

A Influência dos Níveis de Governança Corporativa da B3 para Mitigar o *Insider Trading*

Josué Anjos Nascimento

Bacharel em Ciências Contábeis - FECAP
josueanjos.jr@gmail.com

Thiago Gomes Feitoza Cavalcante

Bacharel em Ciências Contábeis - FECAP
thiagogomesfeitoza@gmail.com

Adriano Willian do Nascimento

Bacharel em Ciências Contábeis - FECAP
adrianonasc@hotmail.com.br

Emiel Toro Correa

Bacharel em Ciências Contábeis - FECAP
emieltorocorrea@gmail.com

Resumo

Escândalos financeiros tornaram-se realidade, em destaque principalmente com os eventos ocorridos na crise financeira de 2008. Com isso, agravam-se as questões acerca da existência de informações privilegiadas e ficam evidentes os sinais de fragilidade do mercado, demandando maiores exigências de governança corporativa para coibir as fragilidades no mercado de capitais. Este estudo apresenta uma pesquisa para identificar a influência dos níveis de governança corporativa da B3 para mitigar o *insider trading*. A pesquisa empírica realizada teve como critério quantitativo a identificação dos reais impactos da adoção por diferentes níveis de governança corporativa no problema de assimetria de informação e *insider trading*. Verificou-se que estar no nível 1 não mitiga *insider trading*, além disso, foi identificado que nos demais níveis de governança corporativa não há associação significativa com retorno anormal. Portanto, os resultados obtidos nos levam a entender que estar nesses dois níveis (N1 e N2), denota menor problema de assimetria de informação e *insider trading* que o N1, bem como, significa que de alguma forma há mitigação de *insider trading*.

Palavras-chave: Assimetria de informação. *Insider Trading*. Governança Corporativa. B3.

1 Introdução

Com a aprovação da reforma da previdência, baixa do índice Selic, incêndio na Amazônia, guerra comercial entre os EUA e China, além de outros acontecimentos que impactaram a economia brasileira em 2019, ainda assim o mercado de ações no Brasil bate nível recorde, alcançando 115 mil pontos. Nesse caminho, o mercado de capitais brasileiro se desenvolve (Black, Carvalho & Sampaio, 2017) e atrai cada vez mais, grandes investidores nacionais e internacionais. (BBC, 2019).

Nesse contexto, nas últimas duas décadas, o mercado de capitais brasileiro tem avançado consideravelmente a respeito de boas práticas de Governança Corporativa, inclusive, por meio da criação de níveis de governança na B3, como os níveis 1 e 2 e o Novo Mercado (N1, N2 e NM, respectivamente) e a criação do *GT Interagentes* que se trata de uma iniciativa conjunta dos agentes do mercado de capitais para prevenir e coibir a prática de *insider trading*. Todas essas iniciativas têm trazido forte expansão da capitalização via esse mercado. (Black, Carvalho & Sampaio, 2014; Fu, Kraft & Zhang, 2012).

Logo, o forte desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro, dito, sobretudo, como um mercado emergente, mostra que investidores preferem investir mesmo que de curto prazo, em empresas com forte estrutura de gestão de risco. (Silva, Silva & Chan, 2019). Isso denota atenção do investidor para questões de transparência e de governança corporativa (e de risco) alinhadas com as melhores práticas.

Nesse sentido, a esse crescimento e ao perfil do mercado de capitais brasileiro, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) fiscaliza e regulamenta atividades que possam enfraquecer a relação do investidor nesse ambiente. Nos casos de *insider trading* (informações privilegiadas), a CVM atua para coibir casos como o do empresário Eike Batista, condenado a pagar uma multa de R\$ 536 milhões por crime de *insider trading*¹.

Maior parte das pesquisas empíricas a respeito de governança corporativa, atem-se a investigar características estruturais de governança das empresas associadas à valor (Black, Carvalho, Sampaio, 2014; Black et al., 2012), à própria independência da gestão da empresa (Dahya et al., 2008; Oecd, 2004), à divulgação e própria transparência das informações financeiras (Durnev & Kim, 2005) e para mitigar conflitos de agência entre gestão e controle acionário e investidores via investidores institucionais (Barry et al., 1990; Gompers & Lerner, 1997; Megginson & Weiss, 1991).

Apesar dos diversos estudos relacionados a governança corporativa (Antunes & Mendonça, 2008; Antunes et al., 2009; Moreiras, Filho & Garcia, 2011; Santos, Dani & Filho, 2011), a produção empírica é incipiente e ainda não se pode afirmar quais os reais impactos da associação entre os níveis de governança corporativa da B3 e assimetria de informação e *insider trading*. Neste ponto, ao se buscar o compreender melhor esta relação em um mercado emergente, esta pesquisa se mostra importante para identificar os reais impactos dos níveis de governança corporativa para mitigar a assimetria de informação e *insider trading*, uma vez que as pesquisas acadêmicas acerca do tema são incipientes.

No campo de pesquisas a respeito dos impactos do problema de assimetria de informação, estudaram-se os impactos no mercado acionário brasileiro. (Albanez & Valle, 2009; Girão, 2014; Kudlawicz & Silva, 2016; Orleans, 2013; Orleans & Paulo, 2014).

Klann et al. (2015) analisaram o impacto de dois fatores relacionados à assimetria de informação, o risco moral e a *accountability*, nas decisões sobre gerenciamentos de projetos.

Potin et al. (2016) investigaram o efeito do *hedge accounting* na qualidade das informações contábeis, no *disclosure* dos instrumentos financeiros derivativos e na assimetria de informação.

¹ Ver <<https://oglobo.globo.com/economia/eike-multado-em-536-milhoes-por-manipulacao-de-precos-uso-de-informacoes-privilegiadas-23696332>>.

Zonatto et al. (2019) investigaram os efeitos da participação orçamentária na assimetria de informação, no estresse ocupacional e no desempenho gerencial junto a 121 gestores com responsabilidade orçamentária em organizações industriais brasileiras.

Bertolin (2008) retratou a problemática da assimetria de informação em uma organização cooperativa após identificar aspectos da assimetria de informação existente no relacionamento agente (executivo) e principal (acionistas), além de buscar compreender os efeitos deste nas transações e relações de confiança dos membros com a organização.

Destarte, ciente da importância e do momento histórico que o mercado de capitais brasileiro vive, e ainda, sob as particularidades do mercado brasileiro que tem se mostrado emergente, este estudo tem o propósito de investigar **a Influência dos níveis de governança corporativa da B3 (Nível 1 – N1, Nível 2 – N2 ou Novo Mercado – NM) para reduzir o problema de assimetria de informação e de *insider trading*.**

2 Referencial Teórico

2.1 *Insider trading*

De acordo com Parente (1978), *insider trading* é qualquer operação realizada por uma pessoa que possui valores mobiliários de emissão da própria companhia e detém informação privilegiada que possa ser utilizada em proveito próprio. Essa pessoa, denominada de *insider* se utiliza de fatos circunstanciais relevantes, os quais tenha acesso para se beneficiar, tempestivamente, antes mesmo do anúncio oficial da própria empresa aos demais participantes do mercado (*Outsiders*). Logo, o mantenedor da informação, denominado de *insider*, e a operação com fins de se obter vantagens financeiras com as possíveis oscilações de preço no mercado de ações, denominada de *trading*, formam o termo *insider trading*.

Como forma de sanar o efeito causador do *insider trading*, Jensen (1976) chama a atenção para a existência da figura que ele denomina de “contabilidade social corporativa” que tem a função de ser a interlocutora entre a empresa e a sociedade. Ramanathan (1976) denomina esse conceito de *social disclosure*, sob a qual sustenta-se o argumento de que a contabilidade deve ir além e informar, inclusive, as ações empreendidas de responsabilidade social como instrumento de relação entre a empresa e sociedade, pois, deve conter informações úteis que têm fundamental importância no processo de tomada de decisão do usuário.

Fu, Kraft & Zhang (2012) apontam que relatórios financeiros são uma via direta para a obtenção de ganhos com informações privadas e que quanto maior o volume de informações, no que diz respeito a frequência da disponibilização de relatórios financeiros, maior será a resposta do investidor em termos de obter fontes de informações privadas e conseqüente, maior será a assimetria informacional.

Com base no resultado dos estudos de Girão, Martins & Paulo (2015) se um *insider* negociou no dia 1º, essa operação só será conhecida pelo mercado em até 40 dias após a efetivação da mesma, o que faz segundos os autores, com que o poder de autorregulação do mercado seja prejudicado, bem como, o poder informativo da negociação como estratégia de investimento, essa conclusão foi obtida por meio da pesquisa a qual testou-se a tempestividade da divulgação das negociações dos *insiders* utilizando o prazo máximo dado pela regulamentação brasileira, de 40 dias, e o prazo estabelecido pela regulamentação norte-americana, que é de 2 dias.

2.2 Assimetria de informação

Akerlof (1970) apresenta o conceito de assimetria de informação como sendo um fenômeno quando uma das partes possui mais informações acerca de um produto ou serviço que a outra parte. Adicionalmente, em termos práticos, quanto maior a assimetria de informação, maior será a intensidade do *insider trading*. Essa ideia é corroborada por diversos trabalhos que

apresentam o problema de assimetria de informação como o principal impacto na estrutura de capital das empresas. (Agarwal & O'Hara, 2007; Berger et al., 2005; Bharath, Pasquariello & Wu, 2006).

O estudo de Franco, Bach & Silva (2016) apresenta a figura da assimetria sobre o espectro de ser um potencial problema ao mercado de capitais, pela ocorrência potencial de se ocasionar uma valorização inadequada quando os investidores possuem menos informações sobre o valor da empresa.

De acordo com os resultados da pesquisa de Martins & Paulo (2014), foram observados indícios de uso de informação privada na negociação de ações das empresas abertas no mercado acionário brasileiro. Isso indica, de acordo com o PIN (probabilidade de negociação com informação privilegiada), uma média estimada de negociações com informações privilegiadas de aproximadamente 25%. Ainda de acordo com os estudos de Martins & Paulo (2014), nos anos de 2010 e 2011 foi possível identificar cinco variáveis positivamente relacionadas à assimetria informacional na negociação de ações: 1) risco; 2) retorno; 3) liquidez; 4) custo de capital próprio e 5) o tamanho da firma. Assim, a partir da relação direta entre o beta da firma e a PIN empregada pelos autores, pode se sugerir que os agentes do mercado brasileiro identificam maior risco em negociações com informação privada.

2.3 Governança corporativa

Segundo a pesquisa de Donaggio (2012), diante das empresas listadas pela B3, buscou-se identificar quais os fatores que prejudicam o acesso e desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro. Além do problema de *insider trading*, entre outros, a autora identificou haver uma associação com a inexistência de uma cultura de governança corporativa que prejudica esse acesso.

A Bolsa de Valores também fez uso da percepção da Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) e da International Finance Corporation (IFC) no advento da Primeira Mesa Redonda de Governança Corporativa da América Latina por meio do Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa realizado pelo Instituto Brasileiro de Governança corporativa (IBGC, 2009) para concluir que a governança corporativa é o sistema pela qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo-os num inter-relacionamento com os proprietários, o conselho de administração, a diretoria e os órgãos de controle. Donaggio (2012) atribui as questões envolvendo a influência dos níveis de Governança Corporativa como fator principal na tomada de decisões que deve ser utilizado como subsídio determinante para a redução do problema de assimetria de informações e prática de *insider trading*.

De acordo com o resultado das pesquisas de Kudlawicz-Franco, Bach & Silva (2016) que utilizou para a coleta de dados das informações relacionadas ao índice de governança, o estudo de Silveira (2004) e com base nas recomendações do código de melhores práticas de governança corporativa do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBCG) e da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), o desempenho da empresa quando representado pelo ROE, mostrou-se influenciado pela assimetria de informação, mas somente pela *proxy* índice de governança, entretanto, ainda, segundo os autores Kudlawicz-Franco, Bach & Silva (2016) as empresas não apresentaram influência da assimetria de informação quando analisadas com a variável ROA.

2.4 Hipóteses da pesquisa

Apesar dos estudos supracitados, a pesquisa sobre os reais os impactos da adoção por diferentes níveis de governança da B3 é incipiente e possui conclusões conflitantes sobre a contribuição dos níveis de governança da B3 para a redução do problema de assimetria de informação e de *insider trading*. Moreiras; Filho & Garcia (2011) testaram os efeitos gerados pela

B3 a respeito da informação assimétrica das empresas por meio da política de dividendos e concluíram que as práticas de governança inseridas no novo mercado gerou êxito para mitigar o problema de assimetria de informação no mercado acionário brasileiro, entretanto, essa conclusão é conflitante com outras pesquisas realizadas por (Antunes & Mendonça, 2008; Antunes *et. al.*, 2009; Santos, Dani & Filho, 2011) que concluíram que as empresas listadas nos segmentos de governança mais altos não possuem, necessariamente, maior qualidade de informações contábeis, portanto, consistente com as diferentes visões dos trabalhos apresentados e a falta de consenso sobre a influência dos níveis de governança corporativa da B3, estabelece-se a hipótese dessa pesquisa:

HI: *A Associação entre maiores níveis de governança corporativa, contribui para mitigar o problema de assimetria das informações e insider trading.*

3 Metodologia

Este estudo se caracteriza como uma pesquisa teórico-empírica, pois utilizou-se dados quantitativos para identificar uma relação não causal das características de associação entre as empresas investigadas por *insider trading* e os níveis de governança corporativa da B3. Para tanto, esta pesquisa busca identificar se, estar nos diferentes níveis de governança da B3, mitiga o problema de assimetria de informação, dado que, se acredita que quanto maior o nível de governança corporativa, maior a transparência de informações e menor risco de assimetria informacional.

Segundo Fu, Kraft e Zhang (2012), a prática de *insider trading* tende a se intensificar em uma correlação positiva com a assimetria de informação, logo, se provado que os níveis de governança corporativa da B3 são eficazes para mitigar assimetria de informação, de igual modo, são eficazes para mitigar o problema de *insider trading*.

3.1 Delimitação, população e amostra

A amostra não probabilística utilizada neste trabalho compreende todas empresas listadas na B3 no período trimestral de 2010 a 2019. Para evitar o problema de viés de seleção, o corte temporal a partir de 2010 compreende o período pós ampla implementação do IFRS no Brasil e pela disponibilidade de informação disponível e padronizada, pois, conforme Lourenço e Branco (2015) em regra geral a adoção das IFRS apresenta um efeito positivo na qualidade da informação, no mercado de capitais, na capacidade de previsão dos analistas, na comparabilidade e no uso da informação.

A amostra é composta por 216 empresas, sendo 187 empresas listadas e ativas em níveis de governança corporativa da B3 em 2019. Ao todo foram obtidas 9720 informações trimestrais ao longo de todo o período analisado. Das 9720 empresas-ano, foram excluídas 5600 empresas-ano por ausência de informações e/ou da ausência de dados necessários ao cálculo do retorno anormal descrito na seção 3.2.2, restando 4120 empresas-ano que compõem a amostra referente a 103 empresas.

3.2 Variáveis dependentes e explicativa de interesse

Espera-se uma associação negativa entre os níveis da governança corporativa da B3 e o retorno anormal das ações, uma vez que esses níveis indicam maior controle e divulgação de informações para os diversos usuários dela e, conseqüentemente, menor riscos de assimetria informacional. Assim, essa relação é resumida no **Quadro 1**.

Os segmentos N1 e N2 possuem menos exigências que NM. Para cada segmento é esperando que quanto menor o nível, maior a correlação com o *insider trading* e assimetria informacional, dessa forma, na medida que se sobe no nível de governança corporativa é esperada a queda na *proxy* de assimetria de informação.

Quadro 1. Análise de relações por níveis de governança da B3

Níveis GC	ANÁLISE DE RELAÇÕES POR NÍVES		
	Nível GC	<i>Insider Trading</i>	Resultado esperado
Novo mercado	↑	↘	Assimetria Informacional < N2
Nível 2			Assimetria Informacional < N1; e > NM
Nível 1			Assimetria informacional > N2

Nota: Relação esperada entre os níveis de governança e a *prox* de assimetria de informação.

Fonte: Adaptado de segmentos de listagem da B3. Ver <http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/solucoes-para-emissores/segmentos-de-listagem/sobre-segmentos-de-listagem/>.

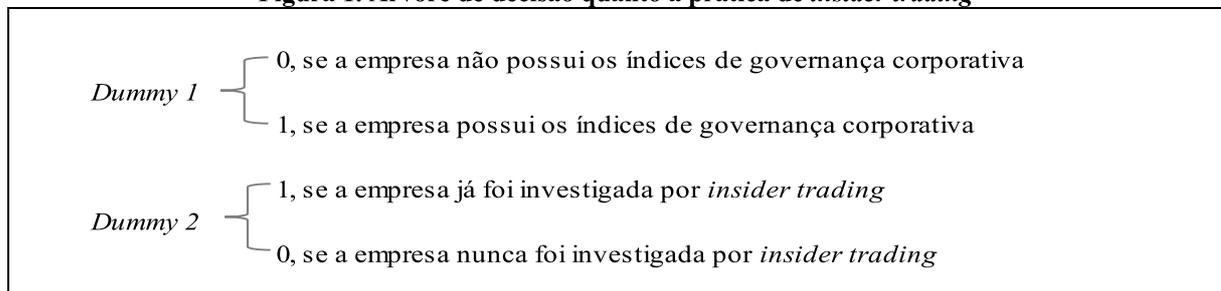
Considerando essas relações e o agrupamento estabelecido nas hipóteses dessa pesquisa, foram utilizadas regressões em painel, com efeitos-fixos, efeitos-aleatórios e máxima verossimilhança e MQO. Apesar da similaridade dos resultados entre todos os efeitos de painéis, considerando o modelo desse estudo e os objetivos propostos, o modelo que se adequou melhor aos dados e eficiência das estimativas foi o modelo máxima verossimilhança, por ser o método que estima os valores dos diferentes parâmetros de um modelo estatístico de maneira a maximizar a probabilidade dos dados observados. (Moretti & Mendes, 2003).

3.2.1 Níveis de governança corporativa

As variáveis de interesse são compostas por três índices que diferenciam as empresas listadas em cada nível e regulam as “Boas práticas de Governança Corporativa” da B3. As empresas dentro de cada nível: Nível 1 (N1), Nível 2 (N2) e Novo Mercado (NM) são classificadas com o valor 1 para as empresas que possuem esses índices, e valor 0 para as demais.

As variáveis de interesse representam as características de cada nível de governança corporativa, sendo que de acordo com a B3 (B3, 2019) esses níveis fornecem maior segurança para investidor e possuem regras diferenciadas de governança corporativa, as quais, tem por objetivo mitigar o risco de assimetria informacional. Consoante com o objetivo desse estudo, introduzimos mais uma variável no modelo quanto às empresas investigadas por *insider trading*. Desse modo, a lógica para atribuir a classificação da variável binária segue a seguinte avaliação. (Figura 1)

Figura 1. Árvore de decisão quanto à prática de *insider trading*



Fonte: Elaborado pelos autores.

3.2.2 Variável dependente de estrutura - *insider trading* e assimetria da informação

De acordo com a hipótese de mercado eficiente (Fama, 1970), os ativos são precificados seguindo a racionalidade do mercado (forma eficiente). Nesse cenário os atuantes no mercado de capitais que buscam ativos que paguem mais pelo menor custo possuem todas informações necessárias para o estabelecimento de um preço coerente com a realidade de cada ativo. Em

paralelo, o retorno anormal tem se mostrado uma *proxy* eficiente para medir a assimetria de informação, dessa forma, para testar a assimetria informacional utilizamos a metodologia de retorno anormal, uma vez que ele representa o prêmio pago pelo mercado embutido nas negociações de compra e venda, e está diretamente relacionada com a assimetria de informação. (Belo & Brasil 2006; Clarke & Shastri 2000; Myers & Majluf, 1984).

3.3 Modelo de regressão

Para quantificar a *proxy* de retorno anormal das ações foi utilizada a metodologia de (Nossa, Lopes & Teixeira, 2010) que calcula a diferença entre a taxa de retorno da ação (Fórmula 1) e o retorno esperado da ação (Fórmula 2).

$$R_{it} = (p_{it} - p_{it-1}) \div p_{it-1} \quad , \text{ em que} \quad (1)$$

R_{it}	Taxa de retorno do ativo i na data t
p_{it}	Preço da ação i na data t
p_{it-1}	Preço da ação i na no ano anterior ($t-1$)

$$E(R_{it}) = R_f + \beta_{it}[E(R_m) - R_f] \quad , \text{ em que} \quad (2)$$

$E(R_{it})$	Taxa esperada de retorno do ativo i na data t
R_f	Taxa livre de risco representada pela taxa Selic
β_{it}	Beta da ação (1 ano) segundo a Economatica®
$E(R_m)$	Retorno esperado de mercado representado pelo IBOV trimestral

Tão logo, para responder às hipóteses dessa pesquisa, definiu-se a fórmula 3 para o modelo de regressão em painel:

$$RA_{it} = \beta_0 + \beta_1 Divida_{it} + \beta_2 PTB_{it} + \beta_3 Tamanho_{it} + \beta_4 Lcorr_{it} + \beta_5 ROE_{it} + \beta_6 Dummy_Proc_{it} + \beta_7 Dummy_Listag_{it} + \beta_8 Ano_IPO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

em que,

RA_{it}	(RA) Retorno anormal do ativo $R_{it} - E(R_{it})$
$Divida_{it}$	(Passivo Circulante + Passivo não Circulante) / Ativo
PTB_{it}	<i>Price-to-book ratio</i> : valor de mercado da empresa / Patrimônio Líquido
$Tamanho_{it}$	<i>Logaritmo</i> do total do Ativo
$Lcorr_{it}$	Índice de Liquidez Corrente: Ativo Circulante / Passivo Circulante
ROE	Retorno sobre o Patrimônio Líquido;
$Dummy_Proc_{it}$	<i>Dummy</i> empresas investigadas pela CVM no ano t , 0 demais casos
$Dummy_Listag_{it}$	<i>Dummy</i> listagem segundo os três níveis de governança, 0 demais casos
Ano_IPO_{it}	Ano que a empresa se listou nos níveis de Governança corporativa
ε_{it}	Termo de erro estatístico da regressão em painel

A partir da estimação dos retornos anormais, em conexão com os parâmetros definidos para o objetivo proposto nessa pesquisa, foi analisado o modelo de regressão com dados em painéis, detalhados na seção 4.

4 Análise de Resultados

Na análise estatística descritiva foram analisadas as variáveis: dependente RA_{it} e de controle conforme expresso na Fórmula 3.

A assimetria de informação presente no mercado acionário brasileiro, em conjunto com a prática de *insider trading* mostra uma perda média 23,2% (RA_{it}) frente ao retorno esperado $E(R_{it})$. O resultado médio observado na Tabela 1 ainda pode ser intensificado até o retorno mínimo de -92% para o investidor desinformado em negociações de ações com menor grau de liquidez. Neste contexto o investidor informado possui menor grau de risco, pois os preços decorrem de informações privilegiadas (**Tabela 1**).

Tabela 1 – Variáveis econômico financeiras

Variável	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desv. Padrão
RA_{it}	-23.242	-21.396	-92.103	47.655	12.571
<i>Divida</i>	0.10390	0.075250	0.0000	11.869	0.11272
<i>PTB</i>	20.595	12.985	-47.950	98.628	37.475
<i>Tamanho</i>	22.478	22.313	18.972	27.596	14.952
<i>Lcorr</i>	19.102	16.911	0.10640	11.243	11.999
<i>ROE</i>	62.070	90.991	-510.30	465.00	30.348

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: Variáveis: $l_RA = \ln(\text{Retorno Anormal})$; *Divida* = dívida total / ativo; *PTB* = price-to-book; *Tamanho* = $\ln(\text{ativo})$; *Lcorr* = liquidez corrente; *ROE* = Retorno sobre o Patrimônio Líquido.

Para analisar a correlação entre o retorno anormal e as demais variáveis foi utilizada a correlação de Pearson. A **Tabela 2** apresenta a estrutura de correlações entre as variáveis: logaritmo do retorno anormal l_RA , *Divida*, *PTB*, *Tamanho*, *LCorr* e *ROE*.

Tabela 2 – Matriz de correlação das variáveis analisadas.

RA_{it}	<i>Divida</i>	<i>PTB</i>	<i>Tamanho</i>	<i>Lcorr</i>	<i>ROE</i>	Variáveis
1	0.1245	0.0055	-0.0722	-0.0433	-0.1176	l_RA
	1	0.0050	-0.1631	-0.3260	-0.2032	<i>Divida</i>
		1	-0.1154	-0.0720	0.5037	<i>PTB</i>
			1	-0.2214	-0.0526	<i>Tamanho</i>
				1	0.0883	<i>Lcorr</i>
					1	<i>ROE</i>

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1:01 - 103:40 e 5% valor crítico (bicaudal) = 0.0305 para n = 4120

As correlações da **Tabela 2** apresentam que o *ROE* (-0,117), *LCorr* (-0,143) e *Tamanho* (-0,072) estão inversamente proporcional ao retorno anormal das ações. O índice *Divida* (0,124) e *PTB* (0,005) apresentam correlação diretamente proporcional ao *RA*.

Na **Tabela 3**, apresentam-se os resultados da regressão quanto ao RA_{it} em função dos níveis de governança corporativa (*Dummy_List*) e para empresas investigadas por atividades de *insider trading* (*Dummy_Proc*) e elencadas em cada nível de governança corporativa (N1, N2 e NM) quanto à *dummy* de listagem (*Dummy_Listag*).

A regressão foi estimada no sistema Gretl (R) sob o modelo de máxima verossimilhança que forneceu dados em painéis da correlação do RA_{it} em cada nível de governança corporativa. Para obter resultados conclusivos sobre a hipótese *H1*, foram definidas duas *dummies* no modelo de regressão. Concernente a isso, ao observar o resultado da *dummy_Listag* que representa o impacto de cada nível de governança corporativa sobre o RA_{it} , é possível notar que o único nível que apresentou significância para os resultados de *insider trading* e assimetria informacional foi o Nível 1 de governança. A partir desse resultado, nota-se que o impacto para N1 é significativo e positivo, indicando que, o fato da empresa estar listada no Nível 1 de governança da B3 pode influenciar como a empresa atua para evitar ser investigada pela CVM por problemas de assimetria de informação. Dado que a variável RA_{it} não assume um único sinal em seu resultado, indicando que o problema de assimetria de informação pode estar associado, tanto com o investidor na ponta compradora quanto na ponta vendedora, estar no nível N1 indica que há associação entre N1 e RA_{it} .

Para N2 e NM não foram observadas significância com a *proxy* de assimetria de informação. Apesar da ausência de significância, N2 apresentou o resultado positivo e NM o resultado negativo.

Tabela 3 - Análise das regressões - Máxima Verossimilhança

Variáveis	N1			N2			NM		
	Coefficiente	razão-t		Coefficiente	razão-t		Coefficiente	razão-t	
<i>Const</i>	-84.5906	-3.823	***	-85.4250	-3.825	***	-79.8937	-3.498	***
<i>Ano_IPO</i>	0.0419875	3.800	***	0.0423510	3.797	***	0.0396641	3.488	***
<i>Divida</i>	0.666971	1.795	*	0.642019	1.722	*	0.635733	1.712	*
<i>PTB</i>	0.0255647	2.683	***	0.0252609	2.646	***	0.0247219	2.570	**
<i>Tamanho</i>	-0.0645961	-2.716	***	-0.0600304	-2.530	**	-0.0632122	-2.593	***
<i>Lcorr</i>	0.00215004	0.1004		0.00390226	0.1820		0.00333791	0.1563	
<i>ROE</i>	-0.00609294	-5.735	***	-0.00613201	-5.677	***	-0.00609246	-5.679	***
<i>Dummy_Proc</i>	0.436430	3.831	***	0.411983	3.557	***	0.403614	3.503	***
<i>Dummy_Listag</i>	0.552064	1.735	*	0.0396260	0.3375		-0.0661053	-0.6439	
Controle por trimestre (<i>dummy=1</i>)	Sim***			Sim***			Sim***		
Número de observações	1282			1282			1282		
Critério de Akaike	4002,450			4005,168			4004,957		
Critério Hannan-Quinn	4095,375			4098,094			4097,883		
Estatística de teste: Qui-quadrado(70)	163,46			165,03			166,50		

Nota: 1282 observações, incluídas 71 unidades de corte transversal.

¹ 103 empresas ou 4120 empresas-ano.

² Variáveis: *Divida* = dívida total / ativo; *PTB* = *price-to-book*; *Tamanho* = $\ln(\text{ativo})$; *Lcorr* = liquidez corrente; *ROE* = Retorno sobre o patrimônio; *Dummy_Proc* = variável *dummy* 1 para empresas investigadas por *insider trading* pela CVM no período que ocorreram, 0 demais casos; *Dummy_Listag* = variável *dummy* para listagem: 1 N1, 2 para N2 e 3 para NM, 0 demais casos.

Níveis de significância: * -10%; ** -5%; e *** -1%.

O *ROE* apresentou significância de 1% em todos os níveis com o menor coeficiente para N1 (-0,00609294). A partir desse resultado, consoante com (Kudlawicz-Franco, Bach & Silva 2016) o *ROE* é influenciado pela assimetria de informação quando representada pela variável de governança corporativa, indicando que se a governança corporativa é mais transparente, o *ROE* aumenta. Nesse contexto, os resultados explicam a significância da *proxy* de assimetria de informação e demonstram que houve menor transparência nas informações do N1. A liquidez corrente não apresentou significância em nenhum dos níveis.

O resultado para *Tamanho* se mostrou significativo em todos os níveis e ratificou o estudo de Aslan et al. (2011) no mercado norte-americano, indicando que quanto maior o tamanho da empresa, menor foi a assimetria informacional no período analisado.

A variável *dummy_Proc* está diretamente proporcional em todos os níveis com significância de 1%. Pelos resultados obtidos, observou-se que quanto maior o nível, menor foi o resultado para *dummy_Proc*.

O N1 apresentou o maior coeficiente de investigações pela CVM, isto é, no período analisado o órgão regulador realizou mais investigações de *insider trading* em empresas inseridas no N1 da B3. Esse resultado ratifica as conclusões dessa pesquisa que a assimetria de informação é mais significativa no N1.

5 Considerações Finais

Este estudo investigou se os maiores níveis de Governança Corporativa da B3 (N1, N2 e NM) possuem influência para reduzir o problema de assimetria de informação e de *insider trading* no período de 2010 a 2019. No período analisado foi identificado que o N1 apresentou associação significativa com assimetria de informação e que a CVM foi mais atuante em investigações de empresas do N1. No nível 2 e novo mercado (N1 e NM, respectivamente) não foram identificadas associações significativas com assimetria de informação. Além disso, constatou-se que as negociações com informação privilegiada geraram uma perda média de 23% para *outsiders* em detrimento do ganho de *insiders*. A sinalização do RA_{it} encontrada nesse estudo indicou que as operações de compra e venda por *outsiders* mediante a confirmação de eventos negativos culminou em perdas por vendas em momentos inoportunos.

Os resultados obtidos na regressão analisada na Tabela 3 ratifica a declaração da B3, que maiores níveis de governança corporativa fornecem maior segurança para os investidores e reforça a conclusão de outros autores (Martins & Paulo, 2013; Moreiras, Filho & Garcia, 2011) de que maiores níveis de governança corporativa são mais eficazes para mitigar a assimetria de informação e, portanto, eficazes para mitigar o *insider trading*. Neste ponto, foram encontradas evidências empíricas que provam que a hipótese H1 é verdadeira, o que demonstra que os menores níveis de governança corporativa têm maior associação com assimetria das informações e de *insider trading*.

Relativamente ao papel da CVM na investigação dos casos de negociação com informações privilegiadas, observou-se que o órgão regulador atuou e investigou diversos casos ao longo dos anos e dia após dia têm sido tomadas medidas para coibir essa prática. Dentre as medidas, nota-se o aumento da probabilidade de ser pego, visto que os resultados de N1 indicaram maior significância de assimetria de informação e o maior índice de atuação da CVM.

A segunda medida refere-se ao aumento tamanho da punição ao ser pego, dado que, em 2017 a CVM revogou a redação da lei 6385/76 que previa uma multa de até 500 mil reais por crimes de *insider trading* e em 2019 aplicou a maior multa da história por essa prática.

A primeira sentença condenatória por essa prática ocorreu em 2011 na ocasião em que o ex-diretor de finanças da empresa Sadia foi condenado a pagar uma multa de 349,7 mil reais². A diferença de valor entre a primeira sentença e a última sentença em 2019, é 1.533x maior, resultado que aponta a evolução do rigor da CVM a respeito desse assunto.

De acordo com o direito brasileiro a prática de *insider trading* é um ato ilícito, e apesar de ser um tema antigo de estudos internacionais, a pesquisa brasileira acerca desse assunto é, ainda, incipiente. À vista disso, essa pesquisa contribui para apontar os impactos entre a associação dos diferentes níveis de governança corporativa da B3 no problema de assimetria de informação e *insider trading*.

Referências Bibliográficas

- Agarwal, P., & O'hara, M.. Information Risk and Capital Structure (2007). Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=939663>.~
- Akerlof, G.A. (1970). The market for "lemons": quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, v.84, n.3, p.488-500
- Albarez, T., & Valle. M. R., do. (2009). Impactos da assimetria de informação na estrutura de capital de empresas brasileiras abertas. *Revista Contabilidade & Finanças, USP, São Paulo*, v. 20, n. 51, p. 6-27,.
- Antunes, G A., Teixeira, A. J. C., Costa, F. M. & Nossa, V. (2009). Efeitos da adesão aos níveis de governança da Bolsa de Valores de São Paulo na qualidade da informação contábil. *Advances in Scientific and Applied Accounting*. p. 1-14..
- Antunes, G. A., & Mendonça, M. M. (2008). Impacto da adesão aos níveis de governança na Bovespa na qualidade da informação contábil: Uma investigação acerca da oportunidade, relevância e do conservadorismo contábil utilizando dados em painel. ANPCONT.
- B3, Empresas listadas <http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm> Acesso em: 12 nov. 2019.
- B3, Empresas listadas <http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/solucoes-para-emissores/segmentos-de-listagem/sobre-segmentos-de-listagem/> Acesso em: 31 dez. 2019.
- Belo, M. N. & Brasil, H. G (2006). Assimetria informacional e eficiência semiforte do mercado. *Rev. adm. empres.* vol.46 no.spe São Paulo.
- Barry, C. B. *et al.* (1990). The role of venture capital in the creation of public companies. Evidence from the going-public process. *Journal of Financial Economics*, v. 27, n. 2, p. 447–471.
- Berger, Z., Ttofi, E.K., Michel, C.H., Pasco, M.Y., Tenant, S., Rubinsztein, D.C., & O'kane, C.J. (2005). Lithium rescues toxicity of aggregate-prone proteins in *Drosophila* by perturbing Wnt pathway. *Hum. Mol. Genet.* 14(20): 3003--3011.

² Ver <<https://oglobo.globo.com/economia/negocios/stj-mantem-condenacao-de-ex-diretor-da-sadia-por-insider-trading-18690080#:~:text=O%20ex%2Ddiretor%20de%20Rela%C3%A7%C3%B5es,a%20pena%20de%20Murat%20Jr.>>>.

- Bertolingo, R. V.; Santos, A. C. dos.; Lima, J. B. de. & Braga, M. J (2008). Assimetria de Informação e Confiança em Interações Cooperativas. *RAC*, Curitiba, v. 12, n. 1, p. 59-81.
- Bharath, S. T.; Pasquariello, P.; WU, G. Does Asymmetric Information Drive Capital Structure Decisions? (September 13, 2006). EFA 2006 Zurich Meetings; AFA 2008 New Orleans Meetings Paper. Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=789725>.
- Black, B. S.; Carvalho, A. G. & Sampaio, J. O. (2014) The evolution of corporate governance in Brazil. *Emerging Markets Review*, v. 20, p. 176–195. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ememar.2014.04.004>>. Acesso em: 30 out. 2017.
- Black, B. S.; Carvalho, A. G. & Gorga, E. (2012). What matters and for which firms for corporate governance in emerging markets? Evidence from Brazil (and other BRIK countries). *Journal of Corporate Finance*, v. 18, n. 4, p. 934–952,.
- Burgstahler, D. C., Hail, L., & Leuz, C. (2006). The importance of reporting incentives: earnings management in European private and public firms. *The Accounting Review*, 81 (5), 983-1016.
- Clarke, J.,; Shastri, K. (2000). On information asymmetry metrics. SSRN Working Paper. Recuperado em 14 setembro, 2011, de http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=251938.
- Dahya, J.; Dimitrov, O. & McConnell, J. J (2008). Dominant shareholders, corporate boards, and corporate value: A cross-country analysis. *Journal of Financial Economics*, v. 87, n. 1, p. 73–100.
- Durnev, A. & Kim, E. H. (2005) To steal or not to steal: firm attributes, legal environment, and valuation. *Journal of Finance*, v. 60, n. 3, p. 1461–1493.
- Donaggio, A. R. F. (2012) Governança corporativa e novo mercado: proteção ao investidor e falhas no marco regulatório. São Paulo: Saraiva.
- Fama, E.F. (1970) Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, v. 25, n. 2, p. 383-417.
- Franco, C. K.; Bach, T. & Silva, E. (2016) Assimetria de informação e desempenho: Um estudo em empresas de capital aberto no Brasil. *RGPLP [online].*, vol.15, n.2, pp.24-39. ISSN 1645-4464.
- Fu, R.; Kraft, A. & Zhang, H. (2012). Financial reporting frequency, information asymmetry, and the cost of equity, *Journal of Accounting and Economics*, Elsevier, vol. 54(2), pages 132-149.
- Galeffi, D. (2009) O rigor nas pesquisas qualitativas: uma abordagem fenomenológica em chave transdisciplinar. In: Macedo, RS., Galeffi, D; Pimentel A. Um rigor outro sobre a questão da qualidade na pesquisa qualitativa: educação e ciências antropológicas. Salvador: EDUFBA, pp. 13-73. ISBN 978-85-232-0927-8. Available from SciELO Books.
- Girão, L. F. de A. P.; Martins, O. S. & Paulo, E. (2014). Avaliação de empresas e probabilidade de negociação com informação privilegiada no mercado brasileiro de capitais. *R.Adm.*, São Paulo, v.49, n.3, p.462-475.

- Girão, L. F. D. A. P.; Martins, O. S & Paulo, E. (2015) O Lado B do Insider Trading: relevância, tempestividade e influência do cargo. *Rev. bras. gest. neg.*, São Paulo, v. 17, n. 58, p. 1341-1356, Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-48922015000501341&lng=en&nrm=iso>. acesso em 11 out. 2019. <http://dx.doi.org/10.7819/rbgn.v17i58.2347>.
- Gompers, P. A.; Lerner, J.. *Venture capital and the creation of public companies: do venture capitalists really bring more than money? The Journal of Private Equity*. [S.l.]: Euro-money Institutional Investor PLC. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/43503176>>. Acesso em: 30 out. 2019. , 1997
- Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. Código das melhores práticas de governança corporativa. 4.ed. / Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. São Paulo, SP: IBGC, 2009.
- Jensen, M. & Meckling, W.; (2000) Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure: Harvard University Press,; *Journal of Financial Economics (JFE)*, Vol. 3, No. 4, 1976. Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=94043>.
- K. V. Ramanathan, (1976) “Toward a Theory of Corporate Social Accounting,” *Accounting Review*, Vol. 51, No. 3, pp. 516-528.
- Klann, R. C.; Gomes, E. do C. O.; Greuel, M. A. & Bezerra, F. A. (2015) Influência do Risco Moral e da Accountability nas Tomadas de Decisões. *Contabilidade Vista & Revista*, v. 25, n. 1, p. 99-118, 3.
- Kudlawicz-franco, C.; Bach, T. M. & Silva, E. D. D. (2016) Assimetria de informação e desempenho: Um estudo em empresas de capital aberto no Brasil. *RGPLP*, Lisboa, v. 15, n. 2, p. 24-39, jun.
- Lourenço, I. M. E. C. & Branco, M. E. M. (2015) Main consequences of IFRS adoption: Analysis of existing literature and suggestions for further research. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 26, n. 68, p. 126-139.
- Martins, O. S. & Paulo, E. (2014). Assimetria de Informação na Negociação de Ações, Características Econômico-Financeiras e Governança Corporativa no Mercado Acionário Brasileiro. *R. Cont. Fin. – USP*, São Paulo, v. 25, n. 64, p. 33-45.
- Martins, O. S.; Paulo, E. & Albuquerque, P. H. M. (2013) Negociação com informação privilegiada e retorno das ações na bm&fbovespa. *RAE*, São Paulo, V. 53, n. 4, | 350-362.
- McLaughlin, R., Safieddine, A., & Vasudevan, G. K. (1998). The information content of corporate offerings of seasoned securities: an empirical analysis. *Financial Management*, 27 (2), 31-45.
- Megginson, W. L. & Weiss, K. A. (1991) Venture capitalist certification in Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, v. 46, n. 3, p. 879–903.
- Moreiras, L. M. F.; Filho, E. T. & Garcia, F. G. (2012.). Dividendos e informação assimétrica: análise do novo mercado. *R.Adm.*, São Paulo, v.47, n.4, p.671-682.

- Moretti, A. R & Mendes, B. V, M. (2003) Sobre a precisão das estimativas de máxima verossimilhança nas distribuições bivariadas de valores extremos. *Pesqui. Oper.* [online]. vol.23, n.2, pp.301-324. ISSN 1678-5142. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-74382003000200004>.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13 (2), 187-221.
- Nossa, S. N. A.; Lopes, A. B.& Teixeira, A. (2007). *Recompra de ações e a análise fundamentalista: um estudo empírico na Bovespa no período de 1994 a 2006*. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças, Vitória.
- Oecd (Organisation for Economic Co-operation and Development), 2004. *Principles of Corporate Governance*
- Parente, N. J. (1978) Aspectos Jurídicos do "insider trading". São Paulo: CVM.
- Potin, S. A.; Bortolon, P. M. & Neto A. S. (2016) Hedge Accounting no Mercado Acionário Brasileiro: Efeitos na Qualidade da Informação Contábil, Disclosure e Assimetria de Informação. *R. Cont. Fin. – USP, São Paulo*, v. 27, n. 71, p. 202-216.
- Santos, P. S. A. dos; Dani, A. C. & Filho, J. R. T. (2011). Qualidade Informacional Contábil das Companhias de Tecnologia da Informação Listadas na BM&FBOVESPA. *Revista Gestão e Tecnologia*, vol. 1, n. 2, p. 110-128.
- Silva, J. R.; Silva, A. F. D & Chan, B. L. (2019) Enterprise risk management and firm value: evidence from Brazil. *Emerging Markets Finance and Trade*, v. 55, n. 3, p. 687–703. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/1540496X.2018.1460723>>. Acessado em: 30 out. 2019.
- Silveira, A.D.M. (2004), «Governança Corporativa e Estrutura de Propriedade: Determinantes e Relação como Desempenho das Empresas no Brasil». Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, Brasil.
- Theophilo, C. R. (1998). Algumas reflexões sobre pesquisas empíricas em contabilidade. *Cad. estud.*, São Paulo, n. 19, p. 01-08. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141392511998000300001&lng=en&nrm=iso>. access on 10 Nov. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-92511998000300001>
- Woolley, G. The assessment of reading comprehension difficulties for reading intervention. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 13(1), 51-62, 2008.
- Zonatto, V. C. da S.; Weber, A. & Nascimento, J. C. (2019) Efeitos da Participação Orçamentária na Assimetria Informacional, Estresse Ocupacional e Desempenho Gerencial. *RAC, Rio de Janeiro*, v. 23, n. 1, art. 4, pp. 67-91, <http://rac.anpad.org.br>