



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Departamento de Administração

GUSTAVO CYRENO DE CERQUEIRA

**A INFLUÊNCIA DA CRIMINALIZAÇÃO DO *INSIDER*
TRADING PELA LEI Nº 10.303, DE 31 DE OUTUBRO DE
2001, NO CUSTO DE CAPITAL DE COMPANHIAS
LISTADAS NA BM&FBOVESPA.**

Brasília – DF

2015

GUSTAVO CYRENO DE CERQUEIRA

**A INFLUÊNCIA DA CRIMINALIZAÇÃO DO *INSIDER*
TRADING PELA LEI Nº 10.303, DE 31 DE OUTUBRO DE
2001, NO CUSTO DE CAPITAL DE COMPANHIAS
LISTADAS NA BM&FBOVESPA.**

Monografia apresentada ao
Departamento de Administração como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Administração.

Professor Orientador: Doutor, Carlos
André de Melo Alves

Brasília – DF

2015

GUSTAVO CYRENO DE CERQUEIRA

**A INFLUÊNCIA DA CRIMINALIZAÇÃO DO *INSIDER*
TRADING PELA LEI Nº 10.303, DE 31 DE OUTUBRO DE
2001, NO CUSTO DE CAPITAL DE COMPANHIAS
LISTADAS NA BM&FBOVESPA.**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília do
(a) aluno (a)

Gustavo Cyreno de Cerqueira

Doutor, Carlos André de Melo Alves
Professor-Orientador

Dr. Alexandre Carvalho
Professor-Examinador

Dr. Vicente da Gama Machado
Professor-Examinador

Brasília, 04 de dezembro de 2015

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Professor Doutor Carlos André de Melo Alves por sua calma, dedicação, orientação e responsividade. Suas contribuições foram decisivas para a consecução dessa pesquisa e serão lembradas por mim com apreço.

Agradeço também aos meus amados pais, Arlindo Menezes de Cerqueira e Lylyan Cyreno de Cerqueira, aos quais tenho tanta gratidão por todo amor, dedicação, sabedoria e pelos sacrifícios que fizeram em nome da nossa família. Obrigado por me ensinar os valores e importância da família e a liberdade indestrutível que só o conhecimento e a educação podem propiciar.

E a minha irmã Camila Cyreno de Cerqueira e minha sobrinha Isabela Cyreno Rocha por me abençoarem com tantas alegrias. Vocês são a minha vida.

“Quem avança confiante na direção de seus sonhos e se empenha em viver a vida que imaginou para si encontra um sucesso inesperado em seu dia-a-dia.”

Henry David Thoreau

RESUMO

A literatura acadêmica apresenta discussões sobre a influência do *insider trading* em variáveis usadas para estudar o mercado acionário. Nessas discussões, demonstram-se os efeitos negativos advindos dessa prática. A existência de leis criminalizando o *insider trading* foi um fenômeno internacional constatado principalmente nos anos 90. No Brasil, essa iniciativa legal foi tomada a partir da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976 (também conhecida como Lei das sociedades Anônimas), e reforçada pela Lei nº 10.303, de 31 de outubro de 2001 (lei que efetivamente criminalizou o *insider trading* no Brasil). O objetivo geral desta pesquisa foi investigar a influência da criminalização do *insider trading* pela Lei nº 10.303, de 31 de outubro de 2001, no custo de capital de companhias listadas na BM&FBOVESPA. Para tanto, realizou-se pesquisa predominantemente descritiva, com abordagem quantitativa, abrangendo pesquisa documental de informações sobre o comportamento do retorno das ações de uma amostra de 13 companhias listadas na BM&FBOVESPA. Utilizou-se no tratamento dos dados a técnica de estudo de eventos, com uma janela temporal definida de 150 cotações anteriores à janela do evento, tendo como marcos: 1. o processo de elaboração da Lei nº 10.303, de 2001; 2. A promulgação da referida lei; 3. A divulgação da primeira punição aplicada com base nessa lei a empresas listadas no país. Os resultados demonstraram que a criminalização do *insider trading*, assim como a aplicação de punição com base na legislação vigente, apenas contribuem de forma pontual na redução do custo de capital. O estudo, também, pode trazer reflexões para acadêmicos, analistas de mercado, órgãos reguladores e para a sociedade, a respeito do tratamento dado a práticas inadequadas ao bom funcionamento do mercado de capitais no Brasil.

Palavras-chave: *Insider Trading*. Custo de Capital. Lei nº 10.303, de 2001. Estudo de Evento.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Relação de pesquisas sobre custo de capital utilizando a metodologia de estudo de evento.	24
Quadro 2: Critérios de composição da amostra.	40
Quadro 3: Companhias que integram a amostra.	41
Quadro 4: Janelas de estimação e dos eventos estudados.	47

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Evolução Mensal do IBOVESPA.	27
Figura 2: Procedimentos dos Processos Administrativos Sancionadores.....	31
Figura 3: Casos de <i>insider trading</i> julgados por ano.	32
Figura 4: Perfil dos investigados (ou punidos).....	33
Figura 5: Cronologia da criminalização de <i>Insider Trading</i> no Brasil.	35
Figura 6: Variação Real do PIB (%).	39
Figura 7: Etapas do estudo de evento.....	43
Figura 8: Definição dos eventos.	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Lei de <i>Insider Trading</i> na América do Sul até 2002.	26
Tabela 2: Estatística descritiva dos RAs na janela do evento da criação do Projeto de Lei nº 3.115/97.	51
Tabela 3: Estatística descritiva dos RAs na janela do evento da promulgação da Lei nº 10.303, de 2001.	52
Tabela 4: Estatística descritiva dos retornos anormais na janela do evento da 1ª punição por <i>insider trading</i> , com base na Lei nº 10.303, de 2001.	53
Tabela 5: Retornos anormais acumulados das janelas de evento (em percentuais).	54
Tabela 6: Parâmetros estatísticos na janela de estimação no evento da criação do PL nº 3.115, de 1997.	56
Tabela 7: Parâmetros estatísticos na janela de estimação no evento da promulgação da Lei nº 10.303/01.	57
Tabela 8: Parâmetros estatísticos na janela de estimação no evento da primeira punição por <i>insider trading</i> baseada na Lei nº 10.303, de 2001.	57
Tabela 9: Teste de normalidade de resíduos de Kolmogorov-Smirnov.	58
Tabela 10: Testes T dos \overline{RAA} das ações por evento estudado.	60
Tabela 11: RAA e Custo do Capital das empresas aptas à análise (em percentil). ..	61

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANBID – Associação Nacional dos Bancos de Investimento

BM&F – Bolsa de Mercadorias e Futuros

BOVESPA – Bolsa de Valores de São Paulo

BM&FBOVESPA – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros

CDS – *Credit Default Swap*

CMN – Conselho Monetário Nacional

CVM – Comissão de Valores Mobiliários

HME – Hipótese de Mercado Eficiente

IBOVESPA – Índice Bovespa

IGC-NM – Índice de Ações com Governança Corporativa Diferenciada – Novo Mercado

PIB – Produto Interno Bruto

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	Contextualização	12
1.2	Formulação do problema	13
1.3	Objetivo Geral.....	13
1.4	Objetivos Específicos.....	14
1.5	Hipóteses.....	14
1.6	Justificativa	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1	<i>Insider Trading</i>	17
2.2	Custo de Capital	22
2.3	Regulação do Mercado de Ações Brasileiro Referente ao <i>Insider Trading</i>	27
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	37
3.1	Tipo e descrição geral da pesquisa.....	37
3.2	Caracterização da organização, setor ou área	37
3.3	População e Amostra.....	39
3.4	Procedimentos de coleta e análise dos dados	42
3.4.1	Coleta de Dados	42
3.4.2	Análise de Dados	42
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	50
4.1	Estatística descritiva dos retornos anormais	50
4.2	Análise do modelo de regressão e de seus resíduos	55
4.3	Teste dos eventos.....	59
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	63
	REFERÊNCIAS	67
	Anexo A – Lei nº 10.303, de 31 de Outubro de 2001 (art. 1º e capítulo VII-B).....	74
	Apêndice A – Detalhamento das Companhias excluídas da amostra.....	78

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

A Hipótese de Mercado Eficiente (HME) afirma que em mercados eficientes os preços dos ativos financeiros refletem, integralmente, a totalidade das informações disponíveis (FAMA, 1970). A partir dessa perspectiva, compreende-se que a assimetria de informação, por representar a desproporcionalidade no nível de acesso à informação por diferentes indivíduos, é uma ameaça ao mercado acionário.

A utilização de informação relevante ainda não divulgada ao mercado para realizar vantagem financeira, prática conhecida internacionalmente no mercado financeiro como *insider trading*, é um dos fatores de assimetria informacional no mercado de capitais. Dentre os impactos ocasionados por essa prática ao mercado acionário está o aumento do custo de capital, que representa um retorno a mais (prêmio) exigido pelos investidores devido a assimetria de informação presente no mercado, ou seja, uma compensação pelo risco informacional incorrido (BROWN *et al.*, 2004). Em outras palavras, quanto mais expostos a riscos maiores serão os retornos exigidos e maior será o custo de capital dessas companhias.

Embora ao longo dos anos existam autores que defenderam o *insider trading* (MANNE, 1996), existem aqueles indicando que essa prática ocasiona o aumento do custo de capital das companhias, representando uma ameaça ao mercado acionário a ser combatida (BHATTACHARYA; DAOUK, 2002). Seguindo o raciocínio de autores que reforçam o combate do *insider trading*, os mercados acionários, principalmente os emergentes, ainda precisam aperfeiçoar seus mecanismos de controle, fiscalização e punição (STAMP; WELSH, 1996). Tal controle pode passar pela normatização, inclusive a criminalização do *insider trading*.

Assim, é possível estudar o efeito da criminalização do *insider trading* no custo de capital de companhias. Tal estudo pode considerar, inclusive, o entendimento da variação do custo de capital baseado no comportamento dos retornos das ações de companhias listadas em bolsa de países emergentes, inclusive no Brasil.

1.2 Formulação do problema

No Brasil, a fiscalização e a regulação do mercado acionário é realizada pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), a qual busca assegurar o desenvolvimento e credibilidade desse mercado, coibindo práticas como o *insider trading*. A bolsa de valores, mercadorias e futuros, BM&FBOVESPA, também atua no mesmo sentido, exigindo padrões de governança corporativa, segurança da informação e transparência das empresas que possuem papéis negociados nessa bolsa.

Para que a CVM possa atuar fiscalizando, investigando, julgando e punindo infratores do mercado de capitais, a legislação brasileira foi aprimorada nos últimos anos. A Lei nº 6.404, de 1976 (também conhecida como Lei das Sociedades Anônimas) contribuiu para o enquadramento do *insider trading* nas normas nacionais. Adicionalmente, a Lei nº 10.303, de 31 de outubro de 2001 (ANEXO A), criada a partir do Projeto de Lei 3.115, de 1997, criminalizou o *insider trading*, prevendo punição penal de reclusão e multa financeira.

Levando em conta o que foi descrito na contextualização e nesta seção, a presente pesquisa aproveita-se da oportunidade de estudar o efeito da criminalização do *insider trading* pela Lei nº 10.303, de 2001, no custo de capital de companhias listadas em bolsa no Brasil. O estudo considera, inclusive, a possibilidade de entender esse custo de capital com base no comportamento dos retornos das ações dessas companhias (BHATTACHARYA; DAOUK, 2002). Nesse contexto, o problema de pesquisa proposto é o seguinte: **Qual a influência da criminalização do *insider trading*, pela Lei nº 10.303, de 31 de outubro de 2001, no custo de capital de companhias listadas na BM&FBOVESPA?**

1.3 Objetivo Geral

Investigar a influência da criminalização do *insider trading*, pela Lei nº 10.303, de 31 de outubro de 2001, no custo de capital de companhias listadas na BM&FBOVESPA.

1.4 Objetivos Específicos

Identificar estudos vinculando o custo de capital das companhias listadas em bolsa ao comportamento do retorno das suas ações;

Apurar os retornos das ações de companhias da amostra listadas na BM&FBOVESPA;

Verificar se existem diferenças no custo de capital das companhias da amostra, baseado no comportamento do retorno de suas ações, antes e após a criação do Projeto de Lei nº 3.115, de 1997, propondo a criminalização do *insider trading* no Brasil;

Verificar se existem diferenças no custo de capital das companhias da amostra, baseado no comportamento do retorno de suas ações, antes e após a vigência da Lei nº 10.303, de 2001, que criminalizou o *insider trading* no Brasil;

Verificar se existem diferenças no custo de capital das companhias da amostra, baseado no comportamento do retorno de suas ações, antes e após a divulgação da primeira punição relativa ao *insider trading* no Brasil, baseada na Lei nº 10.303, de 2001.

1.5 Hipóteses

O primeiro conjunto de hipóteses sugere, como hipótese nula (H_0), que não existem diferenças no custo de capital das companhias da amostra, antes e após da criação do Projeto de Lei nº 3.115, de 1997, propondo a criminalização do *insider trading*. A hipótese alternativa (H_1) sugere existir diferenças no custo de capital dessas companhias, antes e após a criação do Projeto de Lei nº 3.115, de 1997, propondo a criminalização do *insider trading*.

H_0 : A criação do Projeto de Lei nº 3.115, de 1997, propondo a criminalização do *insider trading*, não influenciou o custo de capital das companhias da amostra listadas na BM&FBOVESPA.

H₁: A criação do Projeto de Lei nº 3.115, de 1997, propondo a criminalização do *insider trading*, influenciou o custo de capital das companhias da amostra listadas na BM&FBOVESPA.

O segundo conjunto de hipóteses sugere, como hipótese nula, que não existem diferenças no custo de capital das companhias da amostra, antes e após a vigência da Lei nº 10.303, de 31 de outubro de 2001. A hipótese alternativa indica que existem diferenças no custo de capital das companhias da amostra, antes e após a vigência da referida lei:

- a. H₀: A vigência da lei nº 10.303, de 31 de outubro de 2001, não influenciou o custo de capital das companhias da amostra;
- b. H₁: A vigência da lei nº 10.303, de 31 de outubro de 2001, influenciou o custo de capital das companhias da amostra;

O terceiro conjunto de hipóteses sugere, como hipótese nula, que não existem diferenças no custo de capital das companhias antes e após a divulgação da primeira punição baseada na Lei nº 10.303, de 2001. A hipótese alternativa sugere existir diferenças no custo de capital das companhias, antes e após a divulgação da primeira punição baseada na referida lei:

H₀: A primeira punição baseada na lei nº 10.303, de 31 de outubro de 2001, não influenciou o custo de capital das companhias da amostra;

H₁: A primeira punição baseada na lei nº 10.303, de 31 de outubro de 2001, influenciou o custo de capital das companhias da amostra.

1.6 Justificativa

Sampieri, Collado e Lucio (2006) colocam que a pesquisa deve possuir uma justificativa preponderante para sua realização, a qual a validará. Dentre esses fatores de relevância, eles destacam alguns como: a relevância teórica - referente a qual conhecimento será agregado - e as implicações práticas – as quais colocam em pauta a aplicabilidade prática gerada pela pesquisa.

A presente pesquisa é importante do ponto de vista teórico, pois contribui para que se ampliem os estudos a respeito das práticas de *insider trading* no Brasil e de sua influência no custo de capital, aumentando a gama de conhecimentos a seu respeito e trazendo novos eventos e dados a esse debate. O estudo utiliza pesquisas de destaque nacionais e internacionais. Outro aspecto de relevância está no fato de se utilizar como referência informações baseadas na pesquisa internacional de Bhattacharya e Daouk (2002), visando contribuir para expandir a investigação sobre a influência do *insider trading* no custo de capital de companhias listadas em bolsa no Brasil.

Do ponto de vista da relevância prática, espera-se que esse estudo possa municiar os participantes do mercado de capitais e as instituições que o integram com informações sobre o impacto das leis de criminalização de práticas abrangendo o uso de informações privilegiadas no custo de capital, demonstrando potencial para auxiliar no entendimento do funcionamento do mercado acionário brasileiro. A presente pesquisa, ainda referente a sua aplicabilidade prática, também suscita a importância da legislação e regulamentação para o mercado acionário e informa medidas normativas tomadas para proteger e desenvolver o mercado de capitais brasileiro, com a finalidade de torná-lo mais atraente para investimentos. Outro fator é que o estudo pode trazer mais informações que subsidiarão órgãos reguladores e a sociedade em geral a melhor entender e coibir práticas inadequadas ao funcionamento do mercado acionário no Brasil.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 *Insider Trading*

O *insider trading* é definido como o ato de negociar ativos financeiros utilizando informações privilegiadas e relevantes que ainda não foram disponibilizadas ao público (DU; WEI, 2004). Para melhor compreender a ideia de *insider trading* é importante buscar respaldo prévio em dois assuntos que, geralmente, estão abrangidos em discussões teóricas a respeito desse tema em finanças: a hipótese de mercado eficiente e a assimetria de informação. Depois da apresentação desses assuntos nesta seção, prossegue-se o detalhamento do termo '*insider trading*'.

A Hipótese de Mercado Eficiente (comumente chamada pelo prefixo HME), foi proposta por Eugene Fama e remete à eficiência na funcionalidade, ou operação, do mercado de capitais. Para propor suas hipóteses, Fama (1970) partiu do pressuposto de que um mercado é considerado como "eficiente" quando os preços das ações sempre refletem integralmente as informações relevantes disponíveis. Para melhor estruturar essa concepção, Fama (1970) propõe a idealização do mercado num contexto em que (i) não existem custos transacionais, (ii) toda informação disponível não possui custo e está acessível a todo o mercado e (iii) todos os agentes concordam que as informações disponíveis implicam nos preços correntes das ações e em seus preços futuros.

Dessa forma, torna-se perceptível que o preço corrente das ações, dada essas circunstâncias, refletirá todas as informações disponíveis (entretanto esses pressupostos são meramente teóricos, não refletindo a realidade cotidiana dos mercados). Em sua pesquisa ele também aborda três categorias quanto à forma da eficiência do mercado, sendo essas: forma fraca, semi-forte e forte.

Em sua forma fraca, também conhecida como *weak form*, o conjunto de informações representa apenas os preços históricos ou sequencias dos retornos (FAMA,1970). Isso significa que os preços dos ativos refletem integralmente as informações a respeito do histórico de preços. Camargos *et al.* (2003) complementa

esse raciocínio afirmando que, devido a tanto, não é possível se obter retornos anormais com base no histórico de preços.

Em sua forma semi-forte (*semi-strong form*), a HME propõe que os preços das ações refletem integralmente todas as informações históricas das cotações e, também, as publicamente disponíveis (FAMA, 1970). Dessa forma, não é possível obter retornos anormais utilizando as informações divulgadas, pois o mercado já a teria absorvido no preço da ação e seu retorno seria igual a zero (MACHADO, 2009). Para detectar se o mercado se ajusta as informações publicamente disponíveis é necessário realizar testes (estudo de eventos) em função de um dado fato ou informação relevante.

Na forma forte (*strong form*) acresce-se, ao disposto nas formas anteriores de eficiência de mercado, o conjunto de informações monopolizadas por alguns investidores e grupos (*insiders*¹). Ou seja, os preços das ações representam integralmente, inclusive, as informações consideradas privilegiadas e, por essa razão, nenhum agente econômico poderia obter retornos anormais ou superiores ao mercado (FAMA, 1970). O próprio Fama admite que essa forma de eficiência de mercado não representa uma descrição da realidade, sendo apenas teórico.

É exatamente a partir da concepção de que a hipótese de mercado eficiente em sua forma forte é meramente conceitual, que emerge a discussão a respeito do segundo tema de relevância para respaldar a discussão sobre o *insider trading*: a assimetria de informação. Machado (2009) enfatiza que a assimetria de informação ocorre quando os investidores e analistas não dispõem do mesmo nível de informação entre eles, seja em quantidade ou em conteúdo.

Dessa forma, pode-se inferir que a HME e a assimetria de informações estão negativamente correlacionadas, ou seja, quando mais fraca for a eficiência do mercado maior será a assimetria de informações e vice-versa (CAMARGOS; BARBOSA, 2006). Consequentemente, subentende-se que a assimetria informacional seja uma ineficiência de mercado e irá influenciar no retorno das ações, pois interfere na relação entre o conhecimento da existência do fato relevante² (por alguns investidores), sua publicação e a reação do mercado. Dentro

¹ Abad e Rubia (2005) concebem *insiders* como agentes informados, os quais dispõem de informações privilegiadas, podendo auferir ganhos econômicos a partir das mesmas.

² Martins e Paulo (2014) consideram como fato relevante toda e qualquer informação que possa afetar os fluxos de caixa futuros ou as expectativas futuras dos investidores.

desses aspectos ocorreriam ganhos anormais (ou redução de perdas) por parte dos *insiders*, as custas dos *outsiders*³.

Em razão disso, Marshall (1974) afirma que devido a agentes econômicos racionais possuírem expectativas homogêneas (maximização dos ganhos e minimização das perdas), aquele que obtiver informações privilegiadas poderá ajustar antecipadamente a sua carteira, enquanto o desinformado irá arcar com os prejuízos.

Outra forma de entender o conceito de assimetria de informações e o papel desempenhado por *insiders* e *outsiders* está no estudo de Akerlof (1970) que descreve uma situação de compra e venda de carros usados no mercado norte-americano (denominado popularmente como *market of lemons*). Nesse cenário, torna-se complexa a valoração do carro usado, uma vez que as informações não são simétricas, o que implicará em perdas financeiras para uma das partes envolvidas na negociação.

Adicionalmente, a Teoria da Agência, proposta por Jensen e Meckling (1976), contribui para a discussão da assimetria de informação, principalmente no que diz respeito à definição do conceito de conflito de agência, o qual determina que devido a dissociação existente entre o controle e a propriedade do capital da companhia por indivíduos diferentes, propicia emergir um conflito de interesses (pessoal e o da empresa), na qual umas das partes pode tirar proveito em benefício próprio. O entendimento desse conceito está também contido no estudo de Demsetz:

[...] muitos investidores detêm grande fração de ações de uma firma porque levam, ao exercer o controle, uma vantagem comparativa, que pode ser utilizada para realizar retornos pecuniários. Quanto maior a porcentagem das ações possuídas, maior é o poder para obter representação no quadro de diretores e exercer influência sobre a administração, além do contínuo contato com os negócios da firma, o que significa ter acesso a inside information (DEMSETZ, 1986, p. 313-314).

Leyland e Pyle (1977) acrescentam que o fator assimétrico informacional está presente em diversos mercados, como é o caso do financeiro, podendo-se citar como exemplo a situação existente entre tomadores de capital e seus credores; dado que os tomadores conhecem a situação da sua empresa detalhadamente, em contraposição aos credores, esses têm que buscar respaldo em outros fatores para analisar a situação de crédito.

³ Abad e Rubia (2005) concebem *outsiders* como agentes desinformados, que dispõem apenas de informações públicas.

Duarte e Young (2009) afirmam que, como o mercado em sua prática apresenta diversos e significativos exemplos a respeito da assimetria informacional, a única forma aparente de mitigação de riscos pelo investidor desinformado está na diversificação da sua carteira de investimentos, devido ao grande número de ativos negociados e ao volume de negociações.

Todavia, o mercado de capitais brasileiro, conforme trazido por Martins e Paulo (2014), possui uma característica adversa a esse pensamento uma vez que há uma grande concentração do capital das empresas com poucos investidores, sendo mais propício a existência de negociações com assimetria e também de práticas maliciosas e criminosas, como o *insider trading*.

Diante do exposto a respeito da HME e da assimetria de informação, retomamos a discussão iniciada nesta seção do referencial teórico, esclarecendo o *insider trading* como informação privilegiada e relevante. As informações privilegiadas são aquelas que ainda não foram divulgadas ao público pelas empresas (MARTINS; PAULO, 2014), e por fato relevante, segundo Rochman e Eid Júnior (2006), entende-se toda e qualquer informação que pode influenciar na cotação das ações de uma empresa, impactando os fluxos de caixa futuros ou as expectativas dos investidores, o que influenciará nas decisões dos mesmos⁴.

Assim, o *insider trading* é caracterizado pelo conhecimento prévio de informações antes da divulgação (privilegiadas), por agentes econômicos relacionados diretamente a empresa (como gerentes, diretores, membros do conselho, etc.) ou indiretamente (como corretoras, fornecedores, etc.), com o objetivo de auferir ganhos financeiros (MACHADO, 2009). Esse agente relacionado a empresa é referido na literatura internacional como *insider* e a informação relevante utilizada por ele, para negociar no mercado de capitais, é conhecida como *inside information*. Por essa razão, conforme supracitado, a prática maliciosa de operar no mercado de capitais utilizando essas informações para obter retornos anormais é nomeada de *insider trading*.

Machado (2009) menciona que as informações utilizadas pelo *insider* podem ser categorizadas em dois grupos: a “boa notícia” e a “má notícia”. Com a primeira ele possui expectativa de ganhos com fluxos de caixa futuros positivos e utiliza essa informação (*inside information*) para se antecipar ao mercado e comprar o título

⁴ Essa afirmação é corroborada com a definição de Martins e Paulo (2014) citada na nota de rodapé 2

referente a essa empresa; após a divulgação da informação ao público ele auferir ganhos financeiros, advindos da subida no preço da ação, com a venda do título. Com a segunda, ele assume a estratégia de antecipar-se e vender os títulos antes da publicação do fato relevante negativo, evitando ou reduzindo suas perdas.

Bhattacharya e Daouk (2002) argumentam que em um mercado de capitais onde *insiders* podem realizar transações impunemente, isso faria com que os investidores que proveem a liquidez do mercado subissem seu preço de venda e abajassem seu preço de compra, o que implicaria em aumento nos custos transacionais e induziria os investidores a exigirem retornos ainda maiores. Outro fator elucidado por eles é o de que nesse tipo de mercado os *shareholders*⁵ iriam preferir auferir ganhos a partir de conselhos dados pela gerencia da empresa, ao invés de monitorar as cotações do mercado, implicando em uma exigência ainda maior no retorno das ações. Esse argumento também aparece em Easley *et al.* (1996) e é corroborado, posteriormente, por Easley, Hvidkjaer e O'Hara (2002), ao afirmarem que assimetrias no mercado de capitais ocasionadas por esses fatores criam um novo tipo de risco sistemático, o risco de informação, o qual será precificado no título.

Entretanto - outros autores como Manne (1996) e Lambert (2007) defendem o *insider trading* a partir de argumentos como o de que os preços das ações poderiam ser ainda maiores em mercados que não permitem (criminalizaram) tal prática, pois isso implicaria em menos eficiência desses, o que impactaria diretamente nos acionistas. Outro fator preponderante defendido por eles é que a atuação dos *insiders* no mercado é seguida pelos *outsiders*, o que torna a alocação de recursos no mercado de capitais mais eficiente. Carlton e Fischel (1983) também se posicionam citando que o *insider trading* é uma forma de compensação gerencial atribuída às negociações privadas.

Como pode ser visto, os mesmos argumentos utilizados pelos autores em favor do *insider trading* são utilizados como contra-argumento por aqueles que se posicionam contrários a essa prática. No que diz respeito aos estudos empíricos para testar os efeitos da prática do *insider trading* no mercado, a literatura recorrentemente apoia os argumentos do grupo contrário ao *insider trading*. Por exemplo, o estudo desenvolvido por Bhattacharya e Daouk (2002), buscando

⁵ Acionistas

verificar em 103 países se a leis contra o *insider trading* ou a punição baseada nessas leis tinham impacto sobre o custo de capital. Eles encontram diversos efeitos positivos para o mercado gerados a partir do reforço da lei (por meio de punição), como: aumento no volume de negócios, redução no retorno exigido, queda no preço da ação, efeito positivo na nota (*rating*) de crédito do país.

Bettis, Coles e Lemon (2000) apresentam em seu estudo, realizado nos Estados Unidos, uma visão de que 92% das empresas norte-americanas possuem políticas contra o *insider trading*, entendendo que essa é uma prática que impacta negativamente os negócios. Em consonância com tais políticas contra o *insider trading*, a Pesquisa Global de Segurança da Informação de 2014, realizada pela PWC, denota a preocupação das empresas quanto ao cuidado com suas informações e dados. Ela demonstra que o investimento realizado na área de Tecnologia da Informação relacionado a segurança da informação tem crescido substancialmente, principalmente na América do Sul e com destaque para o Brasil (PWC, 2014).

Por fim, uma das razões que contribuem para as empresas estarem realizando investimentos na proteção e sigilo das suas informações, está no fato de que práticas que implicam em assimetria informacional, como o *insider trading*, acarretam em prejuízos financeiros para as empresas, por exemplo, no aumento da taxa de captação de recursos no mercado de capitais (BHATTACHARYA; DAOUK, 2002). A seção 2.2 trata a respeito dessa taxa, referida pela literatura como custo de capital.

2.2 Custo de Capital

De acordo com Modigliani e Miller (1958), o custo de capital pode ser definido como sendo equivalente a taxa de juros das captações monetárias das empresas, independentemente da sua forma. Ele é dividido em duas categorias: o custo de capital próprio e o custo de capital de terceiros, estando o primeiro relacionado ao capital investido em participação acionária da empresa e o segundo as captações no mercado financeiro, por exemplo por meio de empréstimos ou emissão de debêntures.

O custo de capital está diretamente associado às incertezas provenientes do mercado. Os autores observam que caso o mercado assumisse condições perfeitas (características essas que remetem a muitos dos fatores propostos pela HME na sua forma forte de eficiência do mercado, incluindo a homogeneidade das informações), a estrutura de capital não influenciaria no custo dos recursos captados (BHATTACHARYA; DAOUK, 2002).

A relação do custo de capital com o *insider trading* é estudada por Bhattacharya e Daouk (2002) e eles apresentam o seguinte argumento: para se protegerem de *insiders*, os acionistas que possuem sua carteira ações com liquidez adicionariam ao valor de venda de suas ações um prêmio, o qual pode também ser entendido com uma taxa interna inerente as ações devido à exposição dos acionistas ao *insider trading*. Levi e Zhang (2013) também chegaram a conclusões semelhantes em seu estudo a respeito do impacto da assimetria informacional no custo de capital, indicando ainda que esse efeito é maior em ações mais voláteis.

Em pesquisas que analisaram o impacto de outras variáveis sobre o custo de capital, é recorrente encontrarmos a aplicação da metodologia de estudo de eventos. No Quadro 1, abaixo, encontram-se listados alguns desses trabalhos.

Quadro 1: Relação de pesquisas sobre custo de capital utilizando a metodologia de estudo de evento.

Autor (es)	Objetivo	Principais Resultados
Antoniou e Pescetto (1997)	Analisar o impacto de anúncios regulamentares imprevistos no custo de capital próprio da British Telecom (BT)	As ações de reguladores podem afetar o risco sistemático e, portanto, seu custo de capital
Bhattacharya e Daouk (2002)	Investigar se proibições contra <i>insider trading</i> afeta o custo de capital próprio	O custo de capital próprio em um país não muda após a introdução de leis de <i>insider trading</i> , mas decresce significativamente após a primeira punição
Hribar e Jenkins (2004)	Examinar o efeito do ajustamento contábil no custo de capital da empresa	Ajustamentos contábeis lidam a diminuições na expectativa de rentabilidade futura e aumentos no custo de capital próprio da empresa
Sloan, Trogdon e Mathews (2005)	Investigar como a recente onda de litígio afetou nos retornos e risco sistemático da indústria de tabaco	Redução no risco sistemático, o que pode implicar numa redução substancial no custo de capital próprio de pelo menos 2,2%
Amromin, Harrison e Sharpe (2008)	Investigar se o corte de impostos em 2003 impulsionou os preços das ações norte-americanas e, assim, baixou o custo de capital	Não encontramos qualquer marca da notícia do corte de impostos sobre os dividendos no valor agregado das ações norte-americanas
Boubakri, Guedhami e Mishra (2010)	Examinar a relação entre o controle pela família da empresa e o custo de agência evidente no custo de capital	O controle familiar da empresa está relacionado a um maior custo de capital próprio
Ben-Nasr, Boubakri e Cosset (2012)	Investigar os determinantes políticos do custo de capital próprio utilizando um conjunto de dados de 236 empresas privatizadas entre 1987 e 2006 em 38 países	O custo de capital próprio está aumentando em empresas públicas
Silva (2013)	Investigar o impacto da adoção completa das IFRS na qualidade das demonstrações contábeis e no custo de capital próprio das empresas brasileiras de capital aberto no período de 2000-2011	Redução no custo de capital em torno de 7 pontos base das empresas que adotaram obrigatoriamente as IFRS a partir de 2010
Jory e Ngo (2015)	Examinar os efeitos na riqueza de aquisições de ativos que estão alienados em oposição à aquisição de uma participação na empresa a venda	O custo de capital cobrado aos compradores de divisões, filiais ou ativos de uma organização é menor comparado a compradores de divisões inteiras

Fonte: Autoria própria, a partir de dados da pesquisa.

Devido a forma de remuneração do capital próprio advir do lucro obtido pela empresa dentro de um dado exercício e deste ser residual, há diversos riscos envolvidos e, por isso, as exigências de retorno pelo investidor vão além da

obtenção de um retorno mínimo equivalente ao mercado, sendo conveniente ao investidor exigir um prêmio sobre o seu risco. Isso é semelhante a dizer que o custo de capital exigido pelos credores quando realizam investimentos é, no mínimo, o retorno obtido pelo mercado, o qual representa o custo de oportunidade que eles incorreram ao realizar tal investimento. Assim, o investimento em uma ação deverá ser realizado, apenas, se essa vier a adicionar valor ao portfólio do investidor, tendo a taxa de retorno dessa se sobreposto a do mercado e ao custo de aquisição. Modigliani e Miller (1958) acrescentam, ao falar sobre o tema, o disposto abaixo:

... um ativo físico vale a pena de ser adquirido se ele vier a aumentar o lucro líquido dos donos da empresa. Mas o lucro líquido aumentará somente se a taxa de retorno esperado, ou rendimento, do ativo exceder a taxa de juros (MODIGLIANI; MILLER, 1958, p.262).

Em razão disso, conforme estudo realizado por Bhattacharya e Daouk (2002), o custo do capital próprio torna-se um excelente balizador para entender o impacto de fatores negativos ao mercado acionário (como o *insider trading*) e os retornos das ações tornam-se um *proxy* relevante. Dentre seus achados a respeito do impacto da regulamentação e punição do *insider trading* no custo de capital, os autores citam que: “nós encontramos que o reforço tem um efeito negativo no custo de capital que é significativo estatisticamente e economicamente. Por outro lado, leis de *insider trading* tem efeito insignificante” (BHATTACHARYA; DAOUK, 2002).

As leis que coíbem o *insider trading* surgiram primeiramente nos Estados Unidos em 1934, entretanto apenas tornou-se generalizada e recorrente a criminalização dessa prática na década de 90. Em 1998, dos 103 países que possuíam mercado de capitais, 87 deles tinha leis contra *insider trading* e apenas 38 desses países haviam processado o(s) infrator(es), sendo que até 1990 esses números eram respectivamente 34 e 9 (BHATTACHARYA; DAOUK, 2002).

O Brasil, conforme pode ser visto na Tabela 1, a seguir, tomou a iniciativa na América do Sul em combater o *insider trading*. Entretanto, alguns autores entendem ser necessário mais engajamento no tema, pois, devido as suas características, o mercado de capitais brasileiro é propício à ocorrência desse tipo de prática. Vieira e Mendes (2006) e Duarte e Young (2009) afirmam que essas características permeiam, em geral, mercados emergentes e citam, entre esses fatores: a estrutura familiar das empresas com investidores institucionais pautados no curto prazo, a concentração do volume de ações retidas em poucos investidores, a baixa liquidez

de alguns papéis, a baixa participação de outros países e a deficiência no sistema de regulação. Carvalho (2002) detalha que os fatores legislativo e normativo (regulatório) brasileiro não demonstram esforço suficiente na proteção dos acionistas minoritários.

Tabela 1: Lei de *Insider Trading* na América do Sul até 2002.

Mercados Emergentes - América do Sul	Existência de leis de <i>Insider Trading</i>
Argentina	1991
Bolívia	Não
Brasil	1976
Chile	1981
Colômbia	1990
Equador	1993
Paraguai	1999
Peru	1991
Uruguai	1996
Venezuela	1998

Fonte: Autoria própria, a partir de dados da pesquisa de Bhattacharya e Daouk (2002).

Estudo realizado por Machado (2009) demonstra que, de fato, no Brasil, há indícios de ocorrência de utilização de informação privilegiada em negociações no mercado acionário. Também é demonstrado que, no mundo, o *insider trading* impactou no retorno das ações, no preço, no custo de capital próprio, na assimetria de informação, que os *insiders* obtiveram ganhos diferenciados e que isso ocorre independentemente do segmento de governança corporativa que a empresa se encontra (ALBUQUERQUE; MARTINS; PAULO, 2013. MACHADO, 2009. MARTINS; PAULO, 2014). Os estudos encontraram resultados semelhantes aos de Bhattacharya e Daouk (2002), concordando também com o disposto por Easley *et al.* (1996) e Easley, Hvidkjaer e O'Hara (2002), demonstrando que o *insider trading* representa um custo (de capital) incluído no preço das ações.

Nascimento *et al.* (2006) afirma que o aumento da transparência no mercado de capitais é uma das formas de reduzir a assimetria de informação e práticas criminosas, como o *insider trading*. Garcia *et al.* (2004) corrobora com esse pensamento ao citar que isso tornaria o mercado mais eficiente ao proporcionar maior credibilidade e, conseqüentemente, estimular a entrada de investimentos e o

volume de negociações (liquidez). A pesquisa de Beny (2007) realizada em 36 países aponta na mesma direção, mostrando que países com leis rigorosas contra *insider trading* possuem capital acionário disperso e alta liquidez.

2.3 Regulação do Mercado de Ações Brasileiro Referente ao *Insider Trading*

A Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) foi uma entidade privada que integra o Sistema Financeiro Nacional (SFN). Em 2008, houve a fusão entre a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) e a Bovespa, sendo criada a BM&FBOVESPA, a qual é uma das maiores bolsas do mundo e líder na América Latina (BM&FBOVESPA, 2015).

O Índice Bovespa é o resultado da composição de uma carteira teórica de ações, exclusivamente listadas na BM&FBOVESPA e que atendem aos critérios de inclusão descritos em sua metodologia, como: possuir presença em pregão de 95%, ter volume financeiro superior a 0,1% e não ser classificada como “*Penny Stock*”. É relevante ressaltar que a participação de um ativo na carteira que compõe o índice não pode ser superior a 20% (BM&FBOVESPA, 2015). O índice tem por objetivo medir o desempenho médio das cotações dos ativos com maior negociação (liquidez) e representatividade do mercado de ações brasileiro. A Figura 1 mostra a evolução mensal do IBOVESPA.

Figura 1: Evolução Mensal do IBOVESPA.



Fonte: BM&FBOVESPA (2015).

Com a desmutualização em 2008, a BM&FBOVESPA seguiu o direcionamento de outras Bolsas internacionais, tornando-se uma empresa de capital aberto e possuindo ações negociadas na Bolsa de Valores.

Segundo Waldo e Eizirik (1986), a autorregulação pode ser entendida como a normatização e a fiscalização, pela própria Bolsa de Valores, das atividades de seus membros, de forma a manter um alto padrão ético na realização dos seus negócios. A Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA) participa como membro da Câmara Consultiva do Novo Mercado e da Câmara Consultiva de Listagem da Bolsa, provendo assistência técnica e jurídica em assuntos de interesse dos mercados financeiros e de capitais e incentivando a relação entre as instituições que neles operam.

No que diz respeito às corretoras ou administradores e operadores, a BM&FBOVESPA é dotada do poder de disciplinar os membros do mercado de capitais, investigando-os e punindo-os quando cabível. Entretanto ela não pode interferir em assuntos gerenciais internos, como: a distribuição de dividendos, a definição dos integrantes do conselho administrativo, etc.; mas caso identifique alguma irregularidade poderá tomar medidas como, por exemplo, a suspensão (ou até mesmo exclusão) da negociação das ações da empresa infratora. Todavia, é importante ressaltar que a Comissão de Valores Mobiliários tem poder para intervir na BM&FBOVESPA caso detecte alguma irregularidade. E essa afirmação é outorgada pelo Conselho Monetário Nacional ao determinar as competências da CVM:

Suspender a execução de normas adotadas pelas bolsas de valores, julgadas inadequadas ao seu funcionamento, e determinar a adoção daquelas que considere necessárias(...) sustar a aplicação de decisões das bolsas de valores, no todo ou em parte, especialmente quando se trate de proteger os interesses dos investidores (BANCO CENTRAL, 2000, art. 68).

Outra medida administrativa visando a aumentar a credibilidade e transparência do mercado de capitais brasileiro, foi a criação dos segmentos especiais de listagem da BM&FBOVESPA, os quais diferenciam os perfis das empresas de acordo com seus níveis de governança corporativa. Por meio dessa medida a Bolsa de Valores buscava desenvolver o mercado de capitais brasileiro e atrair investidores - conforme anteriormente citado - ao propor maior segurança aos

direitos desses, assim como maior transparência das informações, o que ajuda a mitigar os riscos das operações. Os segmentos existentes são: Bovespa Mais, Bovespa Mais Nível 2, Novo Mercado, Nível 2 e Nível 1.

Além da autorregulação da BM&FBOVESPA, a legislação brasileira iniciou o processo de desenvolvimento e proteção do mercado acionário a partir da década de 60. Um importante passo foi dado com o advento da Lei nº 4.728, de 14 de julho de 1965, (também conhecida como lei dos mercados de capitais), pois se propiciou maior organização e disciplina ao mercado de capitais. Andrezo e Lima (2007) acrescentam que essa medida também dissociou o mercado de capitais do bancário e fomentou normas de conduta para os agentes integrantes do mercado de capitais, além de conceder incentivos para as empresas que decidissem por abrir o capital social.

A partir da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, com a criação da CVM, estabeleceu-se uma entidade, de fato, especializada para fiscalizar e regular o mercado de títulos imobiliários. Estipulou-se, ainda, o aparelhamento das ações da CVM conjuntamente com o Conselho Monetário Nacional para assegurar o funcionamento eficiente e regular o mercado de ações. A CVM é uma entidade autárquica vinculada ao Ministério da Fazenda com personalidade jurídica e patrimônio próprios, sendo dotada de autoridade administrativa independente, não possuindo subordinação hierárquica e tendo autonomia financeira e orçamentária.

Dentre as funções da CVM estão: o desenvolvimento do mercado, estimulando a poupança e aplicações em valores mobiliários, e regulando o mercado de ações e a bolsa de valores mobiliários; garantir a eficiência e funcionamento do mercado, protegendo os investidores, coibindo atos ilegais e modalidades de fraude ou manipulação; assegurar o acesso do público a informações relevantes a respeito dos ativos e companhias, e fiscalizando e punindo todos os agentes econômicos que integram o mercado de valores mobiliários (COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS, 2015).

Costa (2002) ressalta que para desempenhar seu papel a CVM utiliza como critérios a justiça e a equidade. Ele ainda acrescenta que o trabalho da instituição é árduo devido às características das empresas e do mercado brasileiro, como por exemplo, a diluição do capital da empresa pelos investidores. Garcia *et. al.* (2004)

cita que para alcançar seus objetivos a CVM criou mecanismos de transparência buscando melhorar a informação comunicada aos investidores.

Com esse intuito foram criadas as Instruções nº 31, de 8 de fevereiro de 1984 e a Instrução nº 358, de 3 de janeiro de 2002. A primeira dispõe a respeito da divulgação e do uso de informações sobre ato ou fato relevante relativo às companhias abertas. Entendendo, em seu artigo primeiro, por fato ou ato relevante (no que se remete a cotação ou negociação dos valores mobiliários ou no exercício do direito de titularidade), o seguinte: “Considera-se relevante, para os efeitos desta Instrução, qualquer deliberação da assembleia geral ou dos órgãos de administração da companhia aberta, ou qualquer outro ato ou fato ocorrido nos seus negócios” (Comissão de Valores Mobiliários, 1984, art. 1º).

Dentre os fatores listados na Instrução nº 31, de 1984, como modalidades de ato ou fato relevante, estão os seguintes itens (dentre outros): mudança, fechamento de capital, reavaliação dos ativos, incorporação, fusão, cisão, transformação ou dissolução da companhia; desdobramento de ações ou atribuição de bonificação.

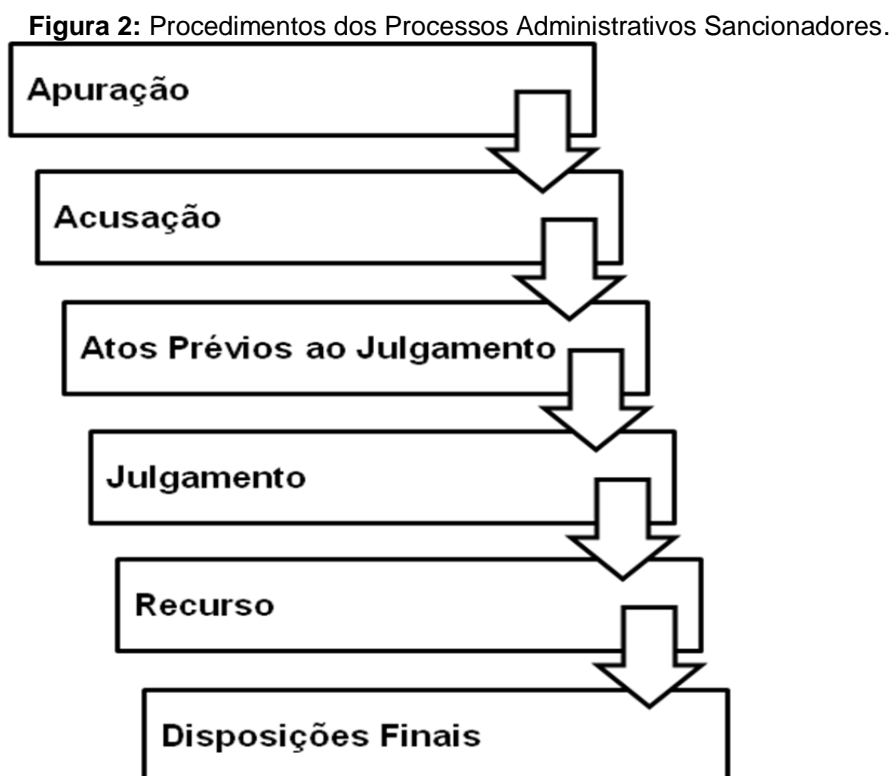
A Instrução nº 358, de 2002, visa proteger os acionistas e investidores (principalmente os minoritários e *outsiders*) contra as operações com informações privilegiadas por pessoas relacionadas à companhia. Em seu artigo primeiro é colocado o seguinte:

São regulados pelas disposições da presente Instrução a divulgação e o uso de informações sobre ato ou fato relevante, a divulgação de informações na negociação de valores mobiliários de emissão de companhias abertas por acionistas controladores, diretores, membros do conselho de administração, do conselho fiscal e de quaisquer órgãos com funções técnicas ou consultivas, criados por disposição estatutária, e, ainda, na aquisição de lote significativo de ações de emissão de companhia aberta, e a negociação de ações de companhia aberta na pendência de fato relevante não divulgado ao mercado (Comissão de Valores Mobiliários, 2002, art. 1º).

No artigo segundo, da mesma Instrução, são classificados os agentes considerados como *insiders* e definido sua associação com o ato ou fato relevante, remetendo a Instrução nº 31, de 8 de fevereiro de 1984.

A partir dessas instruções a CVM buscou aprimorar as medidas regulatórias e a transparência do mercado de capitais brasileiro e reduzir a assimetria de informações, estando alinhada com seus objetivos de proteger os investidores e garantir acesso a informações relevantes.

Para realizar essa tarefa os analistas da CVM são incumbidos de investigar as atitudes criminosas suspeitas contra o mercado acionário. O procedimento atual seguido pela entidade está disposto na Deliberação CVM nº 538, de 05 de março de 2008, a qual dispõe sobre a tramitação dos processos administrativos sancionadores e pode ser ilustrada pela imagem abaixo (CVM, 2008). A Figura 2 ilustra os procedimentos dos processos administrativos sancionadores.



Fonte: Autoria própria, a partir de CVM (2008).

Conforme disposto na Deliberação CVM nº 538/08, a primeira etapa do procedimento de abertura de processo administrativo sancionador é a apuração, na qual os indícios de irregularidade são apurados pela Superintendência e é aberto o inquérito administrativo, sendo elaborado um relatório descrevendo as características do acusado e do ato praticado. Havendo provas suficientes é gerado o termo de acusação e são comunicados os órgãos e entidades competentes (caso contrário o inquérito é arquivado). Ainda nessa etapa, o acusado toma ciência da acusação e lhe é dado o direito de se manifestar.

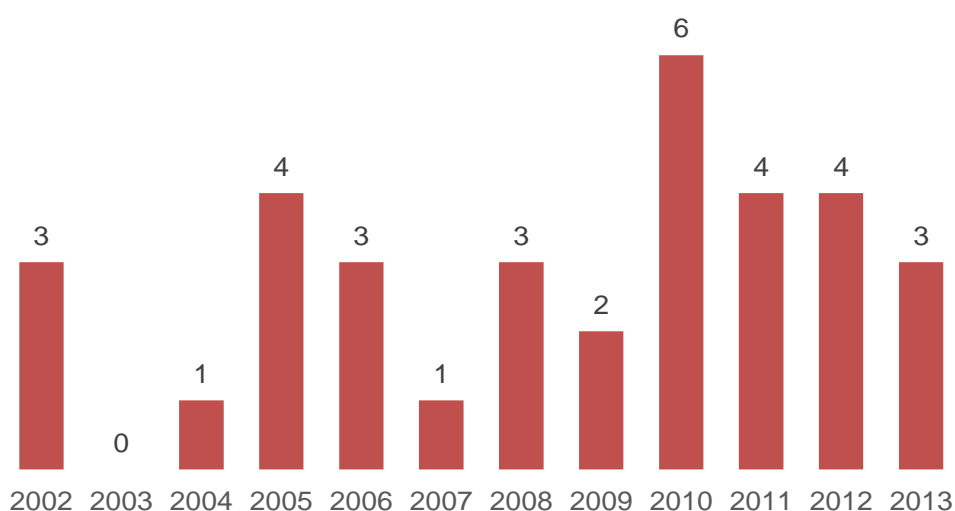
Na etapa posterior, os acusados são intimados para apresentar sua defesa e são encaminhados ao Colegiado, quando será definido por sorteio um Diretor para

ser o Relator do caso. Durante a fase de julgamento o processo é julgado pelo Colegiado, em seção pública presidida pelo presidente da CVM, e as partes apresentaram as provas e defesas. A decisão final se dará por meio do voto de cada um dos membros do Colegiado.

Na etapa do recurso é dado ao acusado o direito de interpor o recurso ao Conselho do Sistema Financeiro Nacional. Por fim, nas disposições finais é divulgada a decisão final, sendo veiculado por meio de publicação no Diário Oficial da União e a imprensa, tornando-se de domínio público.

Em levantamento realizado no período de 2002 a 2013 pelo Núcleo de Estudos em Mercados e Investimentos - Direito GV (Faculdade de Direito da FGV), comunica que cerca de 5% dos casos julgados pela CVM são referentes a *insider trading* (PRADO; VILELA, 2015). A seguir, é apresentada, na Figura 3, a disposição dos 34 julgamentos realizados por período:

Figura 3: Casos de *insider trading* julgados por ano.

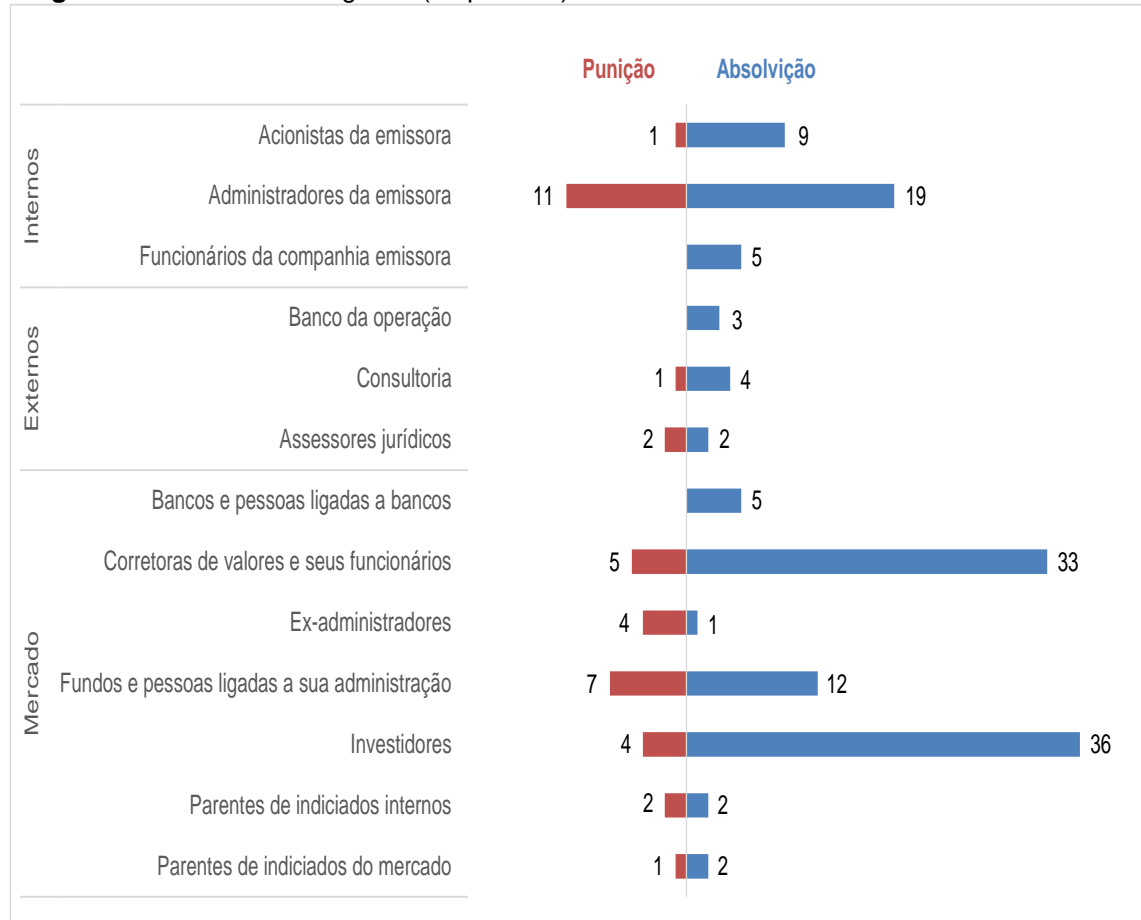


Fonte: Prado e Vilela (2015).

Observação: Número de casos de *insider trading* julgados pela CVM por ano

Outra informação relevante comunicada no citado levantamento da FGV é a descrição do perfil dos investigados (ou punidos). A Figura 4 mostra o perfil dos investigados (ou punidos). Grande parte dos investigados e indiciados são agentes econômicos (entre indivíduos e companhias) pertencentes ao mercado acionário.

Figura 4: Perfil dos investigados (ou punidos).



Fonte: Prado e Vilela (2015).

Considerando a complexidade das investigações realizadas pela CVM, percebe-se a importância de que as instituições que atuam na regulação do mercado acionário brasileiro trabalhem de forma conjunta para conseguir atingir o objetivo de assegurar a credibilidade do mesmo e desenvolvê-lo. Nesse sentido, o combate ao *insider trading* iniciou-se, por meios legais, com o advento da Lei nº 6.404, de 15 de Dezembro de 1976 (também conhecida como Lei das Sociedades Anônimas), a qual dispôs sobre as sociedades anônimas e estabeleceu, dentre inúmeros fatores: novas competências ao agente regulador do mercado de capitais, assim como as responsabilidades das empresas e acionistas (*shareholders*), os procedimentos gerenciais competidos às empresas, etc. Camargos e Barbosa

(2006) lembra da importância dos artigos 155 e 157 dessa lei, os quais, respectivamente, determina que o administrador deve colocar os interesses da empresa a frente dos seus e obriga o administrador a declarar quaisquer informações sobre as ações da empresa que represente.

A Lei nº 6.404, de 1976 também aperfeiçoou o monitoramento e controle das atividades empresariais e ao mercado de capitais, principalmente na área contábil, embora não tenha conseguido abarcar todas as necessidades do mesmo. Conforme demonstrado na Tabela 1 (na seção anterior), outro fato a se salientar sobre a Lei nº 6.404, de 1976, é que, por meio desta, o Brasil se tornou a primeira economia dentre as principais da América Latina a estabelecer normas que visavam proteger o mercado contra práticas maliciosas (ilegais), como é o caso do *insider trading*.

Com a mesma ótica de fortalecimento do mercado de capitais brasileiro foi promulgada a Lei nº 10.303, de 31 de outubro de 2001, a qual também foi um marco importante e dispunha o que segue:

Altera e acrescenta dispositivos na Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, que dispõe sobre as Sociedades por Ações, e na Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, que dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários (BRASIL, 2001, art. 1).

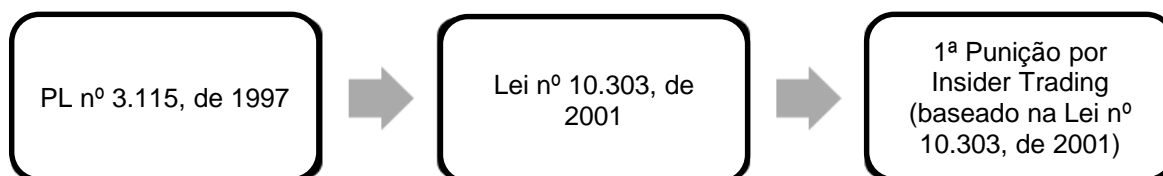
Essa lei foi um importante marco no combate ao *insider trading*, pois estabeleceu medidas penais de reclusão e multas financeiras para punir aqueles que utilizassem desse meio ilegal para negociar no mercado de capitais. A Lei nº 10.303, de 2001 foi criada a partir do Projeto de Lei nº 3.115, de 1997, apresentado na câmara dos deputados no dia 14 de maio de 1997.

A Lei nº 10.303, de 2001 passou a vigorar imediatamente para as empresas que foram criadas posteriores a sua promulgação, entretanto, conforme disposto em seu artigo 9º, foi concedido o prazo de 120 dias para as companhias que já estavam operando anteriormente a mesma. Dessa forma todas as empresas deveriam estar adequadas até o dia 28 de fevereiro de 2002 (contagem do prazo seguiu final seguiu as instruções da Lei Complementar nº 107, de 2001, sobre *vacatio legis*).

A primeira punição por *insider trading* baseada nos dispositivos penais da Lei nº 10.303, de 2001, ocorreu somente em 16 de fevereiro de 2011, quando o juiz federal substitutivo, Marcelo Costenaro Cavali, deferiu a primeira sentença condenatória por *insider trading*, no caso da oferta pública de aquisição (OPA) realizada pela Sadia S.A. sobre as ações da sua principal concorrente a Perdigão

S.A. Abaixo está a cronologia simplificada sobre o mencionado a respeito da Lei nº 10.303, de 2001. A Figura 5 mostra a cronologia da criminalização de Insider Trading no Brasil.

Figura 5: Cronologia da criminalização de *Insider Trading* no Brasil.



Fonte: Autoria própria, a partir de dados da pesquisa.

No capítulo VII-B da citada lei, que dispõe sobre crimes contra o mercado financeiro, são criminalizadas algumas práticas maliciosas que influenciam na assimetria de informações do mercado, como é o caso do uso indevido de informação privilegiada, prática recorrentemente referida na bibliografia internacional como *insider trading* (conforme citado na Seção 2.1). A pena prevista para esses casos é “reclusão, de 1 (um) a 5 (cinco) anos, e multa de até 3 (três) vezes o montante da vantagem ilícita obtida em decorrência do crime” (BRASIL, 2001, art. 27-D).

Embora não seja o foco da presente pesquisa, é relevante mencionar que a Lei nº 10.303, de 2001, também trouxe dispositivos sobre a distribuição de dividendos e sobre as práticas e sistemas de gestão das S.A's. Filho e Fortes (2004) citam que, por meio da Lei nº 10.303, de 2001, buscava-se tornar mais segura a estrutura do mercado de capitais, garantindo a segurança necessária aos investimentos privados. Eles também acrescentam que essa lei trouxe algumas inovações como a possibilidade de classificar as companhias abertas e da CVM poder proteger particulares emitindo normas e instruções mais específicas de acordo com o relacionamento das companhias com o mercado.

Deve-se ser lembrado que os principais beneficiados por leis como a 10.303, de 2001, são os acionistas minoritários, pois estão mais expostos a oscilações do mercado, principalmente ao se considerar que o mercado de capitais brasileiro possui características favoráveis à ocorrência de *insider trading*, como: a grande concentração do volume de suas negociações de ações restrita a poucos investidores, ao baixo volume de negociações de ações, a baixa participação de

empresas internacionais e o perfil majoritário de investidores de curto prazo (VIEIRA; MENDES, 2006). Outro problema é ratificado por Barbosa e Medeiros (2007) que afirmam que a prática de *insider trading* está, também, diretamente associada ao nível de corrupção de um país.

Embora a legislação brasileira venha solidificando-se, no sentido de coibir práticas maliciosas e criminosas contra o mercado acionário, e a CVM tenha instruções e procedimentos bem estruturados para fiscalizar e punir essas condutas, Penna *et al.* (2008) ressaltam o seguinte:

Observa-se que as sanções administrativas aplicadas pela CVM encontram-se previstas em lei, entretanto (...) a CVM não tem o poder de criar ou restringir direitos do cidadão, poder este exclusivo do Poder Legislativo, em respeito ao Princípio da Legalidade (art. 5, II, da CF) e da Separação dos Poderes (art. 2º, da CF), cabendo ao acusado buscar o manto do Poder Judiciário para invalidar sua pena (PENNA *et al.*, 2008, p. 4).

Os autores ainda concluem afirmando que o Congresso Nacional deveria oferecer maior segurança jurídica e credibilidade ao mercado acionário brasileiro (PENNA *et al.*, 2008).

Por fim, independentemente das medidas tomadas pelas instituições reguladoras e administradoras da Bolsa tentando fiscalizar o mercado e assegurar a normalidade de suas operações, o Brasil e os mercados emergentes, de uma maneira geral, ainda são reconhecidos internacionalmente como tendo regulamentações pouco eficientes no combate à manipulação e uso de informações privilegiadas (DUARTE; YOUNG, 2009). Considerando o que foi colocado pelos autores, a presente pesquisa foi concebida a partir da compreensão de que é relevante investigar a influência da criminalização do *insider trading* pela Lei nº 10.303, de 31 de outubro de 2001, no custo de capital de companhias listadas na BM&FBOVESPA.

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se como sendo de natureza empírica, com delineamento descritivo. Segundo GIL (1999, p. 44), pesquisas como essa buscam descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. A abordagem se define como quantitativa e o recorte temporal como sendo longitudinal.

3.2 Caracterização da organização, setor ou área

A caracterização por setor da economia, ao qual pertencem as companhias selecionadas para participar desta pesquisa, foi elaborada a partir da classificação setorial da BM&FBOVESPA. Os setores das companhias selecionadas na composição da amostra abrangem: energia elétrica, bancos, siderurgia e metalurgia, comércio, petróleo, fumo, tecnologia da informação e mineração.

Para complementar a caracterização dos setores descritos é importante trazer informações sobre o contexto econômico que o Brasil passava nas épocas em que ocorreram os eventos estudados nesta pesquisa. Para tanto utilizou-se as informações presentes nos boletins do Banco Central do Brasil.

Em 1997, ano em que foi criado o PL nº 3.115, de 1997, a economia brasileira passava por um bom momento, com crescimento do PIB estimado em 3,4%, tendo esse sido alavancado principalmente pela produção industrial e agropecuária. O setor de serviços apresentou crescimento mais modesto em comparação aos outros. O destaque do setor industrial ficou com o forte crescimento da mineração (7,3%) e dos serviços de utilidade pública (6,2%). Embora a crise financeira no mercado asiático tenha influenciado a economia brasileira, ela não demonstrou grande impacto. Outros setores da economia também demonstravam a solidez do Brasil, como a inflação que estava em queda e a taxa de juros que, embora oscilante, estava sob controle (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 1997).

No ano de 2001, quando foi promulgada a Lei nº 10.303/01, o Brasil conseguiu angariar importantes resultados com os agentes econômicos internos e externos, devido a crise nos Estados Unidos e na Argentina e pelo racionamento de energia elétrica. O crescimento apresentado pela economia brasileira foi de 1,3% (PIB). Esse resultado deveu-se principalmente ao setor agropecuário e de serviços, enquanto a indústria apresentava queda. A principal atividade do setor de serviço para angariar tal resultado foi comunicações (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2001).

Em 2011, ano da primeira punição por insider trading no Brasil (baseada na Lei nº 10.303, de 2001), a economia global encontrava-se, em geral, em recuperação e desacelerada, com destaque para o preço das commodities que estavam elevados. Ainda assim o PIB brasileiro apresentou crescimento de 2,7%, resultado esse considerado como positivo, ainda que não tenha sido possível ser mantida a taxa de crescimento do ano anterior de 7,5%. O principal fator que impulsionou a economia do Brasil, nesse ano, foi o consumo interno. Em geral, os setores agropecuário, industrial e de serviços apresentaram crescimento equilibrado. O comércio

apresentou um resultado significativo, assim como os serviços bancários, de extração mineral, de energia elétrica e construção civil. Por fim, a Figura 6 ilustra, sinteticamente, a variação real anual do PIB do Brasil, do período de 1997 até 2011.

Figura 6: Variação Real do PIB (%).



Fonte: IBGE.

3.3 População e Amostra

A população abrange 201 companhias com ações negociadas na BM&FBOVESPA e que haviam sido criadas antes da proposição do PL nº 3.115, de 1997. A amostra da presente pesquisa é não-probabilística. Esse tipo de amostragem também foi utilizado em outros estudos semelhantes como: Sloan, Trogon e Mathews (2005) e Hribar e Jenkins (2004). Os quatro critérios utilizados para composição da amostra, a partir da população, estão descritos no Quadro 2.

Quadro 2: Critérios de composição da amostra.

Critério	Descrição do critério	Quantidade de companhias remanescentes	Referência
1	Disponibilidade dos dados no site da BM&FBOVESPA nos períodos referentes aos três eventos estudados, respectivamente: proposição do PL nº 3.115/97, vigência da Lei nº 10.303, de 2001 e 1ª punição com base na referida lei, em 2011.	201	Bhattacharya e Daouk (2002)
2	Ações não serem negociada no Mercado de Balcão	182	Lopes e Alencar (2010)
3	Ações negociadas serem ordinárias (ON)	176	Amromin, Harrison e Sharpe (2008)
4	Ações com liquidez durante as janelas de estimação e evento dos períodos estudados	13	Reiter e Procianny (2012)

Fonte: Autoria própria, a partir de dados da pesquisa.

A aplicação dos quatro critérios citados no Quadro 2 buscou: 1. selecionar companhias para participar do estudo cujas ações estivessem sendo negociadas na BM&FBOVESPA no momento de ocorrência dos três eventos citados nos terceiro ao quinto objetivos específicos desta pesquisa; 2. selecionar companhias representativas no mercado de bolsa da BM&FBOVESPA, evitando problemas relacionados a erros na mensuração das variáveis (LOPES; ALENCAR, 2010). 3. utilizar as ações ordinárias das companhias, para reduzir a influência de variáveis exógenas sobre os resultados (AMROMIN; HARRISON; SHARPE, 2008) 4. assegurar a qualidade da informação sobre os eventos estudados, fato que é beneficiado pela inserção de companhias cujas ações possuíam liquidez no período analisado (REITER; PROCIANNOY, 2012).

Conforme mostra o Quadro 2, a partir das 201 ações de companhias da população, foram eliminadas 19 ações que eram apenas negociadas no mercado de balcão. Dessa forma, havia 176 ações de empresas que após a aplicação do primeiro critério de composição da amostra. Após os títulos serem cuidadosamente avaliados segundo os quatro critérios, foram eliminadas 163 ações ordinárias e a composição da amostra restringiu-se a 13 empresas descritas no Quadro 3. O detalhamento das empresas excluídas da amostra está disposto no apêndice A.

Quadro 3: Companhias que integram a amostra.

Ação (ON)	Ação (ON) em 1997	Razão Social	Nome de Pregão	Atividade Principal	Classificação Setorial
CBEE3	CBE 3	AMPLA ENERGIA E SERVICOS S.A.	AMPLA ENERG	Distribuição de Energia Elétrica	Utilidade Pública, Energia Elétrica
BAZA3	BAZ 3	BCO AMAZONIA S.A.	AMAZONIA	sem descrição na Bovespa	Financeiro e Outros, Intermediários Financeiros, Bancos
BBDC3	BBD 3	BCO BRADESCO S.A.	BRADESCO	Prática de Operações Bancárias em Geral. Inclusive Câmbio	Financeiro e Outros, Intermediários Financeiros, Bancos
ELET3	ELE 3	CENTRAIS ELET BRAS S.A. - ELETROBRAS	ELETROBRAS	Empresa Holding de Geração. Transmissão E Distribuição de Energia	Utilidade Pública, Energia Elétrica
CESP3	CES 3	CESP - CIA ENERGETICA DE SAO PAULO	CESP	Geração E Comercialização de Energia Elétrica	Utilidade Pública, Energia Elétrica
CMIG3	CMI 3	CIA ENERGETICA DE MINAS GERAIS - CEMIG	CEMIG	Concessionária de Serviço Público de Energia Elétrica	Utilidade Pública, Energia Elétrica
CPLE3	CPL 3	CIA PARANAENSE DE ENERGIA - COPEL	COPEL	Geração. Transmissão. Comercialização E Distribuição de Energia Elétrica	Utilidade Pública, Energia Elétrica
CSNA3	CSN 3	CIA SIDERURGICA NACIONAL	SID NACIONAL	A Companhia Siderúrgica Nacional Atua Nos Setores de Mineração. Siderurgia. Logística. Cimento E Energia.	Materiais Básicos, Siderurgia e Metalurgia
LAME3	LAM 3	LOJAS AMERICANAS S.A.	LOJAS AMERIC	Comércio em Geral. Inclusive Supermercado E Lanchonete. Lojas de Conveniência. No Varejo E No Atacado. Através de Lojas E Depósitos. de Quaisquer Mercadorias. Bem Como A Realização de Serviços.	Consumo Cíclico, Comércio, Produtos Diversos
PETR3	PET 3	PETROLEO BRASILEIRO S.A. PETROBRAS	PETROBRAS	Petróleo. Gás E Energia	Petróleo. Gás e Biocombustíveis. Exploração e/ou Refino
CRUZ3	CRU 3	SOUZA CRUZ S.A.	SOUZA CRUZ	Fabricação de Cigarros E Exportação de Fumo.	Consumo não Cíclico, Fumo, Cigarros
TELB3	TEL 3	TELEC BRASILEIRAS S.A. TELEBRAS	TELEBRAS	Consecução Dos Objetivos Previstos No Programa Nacional de Banda Larga - (dec. 7.175 de 12/05/2010)	Tecnologia da Informação, Programas e Serviços
VALE3	VAL 3	VALE S.A.	VALE	Mineração	Materiais Básicos, Mineração, Metálicos

Fonte: Autoria própria, a partir de dados da pesquisa.

Em 1997, as ações das companhias da amostra possuíam uma nomenclatura diferente da atual, a qual consta descrita no referido Quadro 3. Nesse quadro também estão relacionadas as atividades principais e as classificações das

companhias por setor da economia. Verifica-se a maior presença de companhias classificadas (ao menos em uma de suas classificações) no setor de energia elétrica.

3.4 Procedimentos de coleta e análise dos dados

3.4.1 Coleta de Dados

Os dados secundários utilizados na parte empírica desta pesquisa foram coletados no site da BM&FBOVESPA, na área referente a cotações históricas, tendo sido realizado o download do arquivo de texto das séries históricas de cotações e selecionado os períodos desejados. Posteriormente, os dados foram importados para o software Microsoft Office Excel 2010, seguindo o explicativo do próprio site sobre formatação e interpretação do arquivo de texto. Antes de realizar a análise os dados foram organizados em planilha Excel.

3.4.2 Análise de Dados

A análise dos dados se deu por meio da aplicação da metodologia de estudo de eventos. Conforme enfatizado por Mackinlay (1977) e, também, em Mackinlay, Campbell e Lo (1997) os testes de estudo de evento são eficazes em verificar o impacto de um evento nas alterações dos retornos (e preços) das ações, dada a racionalidade do mercado acionário. Soares et al. (2002) reafirma essa colocação ao indicar que esse método verifica a correlação existente entre o fato relevante divulgado ao público e as cotações dos títulos das empresas.

Com base no que foi descrito na introdução e na Seção 2.2, do referencial teórico, considera-se, nesta pesquisa, a possibilidade de entender o custo de capital com base no comportamento dos retornos das ações das companhias (BHATTACHARYA; DAOUK, 2002). Dessa forma, a técnica de estudo de eventos

será utilizada neste estudo para auxiliar a análise do custo de capital das companhias, baseado nas eventuais anormalidades identificadas nos retornos das ações dessas entidades. A metodologia de estudo de evento segue algumas etapas, conforme demonstrado na Figura 7, a seguir.

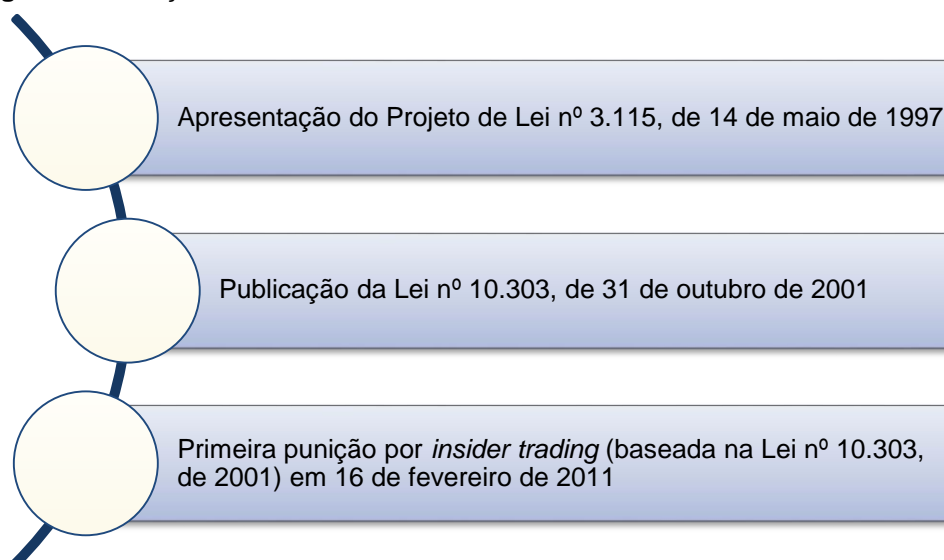
Figura 7: Etapas do estudo de evento.

1	Definição do Evento
2	Critérios de Seleção
3	Mensuração do Retorno Anormal
4	Procedimento de Estimação
5	Procedimento de Teste
6	Resultados Empíricos
7	Interpretação e Conclusão

Fonte: Mackinlay, Campbell e Lo (1997).

Na etapa de definição do evento, descrita na Figura 7, é estabelecido qual o evento de interesse a ser estudado e identificado o período em que os preços das ações envolvidas no estudo serão examinados, ou seja, a janela do evento (MACKINLAY; CAMPBELL; LO,1997). No presente estudo foram escolhidos três eventos, descritos na Figura 8. Esses eventos foram selecionados porque são representativos para atender os objetivos desta pesquisa. A janela do evento foi estabelecida como sendo os 5 dias anteriores e posteriores a cada evento estudado (-5; +5). Esse mesmo intervalo para estabelecer a janela do evento foi utilizado no trabalho de Silva (2013) e Bhattacharya e Daouk (2002).

Figura 8: Definição dos eventos.



Fonte: Autoria própria, a partir de dados da pesquisa.

Para atender a segunda etapa da Figura 7, foram selecionadas as 13 empresas que integraram a amostra do estudo, as quais estão citadas no Quadro 2 da seção 3.3 desta pesquisa.

Para atender a terceira etapa da Figura 8, referente a mensuração dos retornos anormais, foi definido o modelo estatístico que foi utilizado para realizar a regressão dos dados e verificada a anormalidade, ou normalidade, nos retornos das ações selecionadas na composição da amostra. O modelo escolhido foi o modelo ajustado ao risco e mercado. A *proxy* escolhida para representar o mercado foi o índice IBOVESPA, citado na Seção 2.3 do referencial teórico.

Ainda para na terceira etapa, foram realizados os cálculos dos retornos anormais e a agregação dos mesmos. Inicialmente, os retornos foram calculados a partir da forma logarítmica, com capitalização contínua:

$$R_{i,t} = \ln (P_t/P_{t-1}) \quad (1)$$

Em que:

$R_{i,t}$: retorno da ação i na data t

P_t : preço de fechamento da ação i na data t

P_{t-1} : preço de fechamento da ação i na data $t-1$

A forma logarítmica é entendida como sendo mais adequada para os fins desta pesquisa, pois assume que o preço da ação: 1. reage e ajusta-se constantemente ao

mercado, e ao extrair o logaritmo natural, a curva representativa da distribuição de frequência torna-se simétrica (SOARES et. al, 2002). Já o retorno do mercado foi calculado a partir do mesmo pressuposto descrito neste parágrafo, conforme segue:

$$R_{m,t} = \ln (P_t/P_{t-1}) \quad (2)$$

Em que:

$R_{m,t}$: retorno do Ibovespa (m) na data t

P_t : pontuação de fechamento do Ibovespa (m) na data t

P_{t-1} : pontuação de fechamento do Ibovespa (m) na data $t-1$

Para calcular o valor do retorno esperado da ação foi adotado o modelo estatístico ajustado ao risco e mercado (MACKINLEY; CAMPBELL; LO, 1997), no qual utilizou-se os parâmetros da janela de estimação para realizar a regressão dos mínimos quadrados, sendo o retorno da ação a variável dependente e o do mercado a variável independente. O modelo empregado nesse trabalho é visto por Soares *et al.* (2002) como o mais eficaz, pois capta com maior precisão as anormalidades. A formula é apresentada a seguir:

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

Em que:

$Re_{i,t}$: retorno esperado da ação i na data t

$R_{m,t}$: retorno do Ibovespa (m) na data t

α_i e β_i : coeficientes de regressão por mínimos quadrados

O retorno anormal é calculado com base na equação (4):

$$RA_{i,t} = R_{i,t} - Re_{i,t} \quad (4)$$

Em que:

$RA_{i,t}$: retorno anormal da ação i na data t

$R_{i,t}$: retorno da ação i na data t

$Re_{i,t}$: retorno esperado da ação i na data t

Por sua vez, o valor do retorno anormal acumulado foi obtido com base na equação (5):

$$RAA_{i,t} = \sum RA_{i,t} \quad (5)$$

Em que:

$RAA_{i,t}$: retorno anormal acumulado da ação i na data t

$\sum RA_{i,t}$: soma dos retornos anormais i na data t na janela do evento de 1 a 5

Para verificar o nível de ajuste entre o conjunto de dados e a reta de regressão foi utilizado o coeficiente de determinação (r^2), no qual o valor 1 denota perfeito ajuste e o valor 0 de que não há relação entre regressido e regressor (GUJARATI, 2000).

$$r^2 = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2} \quad (6)$$

Em que:

\hat{Y}_i : valor estimado para cada observação

\bar{Y} : valor médio das observações

Y_i : valor observado

Por meio do cálculo da correlação buscou-se verificar a direção do movimento de cada ação e do mercado. Esse coeficiente possui valor entre -1 e 1, sendo que: quando o resultado se aproxima de 1 denota-se que ambas se deslocam com mesmo sentido e caso se aproxime de -1 terá sentido oposto. Valores iguais a 0 demonstram não haver dependência linear entre as variáveis (o índice IBOVESPA e as ações que compõe a amostra analisada, individualmente). A correlação é medida pela seguinte equação:

$$r_{x,y} = \text{Cov}(X,Y) / (\sigma_x \cdot \sigma_y) \quad (7)$$

Em que:

$\text{Cov}(X,Y)$: covariância entre as variáveis aleatórias: as ações da amostra e o índice IBOVESPA.

$\sigma_x \cdot \sigma_y$: desvio padrão das variáveis aleatórias: as ações da amostra e o índice IBOVESPA.

Posteriormente foi verificada a existência de *outliers*⁶ com a medida de *Cook's Distance*, para que esses, caso existissem, fossem eliminados da equação de regressão. Valores superiores a 1 indicam a influência de um ponto no modelo de regressão. A equação aplicada foi:

$$D_i = \sum (\hat{Y}_{ij} - \hat{Y}_{ij(i)})^2 / p * MSE \quad (8)$$

Em que:

\hat{Y}_{ij} : previsão do modelo de regressão completo para a observação j

$\hat{Y}_{ij(i)}$: previsão de observação j de um modelo de regressão reformado em que a observação i foi omitida

p : número de parâmetros do modelo

MSE: média do quadrado do erro

Quanto ao procedimento de estimação, quarta etapa descrita na Figura 7, foi definida a janela de estimação do estudo, tendo sido a mesma composta pelas 150 cotações anteriores ao evento. Conforme orienta a literatura, não foram incluídas as datas referentes à janela do evento para estipulação do período referente a janela de estimação (MACKINLAY; CAMPBELL; LO, 1997). As datas das janelas utilizadas, tanto para estimar quanto para estudar a anormalidade dos retornos, seguem descritas abaixo no Quadro 4

Quadro 4: Janelas de estimação e dos eventos estudados.

Evento	Data do Evento	Janela Estimação	Janela Evento
Criação do Projeto de Lei nº 3.115/97	14/05/1997	23/09/1996 a 06/05/1997	07/05/1997 a 21/05/1997
Promulgação da Lei nº 10.303/01	31/10/2001	20/03/2001 a 23/10/2001	24/10/2001 a 08/11/2001
1ª Punição por Insider Trading	16/02/2011	02/07/2010 a 08/02/2011	09/02/2011 a 23/02/2011

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa.

Com relação aos procedimentos de teste, descritos, na quinta etapa da Figura 7, inicialmente foi testada a normalidade dos resíduos com a aplicação do teste de *Kolmogorov-Smirnov* (KS). Esse é um teste estatístico não paramétrico que verifica se uma dada variável quantitativa segue uma distribuição normal padronizada. O teste é dado por:

⁶ Valores extremos, os quais não estão bem ajustados ao modelo.

$$KS = \max|F(X) - S(X)| \quad (9)$$

Onde:

$F(X)$: distribuição da frequência acumulada teórica

$S(X)$: distribuição da frequência acumulada dos dados

E as hipóteses são:

H_0 : $F(X) = S(X)$. O resíduo do modelo de regressão segue distribuição normal

H_1 : $F(X) \neq S(X)$. O resíduo do modelo de regressão segue distribuição não normal

Conforme realizado por Machado (2009), no caso dos testes paramétricos foi utilizada a estatística *t-student*. O teste foi realizado para verificar a normalidade da distribuição da janela do evento e, assim, detectar se o evento, de fato, possui impacto relevante (ou não) no comportamento dos preços. Avaliou-se os resultados na janela de eventos com nível de significância de 5%, sendo seu valor *t-crítico* equivalente a 1,96. Partiu-se então das premissas que:

H_0 : $RAA_{i,t} = 0$. O evento não tem impacto no comportamento dos preços

H_1 : $RAA_{i,t} \neq 0$. O evento impactou no comportamento dos preços.

Assim, ao aplicar o teste *t-student* e obter resultados superiores ao *t-crítico* rejeita-se a hipótese nula. Conforme Machado (2009), a equação aplicada para tanto foi:

$$t = \overline{RAA}_{i,t} / \sum \overline{\sigma}_{RAA_{i,t}} \quad (10)$$

Em que:

t: teste *t-student* para os retornos agregados

$\overline{RAA}_{i,t}$: retorno anormal acumulado médio da janela do evento

$\overline{\sigma}_{RAA_{i,t}}$: desvio padrão dos retornos anormais da janela de estimação

Em seguida, na sexta etapa foram apresentados os resultados empíricos advindos do estudo de evento, com o uso de tabelas e quadros. Por fim, na sétima e última etapa, os resultados foram analisados e interpretados demonstrando o que

poderia ser comunicado sobre a influência do *insider trading* no custo de capital das empresas. Para elaboração das análises dos dados foram empregados os softwares SPSS versão 22 e a planilha Excel.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta a descrição dos resultados, abrangendo três seções: apresentação da estatística descritiva dos retornos anormais (Seção 4.1), análise do modelo de regressão e de seus resíduos (Seção 4.2) e apresentação dos testes dos eventos (Seção 4.3). Para analisar a influência da criminalização do *insider trading* no custo de capital de companhias listadas na BM&FBOVESPA, averiguou-se, por meio da técnica ‘estudo de eventos’, a anormalidade dos retornos com a adoção do modelo ajustado ao risco e mercado, considerando três eventos distintos: 1. a criação do PL nº 3.115, de 1997, 2. entrada em vigor da Lei nº 10.303, de 2001 3. a primeira punição por crime de *insider trading*, baseada na citada lei. As janelas utilizadas para estimar e estudar a anormalidade dos retornos com base nesses três eventos estão detalhadas no Quadro 4, presente na seção 3.4 da metodologia.

4.1 Estatística descritiva dos retornos anormais

O retorno anormal demonstra atipicidade no comportamento dos retornos das ações, sendo calculado a partir da diferença entre o retorno normal e o retorno esperado (ou projetado) da ação. O estudo considera, inclusive, a possibilidade de entender essa atipicidade relacionada a condições de assimetria informacional e indicativa de variação no custo de capital das companhias (BHATTACHARYA; DAOUK, 2002). Inicialmente, a Tabela 2 apresenta a estatística descritiva dos retornos anormais de cada ação, presente na amostra, na janela do evento da criação do Projeto de Lei nº 3.115, de 1997.

Tabela 2: Estatística descritiva dos RAs na janela do evento da criação do Projeto de Lei nº 3.115/97.

Ação	RA (μ)	RA (σ)	RA máx	RA mín	Assimetria	Curtose
CBEE3	-0,00097	0,00930	0,01635	-0,01710	0,14482	0,72197
BAZA3	-0,00798	0,02419	0,02777	-0,06774	-1,33376	3,73200
BBDC3	0,00282	0,03165	0,05278	-0,03264	0,47112	-1,48626
ELET3	-0,00328	0,02543	0,04118	-0,05872	-0,59009	2,03207
CESP3	0,00223	0,04656	0,09302	-0,06700	0,51274	0,09312
CMIG3	-0,00297	0,01165	0,02203	-0,01727	1,18276	1,00261
CPLE3	-0,00465	0,01328	0,01411	-0,02226	-0,03132	-1,57850
CSNA3	-0,01012	0,01685	0,01635	-0,03750	0,35173	-0,45585
LAME3	-0,00525	0,01474	0,03345	-0,01978	1,95965	4,93660
PETR3	-0,00481	0,01876	0,03049	-0,03316	0,89358	0,66913
CRUZ3	-0,00933	0,01973	0,03103	-0,03714	0,85950	0,78002
TELB3	-0,00660	0,02043	0,04522	-0,03234	1,53740	4,25530
VALE3	0,00395	0,02804	0,06274	-0,04431	0,43484	1,26692

Fonte: Autoria própria, a partir de dados da pesquisa.

A existência de retornos anormais demonstra uma suspeita de que o mercado acionário brasileiro apresenta assimetria informacional, mas esses valores ainda devem passar por testes paramétricos para demonstrar sua significância. A necessidade dessa investigação se reforça ao se notar a existência de um retorno anormal máximo de cerca de 9% na ação CESP3. O fato da maioria dos retornos anormais médios (77%) serem negativos indica que haja uma baixa probabilidade de que a criação do PL nº 3.115, de 1997, tenha sido fator de relevância para o mercado ou, melhor interpretando, para os *insiders*. Devido ao coeficiente de assimetria ser positivo, verifica-se na Tabela 2 que a maioria das distribuições são assimétricas à direita, sendo apenas três negativas, ou seja, assimétricas à esquerda. Quanto a curtose, percebe-se que o grau de achatamento da distribuição de dados é, em geral, leptocúrtica, ou seja, mais concentrada.

A Tabela 3, a seguir, apresenta a estatística descritiva dos retornos anormais de cada ação, presente na amostra, na janela do evento da promulgação da Lei nº 10.303, de 2001.

Tabela 3: Estatística descritiva dos RAs na janela do evento da promulgação da Lei nº 10.303, de 2001.

Ação	RA (μ)	RA (σ)	RA máx	RA mín	Assimetria	Curtose
CBEE3	-0,00286	0,02955	0,05526	-0,04680	0,55590	0,16122
BAZA3	0,00895	0,02357	0,07739	-0,00795	2,87724	8,98821
BBDC3	-0,00135	0,01563	0,03524	-0,01940	1,39183	2,15371
ELET3	-0,00771	0,02816	0,05107	-0,04973	0,85648	0,67217
CESP3	0,00020	0,03314	0,05424	-0,05638	0,10946	-0,58534
CMIG3	-0,00311	0,02505	0,03796	-0,03878	0,22718	-1,06204
CPLE3	-0,03733	0,06680	0,04566	-0,21518	-2,02937	5,55428
CSNA3	0,01073	0,02341	0,06541	-0,01329	1,46807	2,12202
LAME3	0,00761	0,04776	0,09909	-0,06367	0,40810	-0,11467
PETR3	-0,00890	0,02187	0,01919	-0,05570	-1,07493	0,82525
CRUZ3	-0,01828	0,02361	0,00780	-0,06874	-0,89661	0,54649
TELB3	0,02948	0,23869	0,40882	-0,40230	-0,19125	0,04339
VALE3	-0,00728	0,01319	0,00987	-0,03524	-0,79188	0,56809

Fonte: Autoria própria, a partir de dados da pesquisa.

Na janela do evento da promulgação da Lei nº 10.303, de 2001, conforme disposto pela Tabela 3, permanece a presença de retornos anormais médios, sendo 39% positivos. A comprovação dos valores encontrados está descrita na seção 4.3, referente à aplicação do teste T-Student. Suspeita-se que a informação tenha possuído maior relevância ao mercado e que essa, devido a possível existência de assimetria informacional, possa ter sido utilizada por *insiders* para auferir ganhos. Essa suspeita é reafirmada pela presença de um RA máximo de 40% na ação TELB3. A distribuição é mais simétrica (o coeficiente de assimetria mais próximo de zero), além disso aumentou o número de curvas assimétricas a esquerda. A curtose, na análise desse evento, ainda continua, na maioria das ações, leptocúrtica; entretanto, em relação ao evento anterior, apresenta casos com pico próximos a distribuição normal (mesocúrtica), ou seja, mais próximos de zero.

A Tabela 4, na sequência, mostra a estatística descritiva dos retornos anormais da janela do evento da 1ª punição por *insider trading*, com base na Lei nº 10.303, de 2001.

Tabela 4: Estatística descritiva dos retornos anormais na janela do evento da 1ª punição por *insider trading*, com base na Lei nº 10.303, de 2001.

Ação	RA (μ)	RA (σ)	RA máx	RA mín	Assimetria	Curtose
CBEE3	-0,00613	0,02396	0,02859	-0,05019	-0,85691	0,40755
BAZA3	0,00187	0,01852	0,03603	-0,03688	-0,32975	1,70528
BBDC3	0,00089	0,00926	0,01777	-0,01274	0,57791	-0,09897
ELET3	0,00125	0,00817	0,01344	-0,01001	-0,05372	-1,24638
CESP3	-0,00116	0,01508	0,02497	-0,03350	-0,57182	1,64764
CMIG3	0,00158	0,01133	0,02308	-0,01159	1,22776	0,72565
CPLE3	-0,00037	0,00985	0,01107	-0,01595	-0,43702	-1,04145
CSNA3	-0,00635	0,01148	0,01093	-0,02169	0,28197	-1,55447
LAME3	-0,00095	0,01506	0,02036	-0,02651	-0,64852	-0,56508
PETR3	0,00743	0,01757	0,03806	-0,01501	0,55026	-0,62723
CRUZ3	0,00313	0,01120	0,02661	-0,00957	0,78567	0,27032
TELB3	-0,02034	0,01477	-0,00445	-0,04976	-1,02801	0,42438
VALE3	-0,00350	0,00813	0,00896	-0,01798	-0,28064	-0,47860

Fonte: Autoria própria, a partir de dados da pesquisa.

Novamente se reafirmou o já apresentado pelas Tabelas 2 e 3 quanto a existência de assimetria informacional. A Tabela 4, em se tratando da estatística descritiva relativa à primeira punição por *insider trading*, ocorrida em 2011, os coeficientes de assimetria são negativos e mais próximos de zero, o que demonstra curvas levemente assimétricas a esquerda. A curtose foi mais distribuída do que nos outros casos, apresentando um número significativo de ações tanto com dispersão dos dados mesocúrtica, quanto leptocúrtica. A maioria das ações estão próximas de zero, o que demonstra proximidade a uma distribuição normal. A seguir, a Tabela 5 exhibe a estatística descritiva do retorno anormal acumulado dos eventos. Ressalta-se que valores acima do t-crítico (1,96) rejeitam a hipótese nula ($H_0: RAA_{i,t} = 0$), demonstrando que o evento tem impacto sobre o comportamento dos retornos.

Tabela 5: Retornos anormais acumulados das janelas de evento (em percentuais).

DATA DO PREGÃO	CBEE3	BAZA3	BBDC3	ELET3	CESP3	CMIG3	CPLE3	CSNA3	LAME3	PETR3	CRUZ3	TELB3	VALE3
07/05/1997	-0,07	-1,27	4,18	0,01	-3,25	0,19	0,23	-1,42	-1,98	-1,21	-3,71	-0,34	2,38
08/05/1997	1,56	-2,03	0,92	2,28	-3,83	-0,78	-1,87	-3,25	-3,04	-2,76	-1,86	-1,03	0,22
09/05/1997	-0,15	-4,09	0,67	-3,59	1,24	-0,96	-4,09	-3,84	-4,89	-3,11	-2,33	-1,69	0,25
12/05/1997	-0,18	-5,54	4,66	0,52	0,59	-2,23	-5,14	-5,46	-5,43	-4,98	-3,19	-3,40	2,11
13/05/1997	-0,26	-12,31	9,94	0,53	-6,11	-2,65	-3,73	-6,45	-7,06	-5,25	-4,48	-3,51	8,39
14/05/1997	0,85	-9,53	7,22	-0,87	-4,93	-1,31	-4,97	-8,74	-6,97	-2,56	-5,71	-6,74	3,96
15/05/1997	-0,45	-10,38	6,96	-0,88	4,38	0,89	-4,19	-7,15	-7,60	-5,88	-6,50	-6,68	6,00
16/05/1997	-0,49	-8,78	3,88	-0,90	-0,66	0,36	-6,16	-9,51	-8,83	-6,05	-8,86	-7,99	4,17
19/05/1997	-0,97	-8,53	6,43	-0,90	3,92	-1,36	-5,05	-7,88	-8,67	-7,14	-10,36	-11,06	4,14
20/05/1997	-1,01	-8,78	4,76	-3,60	3,21	-2,43	-5,44	-11,63	-9,12	-8,34	-7,26	-11,78	4,28
21/05/1997	-1,06	-8,78	3,10	-3,60	2,45	-3,26	-5,12	-11,14	-5,78	-5,29	-10,27	-7,26	4,34
24/10/2001	0,20	0,39	-1,26	-2,50	1,98	-1,37	-3,06	1,16	-3,32	0,92	-4,08	0,36	-1,65
25/10/2001	1,28	1,24	-1,43	-0,66	5,29	1,49	-5,54	1,98	-3,47	-1,60	-4,04	-39,88	-1,38
26/10/2001	-1,18	8,98	-2,83	-2,82	10,71	0,30	-6,09	3,35	2,29	-2,44	-6,53	1,01	-1,63
29/10/2001	-4,48	8,67	-4,10	2,29	10,63	1,84	-8,31	4,66	3,12	-2,62	-10,08	1,39	-2,71
30/10/2001	-3,64	9,58	-6,04	-0,35	9,38	-1,49	-11,34	3,99	2,07	-2,89	-9,31	30,53	-1,99
31/10/2001	-4,91	8,78	-6,03	-0,61	6,51	2,31	-16,75	3,46	11,98	-2,04	-9,53	2,07	-1,00
01/11/2001	-5,21	8,77	-4,40	-2,06	10,41	0,13	-38,27	2,13	5,61	-2,49	-11,59	2,41	-1,14
05/11/2001	-9,89	9,59	-0,88	0,15	4,77	-1,47	-45,71	2,34	5,41	-8,06	-13,61	31,44	-2,43
06/11/2001	-4,36	8,81	-1,65	-1,73	3,41	-0,86	-46,44	8,88	9,80	-11,66	-20,48	31,76	-5,95
07/11/2001	-1,06	9,66	-1,56	-6,70	0,89	-4,74	-45,63	12,82	5,25	-11,71	-20,89	32,09	-7,84
08/11/2001	-3,14	9,84	-1,49	-8,49	0,22	-3,42	-41,07	11,81	8,37	-9,80	-20,11	32,43	-8,01
09/02/2011	1,60	0,75	0,49	1,34	1,11	-0,35	1,01	-1,78	0,11	-0,25	-0,94	-4,35	-0,41
10/02/2011	-3,42	2,52	0,84	0,45	1,18	-0,56	-0,56	-3,47	1,40	0,19	-1,89	-6,45	0,11
11/02/2011	-0,56	2,06	2,62	-0,40	1,44	-1,43	-1,20	-4,92	1,65	-1,31	-0,75	-8,52	-0,08
14/02/2011	-5,23	1,77	1,83	-1,40	-1,91	-1,12	-1,65	-5,37	1,84	-0,63	-0,61	-8,96	0,32
15/02/2011	-4,96	1,93	3,31	-1,02	0,59	-0,89	-0,54	-4,88	2,58	1,32	0,21	-11,38	0,25
16/02/2011	-5,27	3,29	3,38	-1,06	1,55	1,42	-0,96	-4,08	-0,08	0,17	2,87	-11,90	-1,07
17/02/2011	-6,92	-0,40	2,96	-0,68	1,38	1,53	0,06	-6,25	0,87	-0,79	4,13	-13,76	-1,24
18/02/2011	-7,22	3,21	1,69	0,39	1,42	1,28	0,09	-5,89	2,91	-0,44	3,61	-15,69	-3,03
21/02/2011	-7,20	1,78	1,88	0,71	1,08	3,49	0,80	-6,95	3,00	1,02	4,30	-16,60	-4,05
22/02/2011	-6,35	2,20	1,20	1,66	0,26	2,90	-0,79	-5,86	1,31	4,37	4,04	-17,39	-4,75
23/02/2011	-6,74	2,06	0,98	1,38	-1,28	1,74	-0,41	-6,99	-1,05	8,18	3,45	-22,37	-3,85

Fonte: Autoria própria, a partir de dados da pesquisa

Observações: as datas de pregão 07/05/1997 a 21/05/1997 referem-se ao evento de criação do Projeto de Lei nº 3.115, de 1997, as datas de pregão 24/10/2001 a 08/11/2001 referem-se ao evento da promulgação da Lei nº 10.303, de 2001, e as datas de pregão 09/02/2011 a 23/02/2011 referem-se ao evento da 1ª punição por *insider trading* baseada na referida Lei.

A partir da análise da Tabela 5 nota-se que em todos os eventos estudados houve alterações no RAA, o que corrobora com a perspectiva apresentada nas Tabelas 2, 3 e 4 de que os eventos podem ter contribuído para alterações anormais nos retornos das ações (e, por conseguinte, em seus preços), impactando no custo de capital das empresas. Ressalte-se que valores negativos demonstram que o retorno real foi abaixo do retorno projetado (ou esperado pelo mercado) e que

positivos referem-se a retornos reais superiores ao projetado. Reforça-se, novamente, que esses valores estão descritos na seção 4.3.

A última data de cada evento pode ser utilizada para mensurar o impacto total nos retornos das ações (RAA). Na da criação da PL nº 3.115, de 1997, os RRA apresentam valores expressivos, sendo a maioria negativo. Na promulgação da Lei estudada os RAA seguem comportamento semelhante ao evento anterior, com maior constância de resultados negativos. O RAA da TELB3 (32,43%) torna-se um importante indicativo de assimetria informacional, ao demonstrar um alto retorno obtido muito além do esperado. Por fim, no evento referente a primeira punição por *insider trading*, os resultados encontrados também reforçam a suspeita de assimetria informacional no mercado brasileiro, tendo a TELB3 novamente apresentado alto RAA (-22,37%).

Isso, corrobora com a suspeita de que a informação tenha impactado no custo de capital das empresas e com valores significativos, entretanto ainda é necessário a aplicação dos testes paramétricos para confirmar os resultados encontrados.

4.2 Análise do modelo de regressão e de seus resíduos

Esta seção mostra a análise do modelo de regressão e de seus resíduos. As Tabelas 6, 7 e 8, dispostas nesta seção, demonstram os parâmetros estatísticos do modelo por ação estudados em cada evento. Em ordem as colunas são: interceptação da reta (α), inclinação da reta (β), erro padrão (S_x), coeficiente de correlação (r), coeficiente de determinação (r^2), Cook's Distance (CD) e Cook's Distance máximo ($CD_{m\acute{a}x}$). Os valores de α e β foram utilizados para estimar os retornos anormais e o S_x para determinar seu nível de significância.

A Tabela 6 exibe resultados dos parâmetros estatísticos considerando a janela de estimação da criação do PL nº 3.115, de 1997. Baseado na análise da coluna β , verifica-se que 10 das 13 ações (76,92% do total) possuem correlação positiva com o mercado. A análise da coluna CD não demonstrou a presença de *outliers* (devido aos valores serem menores que 1). Apurou-se nos valores da coluna do coeficiente de determinação (r^2) o valor de 0,44676, para a ação CPLE3.

Tabela 6: Parâmetros estatísticos na janela de estimação no evento da criação do PL nº 3.115, de 1997.

Ação	α	β	S_x	r	r^2	CD	$Cd_{m\acute{a}x}$
CBEE3	0,00067	-0,01966	0,01595	-0,01571	0,00025	0,00800	0,18200
BAZA3	-0,00280	0,41231	0,04431	0,11776	0,01387	0,00700	0,19700
BBDC3	0,00221	0,05762	0,01955	0,03754	0,00141	0,00700	0,22000
ELET3	-0,00003	0,01511	0,01578	0,01220	0,00015	0,00900	0,16300
CESP3	0,00831	-0,09991	0,13365	-0,00953	0,00009	0,00600	0,18400
CMIG3	-0,00038	0,40560	0,01582	0,31055	0,09644	0,01100	0,65700
CPLE3	0,00105	0,88032	0,01248	0,66840	0,44676	0,00600	0,09300
CSNA3	0,00140	0,68059	0,02227	0,36295	0,13173	0,00600	0,06200
LAME3	0,00419	0,49347	0,02608	0,23437	0,05493	0,00600	0,07800
PETR3	-0,00079	0,82324	0,03121	0,31866	0,10154	0,00500	0,08800
CRUZ3	0,00191	0,41291	0,01758	0,28676	0,08223	0,00700	0,09100
TELB3	0,00226	0,38438	0,01840	0,25731	0,06621	0,00600	0,10600
VALE3	0,00035	-0,13585	0,01399	-0,12281	0,01508	0,00600	0,16200

Fonte: Autoria própria, a partir de dados da pesquisa.

A Tabela 7 mostra os resultados dos parâmetros estatísticos considerando a janela de estimação da promulgação da lei nº 10.303, de 2001. A análise da coluna β , permite apurar que mais de 90% das ações apresentaram correlação positiva com o mercado. O exame da coluna CD não permitiu detectar *outliers*. As ações BBDC3 e ELET3 apresentaram valores de coeficiente de determinação (r^2) superiores a 40%, enquanto outras apresentaram nível apenas superficial (acima de 30%) como as ações CMIG3, CPLE3 e PETR3. *Conforme em Machado (2009), não foi utilizado o r^2 como critério de exclusão.*

Tabela 7: Parâmetros estatísticos na janela de estimação no evento da promulgação da Lei nº 10.303/01.

Ação	α	β	S_x	r	r^2	CD	$Cd_{m\acute{a}x}$
CBEE3	0,00232	0,34098	0,04932	0,26248	0,02203	0,00700	0,10400
BAZA3	-0,00042	0,27572	0,04541	0,30733	0,01708	0,00800	0,37400
BBDC3	0,00115	0,79531	0,01970	0,96016	0,43435	0,01000	0,56600
ELET3	0,00096	1,02658	0,02677	0,74550	0,40939	0,00700	0,16600
CESP3	-0,00237	0,78331	0,03794	0,27656	0,16729	0,00800	0,22900
CMIG3	0,00173	0,86177	0,02640	0,75170	0,33425	0,00600	0,11700
CPLE3	0,00370	0,86735	0,02674	0,22599	0,33151	0,00800	0,23600
CSNA3	-0,00234	0,61749	0,02916	0,67553	0,17447	0,00500	0,23700
LAME3	-0,00233	0,17275	0,04565	0,30575	0,00670	0,00700	0,22000
PETR3	0,00124	0,67969	0,02070	0,30279	0,33700	0,00900	0,29900
CRUZ3	0,00240	0,52872	0,02169	0,53130	0,21880	0,01200	0,75300
TELB3	-0,00341	0,01113	0,18040	-0,11439	0,00000	0,00700	0,12400
VALE3	0,00104	0,26767	0,01495	0,39823	0,13128	0,00800	0,22600

Fonte: Autoria própria, a partir de dados da pesquisa.

A Tabela 8 exibe os resultados dos parâmetros estatísticos considerando a janela de estimação referente ao evento da primeira punição baseada na lei nº 10.303, de 2001. Nota-se, a partir do exame da coluna β , que todas as ações apresentaram correlação positiva em relação ao mercado. Quanto ao coeficiente de determinação, r^2 , as ações BBDC3, CSNA3, PETR3 e VALE3 apresentaram níveis superiores a 30%. O teste de CD não detectou *outliers*.

Tabela 8: Parâmetros estatísticos na janela de estimação no evento da primeira punição por *insider trading* baseada na Lei nº 10.303, de 2001.

Ação	α	β	S_x	r	r^2	CD	$Cd_{m\acute{a}x}$
CBEE3	-0,00065	0,64100	0,02323	0,29057	0,08443	0,00700	0,11900
BAZA3	-0,00062	0,28934	0,02335	0,13512	0,01826	0,00800	0,59500
BBDC3	-0,00048	0,95074	0,01230	0,64799	0,41989	0,00600	0,19600
ELET3	-0,00039	0,63837	0,01419	0,44373	0,19690	0,00600	0,09700
CESP3	0,00094	0,50484	0,01359	0,37841	0,14319	0,00700	0,08000
CMIG3	0,00022	0,33609	0,01493	0,24051	0,05784	0,00700	0,09000
CPLE3	0,00046	0,33035	0,01140	0,30388	0,09235	0,00700	0,06000
CSNA3	-0,00002	0,92082	0,01183	0,65065	0,42334	0,00700	0,11400
LAME3	0,00041	0,80934	0,01596	0,48743	0,23758	0,00700	0,08000
PETR3	-0,00059	1,14443	0,01410	0,66627	0,44392	0,00600	0,07100
CRUZ3	0,00070	0,39065	0,01479	0,27922	0,07796	0,00700	0,11900
TELB3	0,01615	0,19176	0,19005	0,01111	0,00012	0,00400	0,53900
VALE3	0,00118	1,16846	0,00945	0,80588	0,64944	0,15200	0,00700

Fonte: Autoria própria, a partir de dados da pesquisa.

Procedeu-se então com o teste de normalidade da distribuição dos resíduos, a partir de um nível de significância de 5%. Dada a premissa de que H_0 não é rejeitado para valores superiores a 0,05, a Tabela 9 apresenta os resultados dos referidos testes de normalidade.

Tabela 9: Teste de normalidade de resíduos de Kolmogorov-Smirnov.

Ação	1997		2001		2011	
	Estatística	Significancia	Estatística	Significancia	Estatística	Significancia
CBEE3	0,247	0,000	0,246	0,000	0,232	0,000
BAZA3	0,246	0,000	0,244	0,000	0,243	0,000
BBDC3	0,253	0,000	0,068	0,092	0,059	0,200
ELET3	0,272	0,000	0,048	0,200	0,088	0,006
CESP3	0,211	0,000	0,087	0,007	0,175	0,000
CMIG3	0,131	0,000	0,038	0,200	0,077	0,032
CPLE3	0,060	0,200	0,063	0,200	0,143	0,000
CSNA3	0,094	0,000	0,082	0,016	0,062	0,200
LAME3	0,145	0,000	0,260	0,000	0,078	0,026
PETR3	0,129	0,000	0,047	0,200	0,051	0,200
CRUZ3	0,122	0,000	0,069	0,077	0,045	0,200
TELB3	0,164	0,000	0,353	0,000	0,384	0,000
VALE3	0,257	0,000	0,141	0,000	0,077	0,310

Fonte: Autoria própria, a partir de dados da pesquisa.

Com base nos resultados da Tabela 9, verifica-se, para a janela do evento de 1997, que o resultado do teste de resíduos para a ação CPLE3 não permitiu rejeitar a hipótese nula. Considerando a janela do evento de 2001, houveram seis ações (BBDC3, ELET3, CMIG3, CPLE3, PETR3 e CRUZ3) em que se constatou a não rejeição da hipótese nula para o teste de resíduos. Finalmente, considerando a janela do evento de 2011, houveram cinco ações (BBDC3, CSNA3, PETR3, CRUZ3 e VALE3) em que se constatou a não rejeição da hipótese nula.

Os resultados obtidos nessa seção foram importantes para definir quais empresas seriam analisadas no teste paramétrico. Quanto a criação do PL nº 3.115, de 1997, será estudado o comportamento dos retornos da ação CPLE3; no evento referente a vigência da Lei nº 10.303, de 2001, participarão da análise as ações: BBDC3, ELET3, CMIG3, CPLE3, PETR3 e CRUZ3; e na primeira punição por *insider trading* (baseado na referida Lei), em 2011, serão estudadas as ações: BBDC3, CSNA3, PETR3, CRUZ3 e VALE3. Embora o coeficiente de determinação seja um fator relevante, também foram elencadas para o teste dos eventos as ações com r^2 inferior a 30% (MACHADO, 2009), como é o caso do título CRUZ3.

Por fim, os resultados obtidos na Tabela 9 permitiram direcionar, na seção 4.3, a discussão dos testes paramétricos para analisar a influência dos eventos relacionados a criminalização do *insider trading* no custo de capital das companhias cujas ações demonstraram distribuição normal em seus resíduos.

4.3 Teste dos eventos

Esta seção apresenta uma análise dos testes dos eventos, considerando os resultados dos testes t descritos na metodologia desta pesquisa. A Tabela 10 apresenta os resultados dos testes realizados.

Tabela 10: Testes T dos RAA das ações por evento estudado.

DATA DO PREGÃO	CBEE3	BAZA3	BBDC3	ELET3	CESP3	CMIG3	CPLE3	CSNA3	LAME3	PETR3	CRUZ3	TELB3	VALE3
07/05/1997	0,96	9,10	12,13	0,05	8,82	2,57	1,79	21,35	16,60	13,22	14,45	3,88	11,39
08/05/1997	9,97	7,23	1,33	6,93	5,20	5,21	7,22	24,39	12,76	15,05	3,62	5,81	0,52
09/05/1997	0,64	9,75	0,65	7,29	1,12	4,24	10,55	19,26	13,68	11,30	3,02	6,37	0,40
12/05/1997	0,58	9,88	3,38	0,80	0,40	7,41	9,95	20,52	11,39	13,56	3,11	9,60	2,53
13/05/1997	0,65	17,58	5,76	0,65	3,32	7,05	5,78	19,38	11,86	11,44	3,48	7,92	8,02
14/05/1997	1,81	11,35	3,49	0,89	2,23	2,92	6,41	21,89	9,74	4,65	3,70	12,69	3,15
15/05/1997	0,81	10,59	2,88	0,77	1,70	1,69	4,63	15,35	9,11	9,15	3,61	10,77	4,10
16/05/1997	0,78	7,84	1,41	0,68	0,23	0,60	5,95	17,87	9,26	8,24	4,31	11,28	2,49
19/05/1997	1,38	6,77	2,07	0,61	1,18	2,02	4,34	13,15	8,09	8,65	4,48	13,88	2,20
20/05/1997	1,29	6,27	1,38	2,19	0,87	3,24	4,21	17,47	7,66	9,09	2,83	13,30	2,05
21/05/1997	1,24	5,70	0,82	1,99	0,60	3,95	3,60	15,21	4,41	5,24	3,63	7,45	1,89
24/10/2001	1,18	1,71	9,20	10,51	5,60	8,09	7,27	11,03	7,46	5,09	19,43	0,17	13,35
25/10/2001	3,79	2,72	5,23	1,39	7,48	4,38	6,57	9,45	3,89	4,45	9,61	9,52	5,58
26/10/2001	2,34	13,17	6,91	3,96	10,11	0,58	4,82	10,65	1,71	4,52	10,35	0,16	4,40
29/10/2001	6,65	9,54	7,51	2,41	7,52	2,72	4,93	11,09	1,75	3,64	11,99	0,17	5,47
30/10/2001	4,32	8,43	8,85	0,29	5,31	1,75	5,38	7,60	0,93	3,21	8,86	2,92	3,21
31/10/2001	4,86	6,44	7,36	0,43	3,07	2,27	6,63	5,49	4,48	1,89	7,56	0,16	1,35
01/11/2001	4,42	5,51	4,60	1,24	4,21	0,11	12,98	2,90	1,80	1,98	7,87	0,16	1,32
05/11/2001	7,34	5,27	0,80	0,08	1,69	1,09	13,56	2,78	1,52	5,60	8,09	1,88	2,45
06/11/2001	2,88	4,31	1,34	0,81	1,07	0,56	12,25	9,39	2,44	7,20	10,83	1,69	5,34
07/11/2001	0,63	4,25	1,14	2,82	0,25	2,80	10,83	12,21	1,18	6,51	9,94	1,53	6,34
08/11/2001	1,70	3,94	0,99	3,25	0,06	1,84	8,86	10,22	1,71	4,95	8,70	1,41	5,88
09/02/2011	2,69	7,22	2,66	8,00	14,06	2,00	6,87	5,75	0,84	1,90	2,68	5,56	2,36
10/02/2011	1,54	15,69	3,63	5,34	14,47	2,61	1,53	8,48	5,82	0,21	4,05	6,91	0,85
11/02/2011	1,34	17,04	7,20	2,77	15,71	4,50	1,70	10,94	8,13	3,46	3,41	8,24	0,72
14/02/2011	3,21	17,03	7,91	0,01	5,76	4,99	4,07	12,54	9,64	3,78	3,00	9,05	0,08
15/02/2011	4,24	17,32	9,95	1,22	6,10	5,02	3,99	13,18	11,69	1,02	2,28	10,15	0,23
16/02/2011	5,01	19,69	11,38	2,07	8,34	2,82	4,41	13,18	9,64	0,63	0,53	10,99	0,84
17/02/2011	5,96	16,34	12,07	2,35	9,63	1,15	3,73	14,18	9,22	1,40	1,23	11,94	1,74
18/02/2011	6,74	18,13	11,72	1,77	10,67	0,09	3,18	14,78	10,88	1,65	2,37	12,96	3,71
21/02/2011	7,34	18,01	11,56	1,10	11,00	2,16	2,22	15,63	12,23	0,60	3,47	13,88	5,90
22/02/2011	7,68	18,32	11,06	0,00	10,23	3,62	2,54	15,96	12,02	2,79	4,28	14,71	8,05
23/02/2011	8,01	18,44	10,54	0,74	7,83	4,20	2,56	16,56	10,19	8,19	4,78	15,98	9,34

Fonte: Autoria própria, a partir de dados da pesquisa.

Observações: as datas de pregão 07/05/1997 a 21/05/1997 referem-se ao evento de criação do Projeto de Lei nº 3.115, de 1997, as datas de pregão 24/10/2001 a 08/11/2001 referem-se ao evento da promulgação da Lei nº 10.303, de 2001, e as datas de pregão 09/02/2011 a 23/02/2011 referem-se ao evento da 1ª punição por *insider trading* baseada na referida Lei.

Confrontando os dados das Tabela 6, 9 e 10, podemos perceber que no evento referente a criação do PL nº 3.115, de 1997, embora diversas ações apresentem RAA diferente de zero, apenas a ação CPLE3 apresenta normalidade nos resíduos e *t-critico* superior a 1,96 (a análise novamente está pautada na última data das janelas do evento), os quais são necessários para poder se conjecturar a respeito da influência do evento no custo de capital da(s) empresa(s).

Quanto ao evento relativo à promulgação da Lei nº 10.303, de 2001, as ações ELET3, CMIG3, CPLE3, PETR3 e CRUZ3 possuem normalidade nos resíduos e *t-crítico* superior a 1,96. Essas serão utilizadas para avaliar o ocorrido no custo de capital no período dos eventos. A ação BBDC3 não obteve resultado suficiente no teste paramétrico (abaixo de 1,96) e por isso, no que se refere a esse evento, não será feita inferências a respeito do comportamento dos seus retornos e custo de capital.

Quanto ao evento relativo à primeira punição por *insider trading*, foi possível verificar que existem cinco ações aptas, sendo elas: BBDC3, CSNA3, PETR3, CRUZ3 e VALE3, tendo apresentado valores de *t-crítico* considerados significativos, assim como normalidade nos resíduos.

A Tabela 11 sintetiza as ações aptas para análise a respeito do impacto nos retornos e no custo de capital. A presença de RAA nessas ações primeiramente confirma a presença de assimetria informacional no mercado acionário brasileiro, demonstrando a existência de informações relevantes não divulgadas e não valoradas nos preços dos títulos. Segundo a HME, esse fato representa uma ineficiência de mercado, situando o mercado acionário brasileiro na hipótese semi-forte. Isso corrobora com os autores que afirmam que os mercados acionários, principalmente os emergentes, ainda precisam aperfeiçoar seus mecanismos de controle, fiscalização e punição. Stamp e Welsh (1996), por exemplo, citam que os países em desenvolvimento parecem não demonstrar importância ou vontade suficiente, traduzida em efetividade, em combater práticas fraudulentas e, ou, criminosas, não fiscalizando da forma devida e tão pouco punindo com rigor.

Tabela 11: RAA e Custo do Capital das empresas aptas à análise (em percentil).

	PL 3.115, de 1997		Lei nº 10.303, de 2001		1ª Punição por <i>insider trading</i>	
	RAA	Custo do Capital	RAA	Custo do Capital	RAA	Custo do Capital
BBDC3					0,98	-1,09
CMIG3			-3,42	-3,05		
CPLE3	-5,12	3,64	-41,07	-3,07		
CSNA3					-6,99	-1,05
ELET3			-8,49	-5,16		
PETR3			-9,80	-2,40	8,18	-1,30
CRUZ3			-20,11	-0,87	3,45	-0,44
VALE3					-3,85	-1,33

Fonte: Autoria própria, a partir de dados da pesquisa.

Ressalta-se que devido aos valores referentes ao RAA serem significativos, demonstra-se a necessidade de as entidades reguladoras reforçarem a fiscalização e das próprias companhias atuarem de maneira a reduzir a assimetria informacional (e ineficiências do mercado), buscando inclusive promover boas práticas de governança corporativa, como a transparência, a fim de proteger os agentes econômicos atuantes no mercado acionário, evitando ou impedindo que esses sofram perdas financeiras (ou ao menos as reduza). O valor do RAA das ações CPLE3 e CRUZ3 de, respectivamente, -41,07%, e -20,11%, por serem valores extremamente altos, ressaltam ainda mais a necessidade da atuação constante por parte das instituições reguladoras do mercado acionário brasileiro. Os benefícios da ação legislativa também podem ser confirmados na Tabela 11 com a redução do custo de capital das empresas a partir do advento da Lei nº 10.303, de 2001, e da primeira punição por *insider trading* (baseado na referida Lei).

Ao se analisar o impacto dos eventos sobre o custo de capital das empresas, verifica-se que tanto o evento da criação da Lei nº 10.303, de 2001, quanto a 1ª punição por *insider trading* (baseado na referida Lei) reduziram o custo de capital das empresas. Entretanto, diferentemente da pesquisa de Bhattacharya e Daouk (2002), a redução no custo de capital na promulgação da Lei nº 10.303, de 2001, foi superior ao evento da primeira punição (em 9,34%).

Embora ao longo dos anos alguns autores, como Manne (1996) tenham defendido o *insider trading* como sendo um fator positivo ao mercado acionário, esse estudo (embora que de forma pontual) assim como o de Bhattacharya e Daouk (2002), demonstra que essa prática ocasiona em prejuízos ao mercado de capitais associados ao aumento do custo de capital, representando uma ameaça ao mercado e devendo ser combatido. Então, a partir do disposto nesta seção da presente pesquisa, pôde ser constatada a influência do *insider trading* no custo de capital, entretanto sem generalizações.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O objetivo geral desta pesquisa foi investigar a influência da criminalização do *insider trading* pela Lei nº 10.303, de 31 de outubro de 2001, no custo de capital de companhias listadas na BM&FBOVESPA. Realizou-se pesquisa predominantemente descritiva, com abordagem quantitativa, abrangendo pesquisa documental de informações sobre o retorno das ações de uma amostra não probabilística de 13 companhias listadas na BM&FBOVESPA. Para tratamento dos dados empregou-se a técnica de estudo de eventos, tendo como marcos: 1. o processo de elaboração da Lei nº 10.303, de 2001; 2. A promulgação da referida Lei; 3. A divulgação da primeira punição aplicada com base nessa Lei a empresas listadas no país. Em relação aos objetivos específicos, a presente pesquisa obteve êxito, conforme descrito na sequência.

O primeiro objetivo específico foi identificar estudos vinculando o custo de capital das companhias listadas em bolsa ao comportamento do retorno das suas ações. A este respeito, o Quadro 1 da Seção 2.2 do referencial teórico apresentou uma relação de pesquisas sobre custo de capital utilizando a metodologia de estudo de eventos.

O segundo objetivo específico buscou apurar os retornos das ações de companhias da amostra listadas na BM&FBOVESPA. A este respeito, constatou-se, com base na seção 4.1, referente a descrição dos resultados dessa pesquisa, análises com base na estatística descritiva a respeito dos retornos apurados, com especial atenção para os resultados exibidos na Tabela 5.

O terceiro objetivo buscou verificar se existiam diferenças no custo de capital das companhias da amostra, baseado no comportamento do retorno de suas ações, antes e após a criação do Projeto de Lei nº 3.115, de 1997, propondo a criminalização do *insider trading* no Brasil. Os resultados exibidos na Tabela 11 da seção 4.3 permitem afirmar que o referido evento não impactou no custo de capital da companhia Cia Paranaense de Energia – COPEL (CPLE3).

O quarto objetivo específico buscou verificar se existiam diferenças no custo de capital das companhias da amostra, baseado no comportamento do retorno de suas ações, antes e após a vigência da Lei nº 10.303, de 2001, que criminalizou o *insider trading* no Brasil. Os resultados exibidos na Tabela 11 da seção 4.3 permitirem

afirmar que o evento impactou o custo de capital das companhias: Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRAS (ELET3), Cia Energética de Minas Gerais – CEMIG (CMIG3), Cia Paranaense de Energia – COPEL (CPL3), Petróleo Brasileiro S.A. – PETROBRAS (PETR3) e Souza Cruz S.A (CRUZ3). Houve redução (média) do custo de capital acima de 2%, resultado esse expressivo, embora pontual.

O quinto objetivo específico foi verificar se existem diferenças no custo de capital das companhias da amostra, baseado no comportamento do retorno de suas ações, antes e após a divulgação da primeira punição relativa ao *insider trading* no Brasil, baseada na Lei nº 10.303, de 2001. Os resultados exibidos na citada Tabela 11 da seção 4.3 permitirão apurar diferenças no custo de capital em cinco companhias, sendo elas: Banco Bradesco S.A. (BBDC3), Cia Siderúrgica Nacional (CSNA3), Petróleo Brasileiro S.A. – PETROBRAS (PETR3), Souza Cruz S.A (CRUZ3), e Vale S.A. (VALE3). O impacto na redução do custo de capital obteve média superior a 1%.

A presente pesquisa testou três conjuntos de hipóteses (descritos na seção 1). Pode-se afirmar que no primeiro conjunto de hipóteses aceitou H_0 para a ação CPLE3, sendo que não foi possível relacionar as demais ações por não estarem aptas aos testes paramétricos. Já no segundo conjunto de hipóteses os títulos CMIG3, CPLE3, ELET3, PETR3 e CRUZ3 rejeitaram H_0 , enquanto os outros não estavam aptos a inferências sobre o custo de capital devido aos motivos supracitados. No último conjunto de hipóteses as ações BBDC3, CSNA3, PETR3, CRUZ3 e VALE3 rejeitaram a hipótese nula, as demais ações não estavam aptas a testar as hipóteses.

A partir do atendimento aos objetivos específicos e das respostas das hipóteses da pesquisa, foi possível atender o objetivo geral e elaborar uma resposta compatível e plausível para o problema de pesquisa, conforme segue: a criminalização do *insider trading*, com base na aplicação da Lei nº 10.303, de 2001, contribui para a redução do custo de capital, embora que de forma pontual.

Buscou-se contribuir com as pesquisas nacionais sobre regulamentação do *insider trading*, verificando seu impacto sobre o custo de capital e demonstrando a amplitude e importância do seu debate por meio de referências a publicações nacionais e internacionais com alta indexação. Deve-se registrar que os resultados desta pesquisa, de uma maneira geral, corroboraram com a literatura internacional

(embora que pontualmente), com base em Bhattacharya e Daouk (2002), citado no referencial teórico, que encontraram efeitos positivos semelhantes a partir da criação e reforço da lei (por meio de punição) na redução do retorno exigido das companhias listadas.

Também foi demonstrado como ocorre a regulamentação e fiscalização do mercado acionário, ao serem apresentados os agentes reguladores, seus procedimentos e as normas vigentes relevantes. Além disso, com o uso de pesquisa bibliográfica e da apresentação dos resultados, visou-se demonstrar a importância do mercado acionário ser devidamente regulamentado e fiscalizado para o desenvolvimento deste e em benefício dos investidores e empresas.

Dentre as limitações e dificuldades encontradas estão o tempo para poder aprofundar com mais precisão e realizar outros testes e ajustes nos modelos de forma a poder trazer resultados mais abrangentes. Outra limitação foi a quantidade de empresas presentes na amostra. O distanciamento entre os eventos estudados, o qual foi limitador no procedimento de seleção da amostra que compôs a pesquisa, devido, por exemplo, ao intervalo de 10 anos entre a promulgação da lei e da primeira punição (baseada na referida lei). Esse distanciamento entre a promulgação da Lei e a primeira punição, inclusive, confirmou o exposto pela literatura, na visão de Stamp e Welsh (1996). Houve diversas mudanças na conjuntura econômica, assim como aperfeiçoamento do mercado acionário, influenciando em fatores como: empresas existentes durante os 3 períodos e na liquidez. Durante o levantamento de artigos científicos não foram encontradas muitas pesquisas nacionais sobre o tema, o que fortaleceu a relevância desta pesquisa.

Como sugestão a futuras pesquisas, recomenda-se a utilização de uma regressão com mais de um fator para testar a anormalidade dos retornos acumulados e, conseqüentemente, o impacto no custo de capital considerando-se outras variáveis, como o índice CDS (*Credit Default Swap*). Também pode ser investigado, com base na literatura, realizar aferições sobre o custo de capital baseado na média anterior e posterior ao evento. Outra sugestão é estudar os eventos de forma separada para reduzir a exclusão de empresas e ampliar a amostra. Pode-se também, para reduzir a diferença temporal, verificar punições baseadas na Lei nº 6.404, de 1976, a qual apresenta mais punições aplicadas

(conforme exposto na Figura 4), utilizar a metodologia estudo de evento para estudar o impacto de outros fatores, legais ou não, sobre o custo de capital.

REFERÊNCIAS

- ABAD, D.; RUBIA, A. Modelos de Estimación de la Probabilidad de Negociación Informada: una Comparación Metodológica en el Mercado Español. *Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas*, Valencia, v. 20471, n. 12, p. 1-37, abril 2005
- AKERLOF, G. A. The Market “for” Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly of Economics*, v. 84, n. 3, agosto 1970.
- AMROMIN, G.; HARRISON, P.; SHARPE, S. How Did the 2003 Dividend Tax Cut Affect Stock Prices? *Financial Management*, v. 37, n. 4, p. 625-646, 2008
- ANDREZO, A. F.; LIMA, I. S. *Mercado Financeiro: Aspectos Conceituais e Históricos*. (3. ed.). São Paulo: Atlas, 2007.
- ANTONIOU, A.; PESCIOTTO, G. The Effect of Regulatory Announcements on the Cost of Equity Capital of British Telecom. *Journal of Business Finance & Accounting*, v. 24, n. 1, p. 1-26, janeiro 1997.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução nº 2690 de 28 de Janeiro de 2000. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/List/s/Normativos/Attachments/47428/Res_2690_v1_O.pdf>. Acessado em: 20/09/2015.
- BARBOSA, G. C.; MEDEIROS O. R. Teste Empírico da Eficiência do Mercado Brasileiro na Ocorrência de Eventos Favoráveis e Desfavoráveis. *Revista de Negócios*, Blumenau, v. 12, n. 4, p. 44 - 54, outubro/dezembro 2007.
- BEN-NASR, H.; BOUBAKRI, N.; COSSET, J. C. The Political Determinants of the Cost of Equity: Evidence from Newly Privatized Firms. *Journal of Accounting Research*, v. 50, n. 3, p. 605–646, junho 2012.
- BENY, L. N. Insider trading laws and stock markets around the world: an empirical contribution to the theoretical law and economics debate. *The Journal of Corporation Law*, v. 32, n. 2, p. 237-300, 2007.
- BETTIS, J. C.; COLES, J.; LEMMON M. Corporate Policies Restricting Trading by Insiders. *Journal of Financial Economics*, v.57, n. 2, p. 191–200, agosto 2000
- BHATTACHARYA, U.; DAOUK, H. The World Price of Insider Trading. *The Journal of Finance*, New York, v.57, n. 1, p. 75-108, fevereiro 2002.

BM&FBOVESPA. História da BM&FBOVESPA. Disponível em: <<http://www.acervobmfbovespa.com.br/History>>. Acessado em: 20 de Agosto de 2015.

BM&FBOVESPA. Índice Bovespa - Ibovespa. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/EvolucaoMensal.aspx?Indice=IBOVESPA&idioma=pt-br>>. Acessado em: 29/09/2015.

BM&FBOVESPA. Metodologia do Índice Bovespa. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/IBOV-Metodologia-pt-br.pdf>>. Acessado em: 29/09/2015.

BOUBAKRI, N.; GUEDHAMI, O., MISHRA, D. Family control and the implied cost of equity: evidence before and after the asian financial crisis. *Journal of International Business Studies*, v. 41, p. 451-474, abril 2010.

BRASIL. Lei nº 4.728 de 14 de julho de 1965. Disciplina o mercado de capitais e estabelece medidas para o seu desenvolvimento. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4728.htm>. Acessado em: 26/09/2015.

BRASIL. Lei nº 6.385 de 7 de dezembro de 1976. Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6385original.htm>. Acessado em: 26/09/2015.

BRASIL. Lei nº 6.404 de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre a Sociedade por Ações. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6404consol.htm>. Acessado em: 26/09/2015.

BRASIL. Lei nº 10.303 de 31 de outubro de 2001. Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10303.htm>. Acessado em: 26/09/2015.

BROWN, S.; HILLEGEIST, S. A.; LO, K. Conference Calls and Information Assymetry. *Journal of Accounting and Economics*, v. 37, n. 3, p. 343-366, setembro 2004.

CAMARGOS, M. A.; BARBOSA, F. V. Eficiência Informacional do Mercado de Capitais Brasileiro Pós-Plano Real: um Estudo de Eventos dos Anúncios de Fusões e Aquisições. *Revista de Administração*, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 67-83, janeiro/fevereiro/março 2006.

CAMARGOS, M. A.; GOMES, G. D.; BARBOSA, F. V. Integração de Mercados e Arbitragem com Títulos Transfronteiriços: ADRS – *American Depositary Receipts*. *Cadernos de Pesquisa em Administração*. São Paulo, v. 10, n. 2, p. 51-67, abril/junho 2003.

CARLTON, D. W.; FISCHER, D. R.; The Regulation of Insider Trading. *Stanford Law Review*, Stanford, v. 35, p. 857-895, maio 1983.

CARVALHO, A. G. (2002). Governança corporativa no Brasil em perspectiva. *Revista de Administração da USP*, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 19-32, julho/setembro 2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. Sobre a CVM. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/menu/acesso_informacao/institucional/sobre/cvm.html>.

Acessado em: 20 de Setembro de 2015.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS, Instrução CVM nº 31 de 8 de Fevereiro de 1984. Dispõe acerca da divulgação e do uso de informações sobre ato ou fato relevante relativo às companhias abertas. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/inst/inst031.html>>. Acessado em: 20/09/2015.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS, Deliberação CVM nº 538, de 05 de Março de 2008. Dispõe sobre os processos administrativos sancionadores.. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pdf/JuridicoNot080509.pdf>>. Acessado em: 20/09/2015.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS, Instrução CVM nº 358 de 3 de Janeiro de 2002. Dispõe sobre a divulgação e uso de informações sobre ato ou fato relevante relativo às companhias abertas, disciplina a divulgação de informações na negociação de valores mobiliários e na aquisição de lote significativo de ações de emissão de companhia aberta, estabelece vedações e condições para a negociação de ações de companhia aberta na pendência de fato relevante não divulgado ao mercado, revoga a Instrução CVM nº 31, de 8 de fevereiro de 1984, a Instrução CVM nº 69, de 8 de setembro de 1987, o art. 3º da Instrução CVM nº 229, de 16 de janeiro de 1995, o parágrafo único do art. 13 da Instrução CVM 202, de 6 de dezembro de 1993, e os arts. 3º a 11 da Instrução CVM nº 299, de 9 de fevereiro de 1999, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pdf/InstrucaoCVM_358.pdf>. Acessado em: 20/09/2015.

- COSTA, G. N. *A regulação das operações de compra e venda de valores mobiliários com base em informações privilegiadas: o caso brasileiro 1989-1991*. Dissertação (Mestrado em Economia) - Instituto de Economia, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2002.
- DEMSETZ, H. Corporate Control, Insider Trading and Rates of Return. *The American Economic Review*. v. 76, n. 2, p. 313-316, maio 1986.
- DU, J.; WEI, S. Does Insider Trading Raise Market Volatility? *The Economic Journal*, v.114, n. 498, p. 916-942, outubro 2004.
- DUARTE, J.; YOUNG, L. Why is Pin Priced? *Journal of Financial Economics*, v. 91, n.2, p. 119-138, fevereiro 2009.
- EASLEY, D.; HVIDKJAER, S.; O'HARA M. Is Information Risk a Determinant of Asset Returns? *The Journal of Finance*. New York, v. 57, n. 5, p. 2185-2221, outubro 2002.
- EASLEY, D.; KIEFER, N. M.; O'HARA, M.; PAPERMAN, J. B. Liquidity, Information, and Infrequently Traded Stocks. *The Journal of Finance*. New York, v. 51, n. 4, p. 1405-1436, setembro 1996.
- FAMA, E. F. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, New York, v. 25, n. 2, p. 383-417, maio 1970.
- FORTES, M.; FILHO, B. *Sociedade anônima atual: comentários e anotações às inovações trazidas pela Lei nº 10.303/01 ao texto da Lei nº 6.404/76*. São Paulo: Atlas, 2004, 293 p.
- GARCIA, F. G.; CASELANI, C. N.; SATO, L. G. O Impacto da Política de Transparência sobre o Valor das Empresas Brasileiras.
In: XXVIII - Encontro ANPAD - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2004, Curitiba: *Anais...* Curitiba, 2004.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1999
- HRIBAR, P.; JENKINS, N. T. The Effect of Accounting Restatements on Earnings Revisions and the Estimated Cost of Capital. *Review of Accounting Studies*, v. 9, n. 2-3, p. 337-356, 2004.
- JORY, S. R.; NGO, T. N. The wealth effects of acquiring foreign divested assets. *International Business Review*, v.24, n. 2, p. 235-245, abril 2015.

LAMBERT, T. A. A Middle Ground Position in the Insider Trading Debate: Deregulate the Sell Side. n. 18, outubro, 2007. Acessado em: 18 de Setembro de 2015, disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1018758>>.

LELAND, H. E.; PYLE, D. H. Information Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation. *The Journal of Finance*. New York, v. 32, n. 2, p. 371-387, maio 1977.

LEVI, S.; ZHANG, Z. J. Do temporary increases in information asymmetry affect the cost of equity? *Managment Science*, v.61, n.2, p.354-371, junho 2014.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*. v. 3, n.4, p. 305-360, outubro 1976.

LOPES, A. B.; de ALENCAR, R. C. Disclosure and the Cost of Equity Capital in Emerging Markets: the Brazilian Case. *The International Journal of Accounting*, v. 45, n. 4, p. 443-464, 2010.

MACHADO, C. A. *Evidências de Insider Trading em Eventos de Descoberta de Petróleo e Reservas de Gás no Brasil*. 2009. 122 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade de Brasília, Universidade de Paraíba, Universidade do Rio Grande do Norte, Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, 2009.

MACKINLAY, A. C. Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*, v. 35, p. 13-39, março 1997.

MACKINLAY, A. C.; CAMPBELL, J. Y.; LO, A. W. (1997). *The Econometrics of Financial Market*. Princeton: Princeton University Press, 1997. 632 p.

MANNE, H. G. Insider Trading and the Stock Market. *Free Press*, New York, v. 53, n. 3, p. 753-757, abril 1996.

MARSHALL, J. M. Private Incentives ad Public Information. *The American Economic Review*, v. 64, n. 3, p. 373-390, junho 1974.

MARTINS, O. S.; PAULO, E. Assimetria de Informação na Negociação de Ações, Características Economico-Financeiras e Governança Corporativa no Mercado Acionário Brasileiro. *Revista contabilidade & finanças*. São Paulo, v. 25, n. 64, p. 33-45, janeiro/fevereiro/março/abril 2014.

- MARTINS, O. S.; PAULO, E.; ALBUQUERQUE, P. H. M. Negociação com Informação Privilegiada e Retorno das Ações na BM&FBOVESPA. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 53, n. 4, p. 350-362, julho/agosto 2013.
- MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, v. 48, n. 3, p. 261-297, junho 1958.
- NASCIMENTO, M.; PIRES, M. A.; TASSO, C. C.; COSTA, F. M. Análise do Conteúdo Informacional das Demonstrações Contábeis em US-GAAP: um Estudo de Evento. In: 6º Congresso USP Controladoria e Contabilidade e 3º Congresso USP Iniciação Científica em Contabilidade, 2006, São Paulo. *Anais...* São Paulo 2006.
- PENNA, P. M. M. A.; QUINTAIROS, P. C. R.; OLIVEIRA, E. A. A. Q.; SANTOS, V. S. Análise dos Procedimentos e Sanções Administrativas na Comissão de Valores Mobiliários, 2008.
- PRADO, V. M.; VILELA, R. Radiografia de Insider Trading na CVM (2002-2014) (Insider Trading X-Ray in the Brazilian Securities Commission (CVM) (2002-2014)). *Núcleo de Estudos em Mercados e Investimentos - FGVDireito SP*, São Paulo, fevereiro 2015.
- PROGRAMA EDUCACIONAL BOVESPA. Entenda o funcionamento de uma Bolsa de Valores e fique por dentro da história da BOVESPA. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pdf/Encarte_Setembro.pdf>. Acessado em: 20 de Agosto de 2015.
- PWC. Pesquisa Global da Segurança da Informação 2014. Disponível em: <<http://www.pwc.com.br/pt/publicacoes/servicos/assets/consultoria-negocios/pesq-seg-info-2014.pdf>>. Acessado em: 25/09/2015.
- REITER, N.; PROCIANOY, J. L. Impactos Informacionais das Reuniões Públicas da APIMEC: um Estudo de Evento. *Revista de Administração da Mackenzie*, v. 14, n. 2, 127-154, março/abril de 2013.
- ROCHMAN, R. R.; EID JÚNIOR, W. *Insiders* Conseguem Retornos Anormais?: Estudos de Eventos sobre as Operações de *Insiders* das Empresas de Governança Corporativa Diferenciada da Bovespa. In: ENANPAD, 2006, Salvador. **Anais...** Salvador, 2006.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. *Metodologia de Pesquisa*. (3. ed.). São Paulo: MacGraw-Hill, 2006.

SILVA, R. L. M. *Adoção completa das IFRS no Brasil: qualidade das demonstrações contábeis e o custo de capital próprio*. 2013, 219 folhas. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

SLOAN, F. A.; TROGDON, J. G.; MATHEWS, C. A. Litigation and the Value of Tobacco Companies. *Journal of Health Economics*, v. 24, n. 3, p. 427-447, 2005.

SOARES, R. O.; ROSTAGNO, L. M.; SOARES, K. T. C. Estudo de Evento: o Método e as Formas de Cálculo do Retorno Anormal. In: Encontro Nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (ENANPAD), 2002, Salvador. **Anais...** Salvador, 2002.

STAMP, M.; WELSH, C. *International Insider Dealing*. Guildford: FT Law and Tax, Biddles Limited, 1996.

VIEIRA, S. P.; MENDES, A. G. S. T. Governança Corporativa: uma Análise de sua Evolução e Impactos no Mercado de Capitais Brasileiro. *Revista Organizações em Contexto*, v. 2, n. 3, p. 48-67, junho 2006.

WALD, A.; EIZIRIK, N. O Regime Jurídico das Bolsas de Valores e sua autonomia frente ao Estado. *Revista de Direito Mercantil, Industrial, Econômico e Financeiro*, nº. 61, p. 05-21, janeiro/março de 1986.

Anexo A – Lei nº 10.303, de 31 de Outubro de 2001 (art. 1º e capítulo VII-B)



**Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos**

LEI Nº 10.303, DE 31 DE OUTUBRO DE 2001.

Mensagem de veto

Altera e acrescenta dispositivos na Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, que dispõe sobre as Sociedades por Ações, e na Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, que dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários.

O VICE-PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no exercício do cargo de **PRESIDENTE DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei altera e acrescenta dispositivos na Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, que dispõe sobre as Sociedades por Ações, e na Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, que dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários.

CAPÍTULO VII-B

DOS CRIMES CONTRA O MERCADO DE CAPITAIS

Manipulação do Mercado

Art. 27-C. Realizar operações simuladas ou executar outras manobras fraudulentas, com a finalidade de alterar artificialmente o regular funcionamento dos mercados de

valores mobiliários em bolsa de valores, de mercadorias e de futuros, no mercado de balcão ou no mercado de balcão organizado, com o fim de obter vantagem indevida ou lucro, para si ou para outrem, ou causar dano a terceiros:

Pena – reclusão, de 1 (um) a 8 (oito) anos, e multa de até 3 (três) vezes o montante da vantagem ilícita obtida em decorrência do crime.

Uso Indevido de Informação Privilegiada

Art. 27-D. Utilizar informação relevante ainda não divulgada ao mercado, de que tenha conhecimento e da qual deva manter sigilo, capaz de propiciar, para si ou para outrem, vantagem indevida, mediante negociação, em nome próprio ou de terceiro, com valores mobiliários:

Pena – reclusão, de 1 (um) a 5 (cinco) anos, e multa de até 3 (três) vezes o montante da vantagem ilícita obtida em decorrência do crime.

Exercício Irregular de Cargo, Profissão, Atividade ou Função

Art. 27-E. Atuar, ainda que a título gratuito, no mercado de valores mobiliários, como instituição integrante do sistema de distribuição, administrador de carteira coletiva ou individual, agente autônomo de investimento, auditor independente, analista de valores mobiliários, agente fiduciário ou exercer qualquer cargo, profissão, atividade ou função, sem estar, para esse fim, autorizado ou registrado junto à autoridade administrativa competente, quando exigido por lei ou regulamento:

Pena – detenção de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos, e multa.

Art. 27-F. As multas cominadas para os crimes previstos nos arts. 27-C e 27-D deverão ser aplicadas em razão do dano provocado ou da vantagem ilícita auferida pelo agente.

Parágrafo único. Nos casos de reincidência, a multa pode ser de até o triplo dos valores fixados neste artigo."

Art. 6º As companhias existentes deverão proceder à adaptação do seu estatuto aos preceitos desta Lei no prazo de 1 (um) ano, a contar da data em que esta entrar em vigor, devendo, para este fim, ser convocada assembléia-geral dos acionistas.

Art. 7º O disposto no art. 254-A da Lei nº 6.404, de 1976, não se aplica às companhias em processo de desestatização que, até a data da promulgação desta Lei, tenham publicado um edital.

Art. 8º A alteração de direitos conferidos às ações existentes em decorrência de adequação a esta Lei não confere o direito de recesso de que trata o art. 137 da Lei nº 6.404, de 1976, se efetivada até o término do ano de 2002.

§ 1º A proporção prevista no § 2º do art. 15 da Lei nº 6.404, de 1976, será aplicada de acordo com o seguinte critério:

I - imediatamente às companhias novas;

II - às companhias fechadas existentes, no momento em que decidirem abrir o seu capital; e

III - as companhias abertas existentes poderão manter proporção de até dois terços de ações preferenciais, em relação ao total de ações emitidas, inclusive em relação a novas emissões de ações.

§ 2º Nas emissões de ações ordinárias por companhias abertas que optarem por se adaptar ao disposto no art. 15, § 2º, da Lei nº 6.404, de 1976, com a redação que lhe é conferida por esta Lei, poderá não ser estendido aos acionistas titulares de ações preferenciais, a critério da companhia, o direito de preferência a que se refere o art. 171, § 1º, alínea b, da Lei nº 6.404, de 1976. Uma vez reduzido o percentual de participação em ações preferenciais, não mais será lícito à companhia elevá-lo além do limite atingido.

§ 3º As companhias abertas somente poderão emitir novas ações preferenciais com observância do disposto no art. 17, § 1º, da Lei nº 6.404, de 1976, com a redação dada por esta Lei, devendo os respectivos estatutos ser adaptados ao referido dispositivo legal no prazo de 1 (um) ano, após a data de entrada em vigor desta Lei.

§ 4º Até a assembléia-geral ordinária que se reunir para aprovar as demonstrações financeiras do exercício de 2004, inclusive, o conselheiro eleito na forma do § 4º, inciso II, ou do § 5º do art. 141, da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro

de 1976, será escolhido em lista tríplice elaborada pelo acionista controlador; e, a partir da assembléia-geral ordinária de 2006, o referido conselheiro será eleito nos termos desta Lei, independentemente do mandato do conselheiro a ser substituído.

Art. 9º Esta Lei entra em vigor após decorridos 120 (cento e vinte) dias de sua publicação oficial, aplicando-se, todavia, a partir da data de publicação, às companhias que se constituírem a partir dessa data.

Art. 10. São revogados o art. 242, da Lei nº_6.404, de 15 de dezembro de 1976, e os arts. 29 e 30, da Lei nº_6.385, de 7 de dezembro de 1976.

Brasília, 31 de outubro de 2001; 180º da Independência e 113º da República.

MARCO	ANTONIO	DE	OLIVEIRA	MACIEL
<i>José</i>				<i>Gregori</i>
<i>Pedro</i>				<i>Malan</i>
<i>Benjamin Benzaquem Sicsú</i>				

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 1.11.2001

Apêndice A – Detalhamento das Companhias excluídas da amostra

Nº	Razão Social	Critério de Eliminação
1	521 PARTICIPACOES S.A.	2
2	ALDISA - AGROPECUARIA DOIS IRMÃOS S.A.	2
3	ALFA HOLDINGS S.A.	4
4	ALL - AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA MALHA NORTE S.A.	2
5	ALPARGATAS S.A.	4
6	ATOM PARTICIPACOES S.A.	4
7	AZEVEDO E TRAVASSOS S.A.	4
8	BAHEMA S.A.	4
9	BANESTES S.A. - BCO EST ESPIRITO SANTO	4
10	BARDELLA S.A. INDUSTRIAS MECANICAS	4
11	BATTISTELLA ADM PARTICIPACOES S.A.	4
12	BAUMER S.A.	4
13	BCO ALFA DE INVESTIMENTO S.A.	4
14	BCO BRASIL S.A.	4
15	BCO ESTADO DE SERGIPE S.A. - BANESE	4
16	BCO ESTADO DO PARA S.A.	4
17	BCO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A.	4
18	BCO MERCANTIL DE INVESTIMENTOS S.A.	4
19	BCO MERCANTIL DO BRASIL S.A.	4
20	BCO NORDESTE DO BRASIL S.A.	4
21	BELAPART S.A.	2
22	BICICLETAS MONARK S.A.	4
23	BOMBRIL S.A.	4
24	BONAIRE PARTICIPACOES S.A.	2
25	BRASKEM S.A.	4
26	BRASMOTOR S.A.	4
27	BRB BCO DE BRASILIA S.A.	4
28	BRF S.A.	4
29	BUETTNER S.A. INDUSTRIA E COMERCIO	4
30	CAMBUCI S.A.	4
31	CELULOSE IRANI S.A.	4
32	CEMEPE INVESTIMENTOS S.A.	4
33	CENTRAIS ELET DE SANTA CATARINA S.A.	4
34	CERAMICA CHIARELLI S.A.	4
35	CIA BRASILEIRA DE DISTRIBUICAO	4
36	CIA DE FIACAO E TECIDOS SANTO ANTONIO	2
37	CIA DISTRIB DE GAS DO RIO DE JANEIRO-CEG	4
38	CIA DOCAS DE IMBITUBA	4
39	CIA ELETRICIDADE EST. DA BAHIA - COELBA	4

40	CIA ENERGETICA DE BRASILIA	4
41	CIA ENERGETICA DO CEARA - COELCE	4
42	CIA ESTADUAL GER.TRANS.ENER.ELET-CEEE-GT	4
43	CIA FERRO LIGAS DA BAHIA - FERBASA	4
44	CIA FIACAO TECIDOS CEDRO CACHOEIRA	4
45	CIA GAS DE SAO PAULO - COMGAS	4
46	CIA HABITASUL DE PARTICIPACOES	4
47	CIA HERING	4
48	CIA INDUSTRIAL CATAGUASES	4
49	CIA INDUSTRIAL SCHLOSSER S.A.	4
50	CIA MELHORAMENTOS DE SAO PAULO	4
51	CIA PAULISTA DE FORCA E LUZ	3
52	CIA SANEAMENTO BASICO EST SAO PAULO	4
53	CIA SEGUROS ALIANCA DA BAHIA	4
54	CIA TECIDOS NORTE DE MINAS COTEMINAS	4
55	CIA TECIDOS SANTANENSE	4
56	CIMS S.A.	4
57	COBRASMA S.A.	4
58	CONSERVAS ODERICH S.A.	4
59	CONSORCIO ALFA DE ADMINISTRACAO S.A.	4
60	CONSTRUTORA ADOLPHO LINDENBERG S.A.	4
61	CONSTRUTORA BETER S.A.	2
62	CONSTRUTORA LIX DA CUNHA S.A.	4
63	CONSTRUTORA SULTEPA S.A.	4
64	CORREA RIBEIRO S.A. COMERCIO E INDUSTRIA	4
65	CRISTAL PIGMENTOS DO BRASIL S.A.	4
66	CYRELA BRAZIL REALTY S.A.EMPREENDE E PART	4
67	DHB INDUSTRIA E COMERCIO S.A.	4
68	DIMED S.A. DISTRIBUIDORA DE MEDICAMENTOS	4
69	DOHLER S.A.	4
70	ELECTRO ACO ALTONA S.A.	4
71	ELEKEIROZ S.A.	4
72	ELETROBRÁS PARTICIPAÇÕES S.A. - ELETROPAR	4
73	ELETRON S.A.	2
74	ELETROPAULO METROP. ELET. SAO PAULO S.A.	4
75	EMPRESA NAC COM REDITO PART S.A.ENCORPAR	4
76	ENERGISA MATO GROSSO DO SUL - DIST DE ENERGIA S.A.	3
77	ENERGISA MATO GROSSO-DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S/A	4
78	ESPIRITO SANTO CENTR.ELETR. S.A.-ESCELSA	3
79	ETERNIT S.A.	4
80	EUCATEX S.A. INDUSTRIA E COMERCIO	4
81	ÉVORA S.A.	4
82	EXCELSIOR ALIMENTOS S.A.	4
83	FERROVIA CENTRO-ATLANTICA S.A.	4

84	FIACAO TEC SAO JOSE S.A.	4
85	FIBAM COMPANHIA INDUSTRIAL	4
86	FIBRIA CELULOSE S.A.	4
87	FINANCEIRA ALFA S.A.- CRED FINANC E INVS	4
88	FINANSINOS S.A.- CREDITO FINANC E INVEST	4
89	FORJAS TAURUS S.A.	4
90	FORPART S.A.	2
91	FRAS-LE S.A.	4
92	GAFISA S.A.	4
93	GERDAU S.A.	4
94	GPC PARTICIPACOES S.A.	4
95	GRAZZIOTIN S.A.	4
96	GRUCAI PARTICIPACOES S.A.	4
97	GUARARAPES CONFECOES S.A.	4
98	HAGA S.A. INDUSTRIA E COMERCIO	4
99	HERCULES S.A. FABRICA DE TALHERES	4
100	HOPI HARI S.A.	4
101	HOTEIS OTHON S.A.	4
102	HOTÉIS RIO ALEGRE S.A.	2
103	IGB ELETRÔNICA S/A	4
104	INDUSTRIAS J B DUARTE S.A.	4
105	INDUSTRIAS ROMI S.A.	4
106	INEPAR S.A. INDUSTRIA E CONSTRUÇOES	4
107	INVESTIMENTOS BEMGE S.A.	4
108	IOCHPE MAXION S.A.	4
109	ITAITINGA PARTICIPACOES S.A.	4
110	ITAUSA INVESTIMENTOS ITAU S.A.	4
111	ITAUTEC S.A. - GRUPO ITAUTEC	4
112	JEREISSATI PARTICIPACOES S.A.	4
113	JEREISSATI TELECOM S.A.	4
114	JOAO FORTES ENGENHARIA S.A.	4
115	JOSAPAR-JOAQUIM OLIVEIRA S.A. - PARTICIP	4
116	KARSTEN S.A.	4
117	KEPLER WEBER S.A.	4
118	KLABIN S.A.	4
119	LIGHT SERVICOS DE ELETRICIDADE S.A.	3
120	LITEL PARTICIPACOES S.A.	2
121	LOJAS HERING S.A.	4
122	LOJAS RENNER S.A.	4
123	MAHLE-METAL LEVE S.A.	4
124	MANGELS INDUSTRIAL S.A.	4
125	MANUFATURA DE BRINQUEDOS ESTRELA S.A.	4
126	MARCOPOLO S.A.	4
127	MENDES JUNIOR ENGENHARIA S.A.	4

128	MERCANTIL BRASIL FINANC S.A. C.F.I.	4
129	METALGRAFICA IGUACU S.A.	4
130	METALOSA INDUSTRIA METALURGICA S.A.	2
131	METALURGICA DUQUE S.A.	4
132	METALURGICA GERDAU S.A.	4
133	METALURGICA RIOSULENSE S.A.	4
134	METISA METALURGICA TIMBOENSE S.A.	4
135	MINASMAQUINAS S.A.	4
136	MINUPAR PARTICIPACOES S.A.	4
137	MONTEIRO ARANHA S.A.	4
138	MUNDIAL S.A. - PRODUTOS DE CONSUMO	4
139	NADIR FIGUEIREDO IND E COM S.A.	4
140	NEOENERGIA S.A.	2
141	NORDON INDUSTRIAS METALURGICAS S.A.	4
142	OI S.A.	4
143	PANATLANTICA S.A.	4
144	PARANAPANEMA S.A.	4
145	PETTENATI S.A. INDUSTRIA TEXTIL	4
146	PLASCAR PARTICIPACOES INDUSTRIAIS S.A.	4
147	POLPAR S.A.	4
148	POLTEX POLIDO TÊXTIL S.A.	2
149	PORTO SEGURO S.A.	4
150	PORTOBELLO S.A.	4
151	RAIA DROGASIL S.A.	4
152	RANDON S.A. IMPLEMENTOS E PARTICIPACOES	4
153	REALCAFE SOLUVEL DO BRASIL S/A	2
154	RECRUSUL S.A.	4
155	REDE ENERGIA S.A.	4
156	REFINARIA DE PETROLEOS MANGUINHOS S.A.	4
157	ROSSI RESIDENCIAL S.A.	4
158	SABINO DE OLIVEIRA COM. E NAVEG. S.A. -SANAVE	2
159	SANSUY S.A. INDUSTRIA DE PLASTICOS	4
160	SAO PAULO TURISMO S.A.	4
161	SARAIVA S.A. LIVREIROS EDITORES	4
162	SCHULZ S.A.	4
163	SIDERURGICA J. L. ALIPERTI S.A.	4
164	SONDOTECNICA ENGENHARIA SOLOS S.A.	4
165	SPRINGER S.A.	4
166	SUZANO HOLDING S.A.	4
167	SUZANO PAPEL E CELULOSE S.A.	3
168	TEC TOY S.A.	4
169	TECBLU TECELAGEM BLUMENAU S.A.	4
170	TECNOSOLO ENGENHARIA S.A.	4
171	TEKA-TECELAGEM KUEHNRIK S.A.	4

172	TEKNO S.A. - INDUSTRIA E COMERCIO	4
173	TERMINAIS PORTUARIOS PONTA DO FELIX S.A.	3
174	TEXTIL RENAUXVIEW S.A.	4
175	TEXTIL UNIAO S.A.	2
176	TREVISIA INVESTIMENTOS S.A.	4
177	TUPY S.A.	4
178	UNIPAR CARBOCLORO S.A.	4
179	UPTICK PARTICIPACOES S.A.	2
180	USINAS SID DE MINAS GERAIS S.A.-USIMINAS	4
181	VALETRON S.A.	2
182	VIA VAREJO S.A.	4
183	VULCABRAS/AZALEIA S.A.	4
184	WEG S.A.	4
185	WEMBLEY SOCIEDADE ANONIMA	4
186	WETZEL S.A.	4
187	WHIRLPOOL S.A.	4
188	WLM - INDUSTRIA E COMERCIO S.A.	4

Fonte: Autoria própria, a partir de dados da pesquisa.

Observação: numeração dos critérios de eliminação estão vinculados ao Quadro 2 na secção 3.3.