 21(1), 147-163.
- Prokofieva, M. (2015). Twitter-based dissemination of corporate disclosure and the intervening effects of firms' visibility: Evidence from Australian-listed companies. *Journal of Information Systems*, 29(2), 107-136.
- Rabelo, T. S., Jr., & Ikeda, R. H. (2004). Mercados eficientes e arbitragem: um estudo sob o enfoque das finanças comportamentais. *Revista Contabilidade & Finanças*, 15(34), 97-107.
- Ramos Santos, S., & Pereira Bonfim, M. (2019). Impactos das Mídias Sociais na Assimetria Informacional das Empresas do Ise. *Revista FSA*, 16(3).
- Salotti, B. M., & Yamamoto, M. M. (2005). Ensaio sobre a teoria da divulgação. *BBR-Brazilian Business Review*, 2(1), 53-70.
- Santos, J. O. D., & Santos, J. A. R. D. (2005). Mercado de capitais: racionalidade versus emoção. *Revista Contabilidade & Finanças*, 16(37), 103-110.

- Silva, N. E. F.; & Callado (2017). O efeito da informação de sustentabilidade corporativa nos retornos das ações: análise de empresas incluídas no ranking Global 100. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM)*, 16(2), 84-105.
- Souza, D. M. S., Lucena, W. G. L., & Queiroz, D. B. (2019). O Efeito do Sentimento do Investidor Expresso via Twitter sobre o Comportamento do Mercado Acionário Brasileiro Durante o Período Eleitoral. *Anais do Congresso USP*. São Paulo. Brasil. 19.
- Trinkle, B. S., Crossler, R. E., & Bélanger, F. (2015). Voluntary disclosures via social media and the role of comments. *Journal of Information Systems*, 29(3), 101-121.
- Visentini, M. S., Chagas, F. B., & Bobsin, D. (2018). A Produção Acadêmica Sobre Redes Sociais Virtuais no Brasil: Análise dos Artigos Publicados em Eventos entre 2006 e 2015. *Revista Gestão & Conexões*, 7(1), 37-73.
- Vieira, L. M. M. (2007). *Comunidades virtuais: um estudo do caso nos cursos de pós-graduação do NAVI/EA/UFRGS*. Dissertação de Mestrado em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Zhang, J. (2015). Voluntary information disclosure on social media. *Decision Support Systems*, 73, 28-36.