

FACULDADE NOVOS HORIZONTES

Programa de Pós-Graduação em Administração  
Mestrado

**SUSTENTABILIDADE E VALOR DE MERCADO:  
estudo de eventos relativos à participação no Índice de  
Sustentabilidade Empresarial**

Júnea Tatiane Damasceno Oliveira

Belo Horizonte  
2016

**Júnea Tatiane Damasceno Oliveira**

**SUSTENTABILIDADE E VALOR DE MERCADO:**  
estudo de eventos relativos à participação no Índice de Sustentabilidade  
Empresarial

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Administração da Faculdade Novos Horizontes, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Rodrigues Cunha

Linha de pesquisa: Tecnologias de Gestão e Competitividade

Área de concentração: Organização e Estratégia

Belo Horizonte  
2016

(Ata da defesa)

## **DECLARAÇÃO DA REVISÃO DE PORTUGUÊS**

Dedico o presente trabalho a todos que me fizeram acreditar que era possível realizar este sonho, especialmente à minha filha tão amada, aos meus queridos pais, e à minha irmã, Cristiane, sempre tão presente em minha vida.

## AGRADECIMENTOS

Este espaço é para agradecer àqueles que, de alguma forma, contribuíram para que esta dissertação fosse realizada. Não sendo possível nomear a todos, no entanto, há alguns a quem não posso deixar de manifestar o meu apreço e agradecimento sincero.

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus que, em sua infinita bondade, paciência e misericórdia, me fortaleceu com coragem e renovou meu espírito sempre que me mostrei entediada e sem ânimo para prosseguir.

A minha família: minha filha, minha mãe, meu pai, minha irmã, meu cunhado e meus sobrinhos, peças fundamentais em minha vida e a quem eu amo incondicionalmente. Pessoas que sempre me apoiaram e me passaram segurança para poder persistir, pois, durante o período do curso, tive que me mudar e aguentar a saudade em outra cidade e longe das pessoas que tanto amo, visitando-os quando possível. Não é possível traduzir meu sentimento de gratidão por me apoiarem neste sonho.

Ao meu orientador, professor Dr. Gustavo Rodrigues da Cunha, pela oportunidade de contar com sua paciência, disponibilidade e pela confiança em mim depositada. O seu conhecimento e experiência contribuíram muito para a realização desse trabalho e para o meu desenvolvimento profissional.

A Eulene e Rose que se tornaram grandes companheiras durante este período de curso, sempre estiveram ao meu lado, escutando minhas angústias e lamentações, mas sempre me fazendo acreditar que eu era capaz.

Ao meu companheiro Gilney que vem se tornando peça fundamental em minha vida e que sempre me deu seu apoio incondicional com todo seu amor e carinho.

Aos demais professores do mestrado, pois todos nesta trajetória transmitiram valioso conhecimento, contribuindo para esta minha nova formação.

Aos profissionais da Faculdade Novos Horizontes, em especial, a Wania, q  
sempre tão prestativa.

Aos bolsistas da Faculdade Novos Horizontes sempre muito dispostos a ajudar.

Aos colegas de curso, pela amizade, companheirismo e incentivo nos momentos  
difíceis.

Agradeço imensamente a todos.

Não adiar nada é o melhor segredo de quem conhece o valor do tempo.  
Quando deixamos alguma coisa para amanhã, não pensamos que cada dia e cada  
hora traz uma nova tarefa.

Edward Laboulaye

## RESUMO

No atual cenário econômico, pode ser percebida uma crescente preocupação com a responsabilidade social e ambiental. Objetivando a quantificação das ações de responsabilidade social praticadas pelas organizações, as Bolsas de valores de alguns países, como por exemplo o Brasil, criaram índices que possam quantificar a sustentabilidade. Esses índices são compostos por empresas que incorporam os indicadores econômicos, sociais e ambientais em sua gestão. Tendo como base o estudo do Índice de Responsabilidade Empresarial (ISE) da Bolsa de São Paulo, o objetivo geral desta dissertação consistiu-se em avaliar se eventos relativos à participação no Índice de Sustentabilidade Empresarial influenciam no valor de mercado. De maneira específica, buscou-se: a) analisar o comportamento do retorno de mercado das empresas após o anúncio de participação no ISE, inicial ou confirmatória; b) investigar o comportamento do retorno de mercado das empresas após o anúncio de saída ou confirmação de saída do ISE; e c) analisar a relação entre eventos relativos ao índice ISE e o retorno de mercado das empresas por meio do modelo de retornos anormais (CAR). Foi analisado o período compreendido entre os anos de 2005 a 2014. Como embasamento teórico, aspectos relacionados à sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, índices de ações de sustentabilidade empresarial e criação de valor foram abordados. Em termos metodológicos, foi realizada uma pesquisa causal, recorrendo-se a um estudo comparativo, com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados em demonstrações financeiras, por meio do *software* Economática®, do *site* da BM&FBovespa. A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de estudo de eventos, de forma a identificar se a divulgação da entrada ou da saída do ISE influencia de forma significativa os preços das ações, no período em torno da divulgação da carteira do ISE. Os dados coletados foram tabulados e submetidos a análises com o auxílio do *software* SPSS (Statistical Package for the Social Science), com o intuito de elaborar o tratamento estatístico para responder as questões levantadas pela pesquisa. A análise dos dados foi realizada a partir de técnicas de análise descritiva. Com relação aos resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a entrada da empresa no índice de sustentabilidade, analisando as cinco janelas pesquisadas, observou-se que somente nos anos de 2008 e de 2012 a entrada no ISE representou ganho significativo para as empresas estudadas. Considerando a confirmação de entrada das empresas, percebeu-se que o ano de 2011 tal confirmação representou ganho significativo para as empresas. Quanto à permanência no índice de sustentabilidade, de forma predominante, somente nos anos de 2008, 2011 e 2012 a entrada no ISE representou ganho significativo. Ao analisar a saída da empresa no índice de sustentabilidade, identificou-se que nos anos de 2006, 2008 e 2011 a saída no ISE representou ganho significativo para as empresas. Quanto à confirmação de saída do índice, pode-se observar que somente no ano de 2011 a confirmação de saída do ISE representou ganho significativo para as empresas analisadas.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Valor de mercado. Estudo de Eventos. Índice de Sustentabilidade Empresarial

## ABSTRACT

In the current economic scenario, it can be perceived a growing concern with social and environmental responsibility. Objective quantification of social responsibility actions taken by the organizations, the stock exchanges in some countries, such as Brazil, have created indexes that can quantify sustainability. These indices are composed of companies that incorporate economic, social and environmental indicators in their management. Based on the study of the Corporate Responsibility Index (ISE) of the São Paulo Stock Exchange, the general objective of this work consisted in assessing whether events related to participation in the Corporate Sustainability Index influence the market value. Specifically, it sought to: a) analyze the market return performance of companies after the announcement of participation in ISE, initial or confirmatory; b) investigate the market return performance of companies after the departure notice or the ISE output confirmation; and c) to analyze the relationship between events related to the ISE index and the market return of enterprises through the abnormal returns (CAR) model. The period between the years 2005 to 2014. As a theoretical basis, issues related to sustainability and sustainable development, index of corporate sustainability actions and value creation were addressed was analyzed. In terms of methodology, a causal research was carried out, making use of a comparative study with a quantitative approach. Data were collected in financial statements through the Economática® software, the site of BM & FBovespa. Data analysis was performed using the event study technique in order to identify whether the disclosure of the input or output ISE significantly influence stock prices in the period around the release of the ISE. Data were tabulated and submitted to analysis with the SPSS software (Statistical Package for the Social Sciences), in order to prepare the statistical analysis to answer the questions raised by the research. Data analysis was carried out using techniques of descriptive analysis. With regard to the results obtained for the Abnormal Return (AR), whereas the entry of the company in the index of sustainability, analyzing the five windows researched, it could be observed that only in the year of 2008 and 2012 the entry in the CSI represented significant gain for businesses studied. Whereas the confirmation of entry of companies, it was noticed that in the year 2011 such confirmation represented significant gain for companies. For permanence in the index of sustainability, in predominant form only in the years 2008, 2011 and 2012 the entry in the CSI represented significant gain. To analyze the output of the company in the index of sustainability, it was identified that in the years 2006, 2008 and 2011 the output in the CSI represented significant gain for companies. As to the exit confirmation of the index, it can be observed that only in the year 2011 the exit confirmation of CSI represented significant gain for the companies examined.

**Keywords:** Sustainability. Market Value. Study of Events. Corporate Sustainability Index

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais Índices Listados pela BM&FBovespa 2015 .....	39
Quadro 2 - Carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial - 2015 .....	43
Quadro 3 - Análise dos Objetivos Específicos na Janela 01 .....	134
Quadro 4 - Análise dos Objetivos Específicos na Janela 02 .....	135
Quadro 5 - Análise dos Objetivos Específicos na Janela 03 .....	135
Quadro 6 - Análise dos Objetivos Específicos na Janela 04 .....	136
Quadro 7 - Análise dos Objetivos Específicos na Janela 05 .....	136

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	-	Linha do Tempo do Estudo de Evento para os anos de 2005 2006 e 2007.....	74
----------	---	--	----

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	- Evolução do RA Médio das empresas na entrada.	79
Gráfico 2	- Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na entrada	80
Gráfico 3	- Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de entrada	81
Gráfico 4	- Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na confirmação de entrada.	82
Gráfico 5	- Evolução do RA Médio das empresas que se mantém no índice	83
Gráfico 6	- Evolução do Percentual de empresas das empresas que se mantém no índice	84
Gráfico 7	- Evolução do RA Médio das empresas na saída do índice	85
Gráfico 8	- Evolução do Percentual de empresas das empresas na saída do índice	86
Gráfico 9	- Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de saída do índice	87
Gráfico 10	- Evolução do Percentual de empresas das empresas na confirmação de saída do índice.	88
Gráfico 11	- Evolução do RA Médio das empresas na entrada	89
Gráfico 12	- Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na entrada	90
Gráfico 13	- Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de entrada	92
Gráfico 14	- Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na confirmação de entrada	93
Gráfico 15	- Evolução do RA Médio das empresas que se mantém no índice	94
Gráfico 16	- Evolução do Percentual de empresas das empresas que se mantém no índice	95
Gráfico 17	- Evolução do RA Médio das empresas na saída do índice	96
Gráfico 18	- Evolução do Percentual de empresas das empresas na saída do índice	97
Gráfico 19	- Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de saída do índice	98
Gráfico 20	- Evolução do Percentual de empresas das empresas na confirmação de saída do índice	99
Gráfico 21	- Evolução do RA Médio das empresas na entrada	100
Gráfico 22	- Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na entrada	101
Gráfico 23	- Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de entrada	102

Gráfico 24	- Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na confirmação de entrada	103
Gráfico 25	- Evolução do RA Médio das empresas que se mantém no índice	104
Gráfico 26	- Evolução do Percentual de empresas das empresas que se mantém no índice	105
Gráfico 27	- Evolução do RA Médio das empresas na saída do índice	106
Gráfico 28	- Evolução do Percentual de empresas das empresas na saída do índice	107
Gráfico 29	- Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de saída do índice	108
Gráfico 30	- Evolução do Percentual de empresas das empresas na confirmação de saída do índice.	109
Gráfico 31	- Evolução do RA Médio das empresas na entrada	111
Gráfico 32	- Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na entrada	112
Gráfico 33	- Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de entrada	113
Gráfico 34	- Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na confirmação de entrada	114
Gráfico 35	- Evolução do RA Médio das empresas que se mantém no índice	115
Gráfico 36	- Evolução do Percentual de empresas das empresas que se mantém no índice	116
Gráfico 37	- Evolução do RA Médio das empresas na saída do índice	117
Gráfico 38	- Evolução do Percentual de empresas das empresas na saída do índice	118
Gráfico 39	- Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de saída do índice	119
Gráfico 40	- Evolução do Percentual de empresas das empresas na confirmação de saída do índice	120
Gráfico 41	- Evolução do RA Médio das empresas na entrada	121
Gráfico 42	- Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na entrada	122
Gráfico 43	- Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de entrada	123
Gráfico 44	- Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na confirmação de entrada	124
Gráfico 45	- Evolução do RA Médio das empresas que se mantém no índice	125
Gráfico 46	- Evolução do Percentual de empresas das empresas que se mantém no índice	126
Gráfico 47	- Evolução do RA Médio das empresas na saída do índice	127
Gráfico 48	- Evolução do Percentual de empresas das empresas na saída do índice	128
Gráfico 49	- Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de saída	129

do índice

Gráfico 50 - Evolução do Percentual de empresas das empresas na 130  
confirmação de saída do índice

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Carteira do ISE 2005/2006 – Participação das Empresas	59
Tabela 2	- Carteira do ISE 2006/2007 – Participação das Empresas	60
Tabela 3	- Carteira do ISE 2007/2008 – Participação das Empresas	61
Tabela 4	- Carteira do ISE 2008/2009 – Participação das Empresas	62
Tabela 5	- Carteira do ISE 2009/2010 – Participação das Empresas	63
Tabela 6	- Carteira do ISE 2010/2011 – Participação das Empresas	64
Tabela 7	- Carteira do ISE 2011/2012 – Participação das Empresas	65
Tabela 8	- Carteira do ISE 2012/2013 – Participação das Empresas	66
Tabela 9	- Carteira do ISE 2013/2014 – Participação das Empresas	67
Tabela 10	- Avaliação do retorno anormal na entrada no índice.	80
Tabela 11	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na entrada no índice.	81
Tabela 12	- Avaliação do retorno anormal na confirmação de entrada no índice	82
Tabela 13	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de entrada no índice	83
Tabela 14	- Avaliação do retorno anormal na permanência no índice.	84
Tabela 15	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na permanência no índice.	85
Tabela 16	- Avaliação do retorno anormal na saída do índice	86
Tabela 17	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na saída do índice	87
Tabela 18	- Avaliação do retorno anormal na confirmação de saída do índice	88
Tabela 19	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de saída do índice	89
Tabela 20	- Avaliação do retorno anormal na entrada no índice	90
Tabela 21	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na entrada no índice	91
Tabela 22	- Avaliação do retorno anormal na confirmação de entrada no índice	92
Tabela 23	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de entrada no índice	93
Tabela 24	- Avaliação do retorno anormal na permanência no índice	94
Tabela 25	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na permanência no índice	95

Tabela 26	- Avaliação do retorno anormal na saída do índice	96
Tabela 27	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na saída do índice	97
Tabela 28	- Avaliação do retorno anormal na confirmação de saída do índice	98
Tabela 29	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de saída do índice	99
Tabela 30	- Avaliação do retorno anormal na entrada no índice	100
Tabela 31	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na entrada no índice	101
Tabela 32	- Avaliação do retorno anormal na confirmação de entrada no índice.	103
Tabela 33	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de entrada no índice	104
Tabela 34	- Avaliação do retorno anormal na permanência no índice	105
Tabela 35	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na permanência no índice	106
Tabela 36	- Avaliação do retorno anormal na saída do índice	107
Tabela 37	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na saída do índice	108
Tabela 38	- Avaliação do retorno anormal na confirmação de saída do índice	109
Tabela 39	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de saída do índice	110
Tabela 40	- Avaliação do retorno anormal na entrada no índice	111
Tabela 41	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na entrada no índice	112
Tabela 42	- Avaliação do retorno anormal na confirmação de entrada no índice	113
Tabela 43	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de entrada no índice	114
Tabela 44	- Avaliação do retorno anormal na permanência no índice	115
Tabela 45	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na permanência no índice	116
Tabela 46	- Avaliação do retorno anormal na saída do índice	117
Tabela 47	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na saída do índice	118
Tabela 48	- Avaliação do retorno anormal na confirmação de saída do índice	119
Tabela 49	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de saída do índice	120
Tabela 50	- Avaliação do retorno anormal na entrada no índice	121
Tabela 51	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na entrada no índice	122

Tabela 52	- Avaliação do retorno anormal na confirmação de entrada no índice	123
Tabela 53	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de entrada no índice	124
Tabela 54	- Avaliação do retorno anormal na permanência no índice	125
Tabela 55	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na permanência no índice	126
Tabela 56	- Avaliação do retorno anormal na saída do índice	127
Tabela 57	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na saída do índice.	128
Tabela 58	- Avaliação do retorno anormal na confirmação de saída do índice	129
Tabela 59	- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de saída do índice	130

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRAPP - Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar

ABRAPP, ANBID, APIMEC, IBGC, IFC, Instituto ETHOS e Ministério do Meio Ambiente

ABM – Associação Brasileira de Metalurgia

ANBIMA - Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais

APIMEC - Associação dos Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de Capitais

ASPI – Associação Paulista da Propriedade Intelectual

BM&FBOVESPA - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo

CAR- Cumulative Abnormal Return (Retorno Anormal Acumulado)

CISE - Conselho Deliberativo do ISE

DJIA - *Dow Jones Industrial Average*

FGV-EAESP - Faculdade Getúlio Vargas - Escola de Administração de Empresas de São Paulo

GEE – Gases Efeito Estufa

GIFE - Grupo de Institutos, Fundações e Empresas

GRI- *Global Reporting Initiative*

GVces - Centro de Estudos em Sustentabilidade

IBASE - Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas

IBGC- Instituto Brasileiro de Governança Corporativa

IBRA - Índice Brasil Amplo

IBRACON - Instituto dos Auditores Independentes do Brasil

IBRX - Índice Brasil 100

IBrX-50 - Índice Brasil 50

ICO2 - Índice Carbono Eficiente

ICON -Índice de Consumo

IDVI - Índice de Dividendos

IEE - Índice de Energia Elétrica

IFC –*International Finance Corporation*

IFIX - Índices de Fundo de Investimento Imobiliário

IFNC - Índice Financeiro

FTSE - Financial Times e a bolsa de Londres

IGC - Índice de Governança Corporativa

IGCT - Índice de Governança Corporativa Trade

IMAT - Índice de Materiais Básicos

IMOB - Índice Imobiliário

INDX - Índice do Setor Industrial

ISE - Índice de Sustentabilidade Empresarial

ISR - Investimentos Socialmente Responsáveis

ITAG - Índice de Ações com *Tag Along* Diferenciado

IBVX-2 - Índice Valor BM&FBOVESPA

MLCX - Índice *Mid-LargeCap*

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

RA – Retorno Anormal

ROA – Retorno sobre Ativos

ROE - Retorno sobre o Patrimônio Líquido

SMLL - Índice *Small Cap*

SPSS - *Statistical Package for the Social Science*

TBL - *Triple Bottom line*

UTIL - Índice Utilidades Pública

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>21</b>
1.1	Problema de pesquisa.....	24
1.2	Objetivos .....	24
1.2.1	Objetivo geral .....	25
1.2.2	Objetivos específicos .....	25
1.3	Justificativa .....	25
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>28</b>
2.1	Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável .....	28
2.1.1	Índices de ações de sustentabilidade empresarial .....	34
2.1.1.1	Índices de ações do mercado internacional .....	36
2.1.1.2	Índices de ações do mercado brasileiro .....	38
2.1.1.3	Índices de Sustentabilidade Empresarial (ISE) .....	40
2.1.1.4	Carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial .....	42
2.1.1.5	Ibovespa.....	44
2.2	Estudos empíricos sobre o tema .....	70
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA DE PESQUISA</b> .....	<b>55</b>
3.1	Tipo de pesquisa e abordagem .....	55
3.2	Unidade de análise, de observação e amostra .....	56
3.3	Técnica de coleta de dados .....	68
3.4	Valor de Mercado .....	46
3.5	Estudo de Eventos .....	46
3.6	Retornos normais e anormais .....	72
3.7	Procedimento de estimação .....	73
3.8	Procedimento de teste .....	74
3.9	Metodologia de análise .....	76
<b>4</b>	<b>ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>80</b>
4.1	Janela 1 (5 dias antes e 30 dias após o evento).....	80
4.1.1	Entrada no índice de sustentabilidade .....	80
4.1.2	Confirmação de Entrada no Índice de Sustentabilidade .....	82
4.1.3	Permanência no Índice de Sustentabilidade.....	84
4.1.4	Saída do Índice de Sustentabilidade .....	86
4.1.5	Confirmação de Saída do Índice de Sustentabilidade .....	88
4.2	Janela 2 (1 dia antes e 30 dias após o evento) .....	90
4.2.1	Entrada no Índice de Sustentabilidade.....	90
4.2.2	Confirmação de Entrada no Índice de Sustentabilidade .....	92
4.2.3	Permanência no Índice de Sustentabilidade.....	94
4.2.4	Saída do Índice de Sustentabilidade .....	96
4.2.5	Confirmação de Saída do Índice de Sustentabilidade.....	99
4.3	Janela 3 (30 dias após o evento) .....	101
4.3.1	Entrada no Índice de Sustentabilidade.....	101
4.3.2	Confirmação de Entrada no Índice de Sustentabilidade .....	103
4.3.3	Permanência no Índice de Sustentabilidade.....	105

4.3.4	Saída do Índice de Sustentabilidade.....	107
4.3.5	Confirmação de Saída do Índice de Sustentabilidade.....	109
4.4	Janela 4 (5 dias antes e 4 dias após o evento) .....	111
4.4.1	Entrada no Índice de Sustentabilidade.....	111
4.4.2	Confirmação de Entrada no Índice de Sustentabilidade .....	113
4.4.3	Permanência no Índice de Sustentabilidade.....	115
4.4.4	Saída do Índice de Sustentabilidade.....	118
4.4.5	Confirmação de Saída do Índice de Sustentabilidade.....	120
4.5	Janela 5 (10 dias após o evento) .....	122
4.5.1	Entrada no Índice de Sustentabilidade.....	122
4.5.2	Confirmação de Entrada no Índice de Sustentabilidade .....	124
4.5.3	Permanência no Índice de Sustentabilidade.....	126
4.5.4	Saída do Índice de Sustentabilidade.....	128
4.5.5	Confirmação de Saída do Índice de Sustentabilidade.....	130
5	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>133</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>141</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No atual cenário econômico percebe-se uma crescente preocupação com a responsabilidade social e ambiental. A forma como as empresas agem e sua postura ética é valorizada pela sociedade e pelo mercado financeiro, que passou a priorizar as organizações que apresentam uma inserção social (BARBOSA; LEMME, 2007). Para Guimarães (2013) a sociedade civil está cada vez mais interessada no que se refere aos aspectos sociais e ambientais, exigindo que as organizações se adaptem a uma postura de proteção ambiental.

Para Barbosa e Lemme (2007) somente preços e qualidade de produtos e serviços não são fatores que definem a competitividade de uma organização no mercado. Para Cheung (2010) o sucesso e a saúde financeira de uma empresa não devem ser avaliados somente por medidas financeiras tradicionais, mas também por sua postura ética, por sua responsabilidade social e pelo seu desempenho ambiental.

A coerência ética nas práticas e relações com os diferentes públicos, de forma que possa contribuir para o desenvolvimento das pessoas, entre si e com o meio ambiente conquista o respeito das pessoas e das comunidades, conquista também o engajamento dos seus colaboradores e a preferência dos consumidores (CHEUNG, 2010).

Corroborando a opinião de Barbosa e Lemme (2007), López, Garcia e Rodrigues (2009) afirmam que os desempenhos empresariais das empresas que adotam práticas de responsabilidade social apresentam índices positivos, influenciando diretamente nos rendimentos líquidos apurados.

Segundo Hassel e Semenova (2007) as empresas que atendem aos critérios éticos e socioambientais aumentam seus custos, diminuem os lucros, aumentam sua competitividade e o valor de suas ações. Para estes autores, investir em responsabilidade social empresarial demanda investimentos financeiros a benefícios futuros.

Alguns autores como Fombrum e Shanely (1990); Roberts e Dowling (2002); Waddock e Graves (2009) acreditam que as empresas podem desfrutar das oportunidades ambientais e sociais para melhorar o desempenho econômico-financeiro, antecipando-se às alterações e aos padrões regulatórios impostos pelo mercado como maneira de gerar vantagem competitiva. Para estes autores, a reputação favorável ocasiona melhores retornos financeiros devido à possibilidade de cobrança de preços diferenciados, a atração de profissionais qualificados e de investidores interessados em relações duradouras.

A importância do conceito de responsabilidade social empresarial é reconhecida por pesquisadores como Salzmann, Ionescu-Somers e Steger (2005). Para estes autores, os negócios sustentavelmente bem sucedidos são aqueles que encontram as oportunidades de negócios correlacionados ao engajamento às grandes questões mundiais – incluindo desenvolvimento e meio ambiente.

Nesse sentido, Barbieri (2007) ao afirmar que os negócios devem buscar o uso menos intensivo de matérias-primas e de energia; atender às necessidades humanas essenciais de emprego, alimentação, energia, água e saneamento; manter um nível populacional sustentável; conservar e melhorar a base de recursos; reorientar a tecnologia e administrar os riscos e incluir o meio ambiente no processo decisório.

No ano de 2005 foi feito um apontamento crítico relevante. Salzmann, Ionescu-Somers e Steger (2005) ressaltaram a resistência das organizações em aceitar os benefícios da inserção de práticas de sustentabilidade em suas ações. Tal resistência é explicada pela dificuldade na quantificação dos efeitos reais das práticas sustentáveis, quando são relacionadas aos benefícios econômicos e financeiros. Estes autores afirmam que apesar dos gestores reconhecerem a relevância do conceito de sustentabilidade corporativa, as organizações mostram-se inseguras quanto ao entendimento dos efeitos práticos de aumento de sua rentabilidade e de captação de novos negócios.

Visando o incentivo das empresas em desenvolver práticas de sustentabilidade corporativa, para Cheung (2010) é relevante que o mercado financeiro quantifique o resultado das práticas sociais e ambientais, aliada à necessidade de se criar instrumentos que auxiliem as empresas na formação de estratégias de sustentabilidade. Para o autor, os indicadores têm a função de simplificar as informações sobre fenômenos complexos.

Na definição de Furtado (2005), índices são números que agregam e representam um determinado conjunto de indicadores. Sua variação mede a variação média do conjunto destes indicadores. Nesse sentido, Beato, Souza e Parisotto (2009) ao afirmarem que os indicadores são métricas utilizadas para gerar informações quantitativas referentes às características ou atributos de um sistema ou fenômeno que esteja sendo observado e auxiliam na tomada de decisão e orientam ações governamentais, empresariais e sociais.

Objetivando a quantificação das ações de responsabilidade social praticadas pelas organizações, as Bolsas de valores de alguns países, especificamente o Brasil, criaram índices (como o Índice de Sustentabilidade Empresarial) que possam quantificar a sustentabilidade. Estes índices são compostos por empresas que incorporam os indicadores econômicos, sociais e ambientais em sua gestão.

Beato, Souza e Parisotto (2009) afirmam que os índices que possam quantificar a sustentabilidade demonstram as empresas envolvidas com a gestão da sustentabilidade e que incorporam práticas sócio ambientais e de governança corporativa em suas ações.

Assim, percebe-se que procura por investimentos socialmente responsáveis vem se consolidando com os anos e são definidos por instrumentos financeiros no mercado internacional. Como por exemplos, o Índice Dow Jones de Sustentabilidade, criado em setembro de 1999 (BM&FBOVESPA, 2015a). No Brasil, o Banco Real ABN AMRO lançou em novembro de 2001 o Fundo *Ethical* e ficou marcado por ser um fundo de investimentos socialmente responsável no mercado acionário brasileiro (BANCO REAL, 2015).

A Bolsa de Valores de São Paulo – MB&FBovespa, em parceria com outras entidades criou, em 2005, o Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE, com o objetivo de constituir uma referência para investidores socialmente responsáveis (BM&FBOVESPA, 2015a). Segundo Schiavo (2007), o ISE mede a aplicação dos recursos de um investidor em ações de empresas com nível elevado de responsabilidade social.

Devido a esses aspectos, os mercados financeiros, com o intuito de atender a demanda de um número crescente de investidores, têm desenvolvido índices nos quais os critérios de participação das empresas têm como propósito estabelecer uma atuação diferenciada relacionada à sustentabilidade empresarial. Essa forma de investimento é denominada como Investimentos Socialmente Responsáveis – ISR (BM&FBOVESPA, 2015b).

Neste estudo, pretende-se investigar os resultados da realização de eventos relativos à participação em Índice de Sustentabilidade no valor de mercado das empresas componentes do Índice de Sustentabilidade Empresarial.

### **1.1 Problema de pesquisa**

Considerando o cenário de crescente preocupação com social e ambiental, percebe-se a mudança na forma das organizações pautarem suas ações bem como sua valorização econômica. É nesse sentido que se formula o seguinte problema de pesquisa:

Os eventos relativos à participação em Índices de Sustentabilidade Empresarial influenciam no valor de mercado das empresas componentes do Índice de Sustentabilidade Empresarial?

### **1.2 Objetivos**

Com a intenção de atender aos propósitos da pesquisa, os seguintes objetivos foram formulados:

### **1.2.1 Objetivo geral**

Avaliar se os eventos relativos à participação no Índice de Sustentabilidade Empresarial influenciam no valor de mercado das empresas.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

Para atingir o objetivo geral, foram propostos os objetivos específicos apresentados a seguir:

- 1) Analisar o comportamento do retorno de mercado das empresas após o anúncio de participação no ISE, inicial ou confirmatória.
- 2) Investigar o comportamento do retorno de mercado das empresas após o anúncio de saída ou confirmação de saída do ISE.
- 3) Analisar a relação entre eventos relativos ao índice ISE e o retorno de mercado das empresas por meio do modelo de retornos anormais (CAR).

### **1.3 Justificativa**

Esta pesquisa justifica-se dos pontos de vista acadêmico, organizacional e social, por se tratar de um campo amplo de conhecimento, que merece ser analisado e melhor entendido.

Considerando o novo perfil de negócios que vem sendo cada vez mais adotado, o qual relaciona as variáveis de responsabilidade social e sustentabilidade à criação de valor, estudos têm sido conduzidos para avaliar as relações entre estes parâmetros.

No âmbito acadêmico, o estudo pretende contribuir para a agregação de novos conhecimentos sobre o tema de forma a contribuir a estas discussões. De acordo com Beato, Souza e Parisotto (2009) há poucos estudos que relacionam índices do mercado financeiro com os de sustentabilidade.

Pretende-se ainda contribuir para a literatura, sem a pretensão de se esgotar o assunto, devido à amplitude e a complexidade do fenômeno a que se propõe investigar este estudo.

No âmbito organizacional, este estudo pretende ser um auxiliador na tomada de decisões organizacionais, no alinhamento estratégico com a sustentabilidade e com a adoção de ações promotoras do desenvolvimento sustentável.

Pretende-se fornecer dados sólidos para a análise dos investidores da eficiência econômica, do equilíbrio ambiental e do aprimoramento da gestão sustentável das organizações envolvidas. Os dados obtidos com este estudo vislumbram propiciar segurança para a análise de geração de valor, sem agressão ao meio ambiente e sem comprometimento dos recursos.

De acordo com Guimarães (2013) *“há uma crescente necessidade de uma gestão que envolva aspectos socioambientais na tomada de decisões e fazem necessários diálogos acerca da avaliação das políticas sustentáveis”* (GUIMARAES, 2013, p. 15).

Diante da repercussão desse tema e havendo carência de indicadores que sinalizassem aspectos fora da esfera econômica e/ou financeira, no âmbito organizacional (BEATO; SOUZA; PARISOTTO, 2009), este estudo possibilita aos investidores a análise dos índices específicos que analisem as dimensões da sustentabilidade das empresas no mercado financeiro.

Assim, o estudo pretende servir de instrumento de análise capaz de gerar benefícios organizacionais como diminuição de custos e riscos, redução de desperdícios e geração de lucro bem como melhorias no relacionamento com os investidores, acionistas e a própria sociedade.

A realização deste trabalho também se justifica no contexto social. Os benefícios para a sociedade estão inter-relacionados com a conscientização do papel das empresas no mundo. Para Guimarães (2013) a sociedade civil está cada vez mais organizada e exigente no que se refere a riscos ligados a aspectos sociais e ambientais, exigindo das organizações uma postura de proteção ambiental. De posse dos resultados encontrados, pode-se ter a adequação entre os anseios e as expectativas dos consumidores com os produtos e serviços oferecidos.

Dessa forma, pelas justificativas apresentadas o melhor entendimento sobre a implementação de conceito e práticas de sustentabilidade corporativa pode trazer benefícios no âmbito acadêmico, social e organizacional.

Esta dissertação se divide em cinco capítulos, incluindo a introdução que possui a finalidade de contextualizar o tema, apresentar o problema de pesquisa, objetivos e justificativa. No segundo capítulo, desenvolve-se a fundamentação teórica que embasa a pesquisa. No terceiro capítulo, apresenta-se a metodologia a ser utilizada na pesquisa. No quarto capítulo apresenta-se a análise e discussão dos resultados. No quinto capítulo tecem-se as conclusões, seguido das referências bibliográficas.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Nesse capítulo são apresentados os argumentos que sustentam a discussão proposta. Na primeira seção, descrevem-se apontamentos sobre a Sustentabilidade e o Desenvolvimento Sustentável; na segunda Performance econômico-financeiro e na terceira Criação de valor e apontamentos sobre a metodologia de estudo de eventos.

### **2.1 Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável**

A forma de desenvolvimento capitalista globalizado que prioriza o crescimento quantitativo desconsiderando que os recursos naturais são finitos estimula a desigualdade e a devastação do meio ambiente Gadotti (2000).

Hoffmann (2001) afirma que na moderna teoria do crescimento deve-se ter relevância as novas formulações que consideram o desenvolvimento econômico, o progresso tecnológico em consonância com o desenvolvimento humano e os recursos naturais. A ideia de crescimento exponencial da economia mundial não deve conduzir a desestruturação dos elementos fundamentais naturais da vida.

Em 2006, Bellen afirmou que o conceito de desenvolvimento sustentável provém de um processo relativamente longo da reavaliação crítica da relação existente entre sociedade civil e seu meio natural (BELLEN, 2006).

O autor formulou uma comparação com o rompimento da ideia dominante sobre o crescimento contínuo da sociedade industrial sem a fixação de limites que inibissem a exploração exacerbada do meio ambiente. Para Bellen (2006) o avanço tecnológico percebido no Século XX provocou o aumento da expectativa de vida do homem e também sua capacidade de auto destruição. Percebeu-se neste período um crescimento da demanda de matéria prima e de energia, para atender às necessidades da sociedade (BELLEN, 2006).

Para o referido autor, para monitorar os problemas sociais oriundos da desigualdade da distribuição de renda seria necessário um novo paradigma de desenvolvimento, denominado sustentável.

Estudos de Sachs (2004) demonstram que a partir de 1970 que a preocupação com o meio ambiente tornou-se relevante para o desenvolvimento. Marco importante definido pelo autor foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em Estocolmo em 1972 em que as primeiras ideias de desenvolvimento sustentável ganharam repercussão.

A propagação do termo “desenvolvimento ecologicamente sustentado” originou-se a partir dos anos de 1987, advindo do Relatório de Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento ou “Nosso Futuro Comum”. O desenvolvimento sustentável passa a ser definido “como aquele que responde à necessidade do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de responder às suas necessidades” (DONAIRE, 1999).

A definição para o termo sustentabilidade foi sendo conceituada e desenvolvida ao longo dos anos. Segundo Hove (2004) o termo sustentabilidade é definido com um processo de mudança em que os recursos, investimentos, tecnologia e mudança institucional são planejados e realizados de acordo com o futuro, considerando as necessidades atuais. De acordo com Lage e Barbieri (2001) o conceito de sustentabilidade se baseia na ecologia e associa-se à possibilidade de reorganização e recomposição dos ecossistemas.

Para João e Van Bellen (2006) em um prisma multidimensional, o conceito de desenvolvimento incorpora-se na noção de que a sustentabilidade acarreta em mudanças gerais no modo de avaliação. Os sistemas de indicadores têm o objetivo de agregar um novo modo de olhar o desenvolvimento e a utilização desses novos indicadores de mecanismos de gestão possui a principal função de disponibilização de informações sobre as condições e disposições de determinado sistema. A avaliação relacionada à evolução do sistema obedece como parâmetro o tempo, o espaço, metas e objetivos demarcados (JOÃO; VAN BELLEN, 2006).

Bellen (2006) considerou que o termo sustentabilidade surgiu como uma nova opção à ideia clássica de desenvolvimento: associando e inter relacionando o desenvolvimento econômico com o meio ambiente. Observa-se assim que, o foco deste conceito está na integridade ambiental que, segundo o autor, passou-se a dar ênfase ao elemento humano, indicando a busca de um equilíbrio entre as dimensões econômica, ambiental e social.

Assim, para Bellen (2006) o grau de avanço de uma determinada sociedade é medido não somente pela sua capacidade de gerar riqueza (na dimensão econômica), mas pela sua capacidade de riqueza gerada (dimensão social), juntamente com a preservação e a conservação do meio ambiente (dimensão ambiental).

De acordo com Sartori, Latrônico e Campos (2014) a sustentabilidade é um conceito apenas normativo sobre como devemos agir com relação à natureza que refletirá nas futuras gerações e é condizente ao crescimento econômico com base no uso de recursos naturais.

Nas definições de sustentabilidade, apesar da ampla diversidade, o elemento em comum que pode ser percebido é o aumento ou a manutenção das oportunidades econômicas e do bem estar social, concomitantemente ao ambiente natural, do qual a economia e as pessoas dependem: protegido e restaurado. A definição adotada neste trabalho é de que sustentabilidade é a *“capacidade das empresas de aliar sucesso financeiro com atuação social e equilíbrio ambiental”* (BEATO; SOUZA; PARISOTTO, 2009, p. 3),

Assim, uma empresa sustentável pode ser definida como aquela que contribui para o desenvolvimento sustentável ao gerar benefícios econômicos para seus acionistas, ao mesmo tempo em que consegue benefícios sociais e ambientais para a comunidade na qual se encontra inserida. Os resultados (econômico, social e ambiental) são definidos como os três pilares do desenvolvimento sustentável (SARTORI; LATRÔNICO; CAMPOS, 2014).

Para Savitz (2007) a sustentabilidade organizacional pode ser definida como sendo aquela que gera lucro para o acionista, ao mesmo tempo em que protege o meio ambiente e melhora a qualidade de vida das pessoas com que mantém relações.

Observando a dinâmica da atualidade, identifica-se que a adoção de práticas sustentáveis vem sendo incorporada no mercado devido ao aumento da expectativa em relação ao desempenho social e ambiental após resultados, nem sempre positivos. Essa dinâmica vem sendo observada em todo mundo, como consequência do capitalismo global (SAVITZ, 2007).

Para Hart (2006) para as empresas serem completamente bem sucedidas devem criar valor para seus acionistas, superar desafios econômicos, sociais e ambientais que garantam a sua sustentabilidade em longo prazo.

De acordo com Schneider (2010) as preocupações com o meio ambiente apareceram muito tardiamente e sempre estiveram subordinadas aos objetivos do crescimento econômico.

No ano de 2004, ocorreram questionamentos sobre a possibilidade de o desenvolvimento sustentável estar na contramão do crescimento econômico. Para Sachs (2004) não deve haver uma oposição entre desenvolvimento e crescimento.

O crescimento econômico se repensado de forma adequada, de modo a minimizar os impactos ambientais negativos e enfatizando os serviços e socialmente desejáveis continua sendo uma condição necessária para o desenvolvimento. O autor propôs a desmistificação da ideia de oposição entre crescimento e desenvolvimento, que predominou durante anos no Brasil (SACHS, 2004).

No Brasil, no entanto, observa-se que as organizações ainda caminham mais lentamente na adoção de medidas sustentáveis na gestão de suas empresas, ou seja, na adoção de uma postura efetivamente voltada para o desenvolvimento sustentável e a responsabilidade social (HART, 2006).

A lentidão das organizações brasileiras em adotar o conceito de desenvolvimento sustentável resulta da visão de que a proteção do meio ambiente e o lucro eram aspectos opostos. Esta cegueira foi percebida em organizações de diferentes setores produtivos. Contestar esse pensamento tornou-se um processo lento, sendo incorporado em alguns países (BESSA; CARVALHO, 2009).

A demora em internalizar nas gestões de suas empresas o conceito de desenvolvimento sustentável segundo Teixeira e Bessa (2009) está relacionada a diversos fatores. A questão cultural é um fator que merece destaque. Durante várias décadas a preservação do meio ambiente ou a implementação de ações voltadas para atitudes de responsabilidade socioambientais e o ganho e aumento de lucros eram completamente antagônicos, não podendo caminhar juntos (TEXEIRA; BESSA, 2009).

Ainda segundo Teixeira e Bessa (2009), essa concepção de antagonismo entre lucro e responsabilidade socioambiental foi amplamente difundida e se refletiu nas organizações de todos os portes e setores e conseguir refutar essa concepção tem sido um processo lento. Para os autores, as mudanças nas concepções podem ser percebidas. No geral, tem-se que o conceito do termo sustentabilidade vem sendo muito discutido e associado de forma cada vez mais efetiva à realidade das empresas.

Scharf (2004) ressalta três critérios fundamentais que têm de ser tratados simultaneamente em qualquer projeto voltado para um desenvolvimento sustentável: a eficiência econômica, o respeito pelo meio ambiente e a equidade social.

Neste cenário, implementar e gerir atividades de um empreendimento de forma sustentável, atendendo às expectativas dos acionistas, dos colaboradores, da sociedade e do mercado como um todo é um diferencial na competitividade empresarial, podendo contribuir para o sucesso e crescimento de uma empresa. (SARTORI; LATRÔNICO; CAMPOS, 2014).

Segundo Van Marrewijk (2003) cada organização apresenta uma realidade peculiar, o que demanda uma necessidade de cada uma precisar de uma forma própria para desenvolver uma gestão voltada para a sustentabilidade organizacional. Dentro deste contexto, a autor define algumas categorias de sustentabilidade organizacional.

De acordo com esse autor, são elas:

- Pré-sustentabilidade organizacional - neste padrão algumas ações que podem ser consideradas sustentáveis podem ser adotadas como resposta às pressões externas como legislação ou mesmo exigência dos consumidores. Contudo, neste momento ainda não há a ambição de se alcançar uma total sustentabilidade organizacional, aqui são necessários monitoramento rígido e aprimoramento constante para que a empresa desenvolva o que possui sobre sustentabilidade organizacional.
- Sustentabilidade organizacional em conformidade com a legislação – baseando-se na legislação vigente, a organização busca proporcionar bem-estar para a sociedade. Também se volta um olhar para algumas demandas de caridade e reivindicações oriundas da sociedade. Neste caso, as ações voltadas para garantir a sustentabilidade são motivadas por algo imposto, uma obrigação ou a ideia de um comportamento correto.
- Sustentabilidade organizacional orientada pelo lucro – a busca por integrar aspectos sociais, ambientais e éticos está diretamente relacionada com o retorno financeiro que tais ações podem proporcionar à empresa. Neste contexto, a sustentabilidade organizacional só será promovida se for rentável, sua motivação está totalmente apoiada no desenvolvimento financeiro do negócio.
- Sustentabilidade organizacional consciente – as questões econômicas, sociais e ambientais são colocadas no mesmo patamar de importância. Esta sustentabilidade está focada na conservação, estando ligada unicamente às

conformidades legais ou às preocupações com a obtenção de lucros. O que a motiva são fatores como potencial humano, responsabilidade social e cuidado com o meio ambiente.

- Sustentabilidade organizacional sinérgica – busca soluções funcionais e bem elaboradas, que contribuam com a criação de valor nos aspectos econômicos, sociais e ecológicos. Nesta visão se busca um ganho mútuo e participativo por parte de todos os *stakeholders* importantes na cadeia de relacionamento da organização, percebendo que a sustentabilidade organizacional é um fenômeno importante para o progresso da empresa.
- Sustentabilidade organizacional holística – define que em cada um dos aspectos envolvidos nos processos de gestão das empresas está incluída a necessidade de ações voltadas para a manutenção e continuação da vida de todos os seres e instituições, inclusive no futuro. A sustentabilidade é vista como única alternativa à crise do meio ambiente.

Desse modo, especificamente com relação ao meio ambiente, nota-se que a sociedade parece demandar maior engajamento por parte das empresas. A atenção acerca da gestão ambiental tem crescido em todos os segmentos do mercado. Nesse sentido, as empresas são cada vez mais exigidas a contribuir para o desenvolvimento econômico sustentável (PINTO; RIBEIRO, 2004).

Na próxima seção serão enfatizados os principais índices de ações de sustentabilidade empresarial adotados nos mercados internacional e nacional.

### **2.1.1 Índices de ações de sustentabilidade empresarial**

A sustentabilidade é considerada um assunto importante no meio empresarial. A preocupação com o meio ambiente mediante um desenvolvimento sustentável está modificando a tomada de decisões. O processo de conscientização em assumir

uma postura sustentável permite que as diretrizes e a preocupação com a temática do desenvolvimento estejam interligadas (SCHARF, 2004).

A concepção de que as empresas não configuram uma entidade racionalmente pré-definida é útil para se refletir sobre a mudança de posicionamento do setor empresarial em relação à questão do desenvolvimento sustentável (AZEVEDO, 2006).

Pinto e Ribeiro (2004) destacam que a mensuração da presença de empresas na área de responsabilidade social acabou resultando na criação de indicadores de sustentabilidade social.

De acordo com este autor, o indicador social constitui um instrumento operacional que objetiva o controle da realidade para orientar a formulação e a reformulação de políticas públicas.

Segundo Carvalho (2003) os indicadores de desenvolvimento sustentável podem se referir ao planeta, a um país, a uma região, uma comunidade ou a uma empresa. O elenco de indicadores vai se modificando dependendo do contexto que está sendo considerado. Desta forma, os indicadores de sustentabilidade direcionados às empresas terão características específicas.

A tendência mundial de valorização dos conceitos de desenvolvimento sustentável tem sido observada também nos mercados financeiros. A procura por investimentos socialmente responsáveis por parte dos investidores tem determinado a criação de índices de ações, para identificar as empresas que incorporem esses conceitos em diversos países (CARVALHO, 2003).

Nesta seção, os índices de ações de sustentabilidade empresarial são analisados nas dimensões: Índices de ações do mercado internacional, Índices de ações do mercado brasileiro, Índices de Sustentabilidade Empresarial (ISE), Carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial e IBOVESPA.

### **2.1.1.1 Índices de ações do mercado internacional**

O desenvolvimento sustentável exige que os novos conhecimentos e tecnologias contribuam para o crescimento econômico. Para proporcionar a transparência, tornou-se necessário criar uma base comum com estrutura de conceitos, métrica comum e uma linguagem coerente (CARVALHO, 2003).

A *Global Reporting Initiative* (GRI) criou uma estrutura para elaboração dos relatórios de sustentabilidade que pode ser usada por diferentes tipos de organização, nos mais variados tamanhos, setores e localidades (CARVALHO; SIQUEIRA, 2007).

A GRI foi criada em 1997 objetivando a melhoria da qualidade, do rigor e da aplicabilidade dos relatórios de sustentabilidade. A GRI define que, para que um relatório ser considerado em consonância com as diretrizes é necessário atendimento a alguns requisitos como prestar todas as informações requeridas e seguir os princípios estabelecidos, bem como apresentar a declaração padrão definida pela GRI (CARVALHO; SIQUEIRA, 2007).

Pode se inserir que a transparência nas atividades organizacionais é importante para empresa, para o mercado, para a sociedade, para os trabalhadores e para os investidores. Assim, a estrutura de relatórios de sustentabilidade e de diretrizes criada pela GRI, é considerada a mais completa e mundialmente utilizada pelas empresas (AZEVEDO, 2006).

A divulgação do desempenho de índices de ações compreendidos por empresas que contemplam aos conceitos de sustentabilidade empresarial são divulgados rotineiramente (CAMPOS; LEMME, 2007).

A seguir, são apresentados os oito índices de sustentabilidade empresarial considerados mais expressivos no mercado internacional. Serão dispostos atendendo a ordem cronológica, os objetivos e critérios para integrar a sua carteira.

O Índice *Domini Social Index* teve sua origem no ano de 1990. Como critérios de para integrar a sua carteira, elege as organizações do índice S&P 500 e as que possuem características sociais marcantes, bem como as que possuem ênfase nos aspectos de responsabilidade social e na interação organização-comunidade. Empresas com receitas oriundas de vendas de armamentos, bebidas alcoólicas e jogos de azar são proibidas de compor a carteira (FILHO, 2010).

O Índice *Citizens Index* originou-se no ano de 1994 e introduzido em janeiro de 1995, possui como critério apenas que a empresa esteja listada no índice S&P 500 (STATMAN; KLIMEK, 2005).

O *Dow Jones Sustainability Group Indexes* (DJSI) é considerado o primeiro índice global de sustentabilidade, teve origem em 1999 na Bolsa de Valores de Nova Iorque. Representa o valor de um grupo de organizações classificadas como sustentáveis atendendo aos parâmetros financeiros, ambientais e sociais e oferece suporte efetivo para empresas que queiram adotar melhores práticas de sustentabilidade (ROBECOSAM AG, 2015).

O Índice *Calvert Social Index* foi criado em 2000. As 100 empresas mais expressivas dos Estados Unidos são candidatas a compor sua carteira. O índice é revisto anualmente e são incorporadas práticas de responsabilidade social (STATMAN; KLIMEK, 2005).

O Índice *ASPI Index* teve sua origem na Europa no ano de 2001. Possui como objetivo avaliar o desempenho financeiro das empresas avaliadas na Europa como pioneiras nas práticas de sustentabilidade, utilizando como critério: aspecto do TBL; gestão de riscos; ênfase ao meio ambiente; foco nos *stakeholders* (ASPI, 2010).

O Índice *FTSE4 Good Index Series* foi criado em 2001 por decisão conjunta da Bolsa de Valores de Londres e do jornal Financial Times. Sua origem deu com o objetivo de medir o desempenho das empresas que atendem integralmente condutas de responsabilidade ambiental, social e práticas de governança. Versa em um índice que supervisiona a atuação de companhias engajadas a determinadas normas e parâmetros de responsabilidade social e ambiental (FTSE, 2015).

O Índice *Ethibel Sustainability Index* originou-se no ano de 2004, possuindo como candidatas a compor sua carteira as empresas integrantes do registro de investimentos do Grupo Ethibel e sua periodicidade é trimestral (FORUM ETHIBEL, 2015).

O Índice *JSE Index* teve origem no ano de 2004. Possui como empresas elegíveis as integrantes do *FTSE/JSE All Share Index*. O índice não possui periodicidade padrão e é revisto de forma dinâmica. Possui como critério a avaliação das políticas e estratégias, sistema de gerenciamento e desempenho e publicação de informações de forma transparente e clara para os grupos interessados (JSE, 2015).

A existência de diversos índices globais que mensuram a sustentabilidade e desempenho financeiro evidencia a tendência mundial da existência de investidores concentrados em conciliar o retorno financeiro com o desenvolvimento sustentável e as práticas de responsabilidade social (CAMPOS; LEMME, 2007).

A questão da responsabilidade social corporativa é transversal à discussão da sustentabilidade e visam melhores condições de sobrevivência humana, considerando-se também a preservação ambiental. Os índices buscam uma relação entre responsabilidade social e desempenho financeiro das empresas.

#### **2.1.1.2 Índices de ações do mercado brasileiro**

A BM&FBOVESPA possui o papel essencial de organizar, coletar e divulgar um grupo de informações que versam sobre os negócios realizados pelo mercado acionário. Este mercado emprega índices que mensuram o desempenho das ações

em termos de preços, volumes negociados e a liquidez desta ação no mercado. Desse modo, os índices da BM&FBOVESPA são indicadores de desempenho de um conjunto de ações, ou seja, expõe a valorização de certo grupo de papéis ao longo do tempo (BM&FBOVESPA, 2015a).

São estruturados também índices que demonstram o comportamento do mercado de forma global ou segmentos específicos.

Os principais índices listados pela BM&FBovespa (2015a) são:

Quadro 1 - Principais Índices Listados pela BM&FBovespa (2015)

Índice Bovespa - Ibovespa	Indicador do desempenho médio das cotações dos ativos de maior negociabilidade e representatividade do mercado de ações brasileiro.
Índice de Dividendos – IDVI	Medir o comportamento das ações das empresas que se destacaram em termos de remuneração dos investidores.
Índice Brasil Amplo – IBRA	Oferecer uma visão ampla do mercado acionário, medindo o comportamento das ações de todas as empresas listadas na BM&FBOVESPA que atendam a seus critérios de inclusão.
Índice Brasil 100- IBRX	Mede o retorno de uma carteira teórica composta por 100 ações selecionadas entre as mais negociadas na BOVESPA.
Índice Brasil 50 - IBRX-50	Mede o retorno total de uma carteira teórica composta por 50 ações selecionadas entre as mais negociadas na BM&FBOVESPA.
Índice de Consumo - ICON	Oferece uma visão segmentada do mercado acionário, medindo o comportamento das ações das empresas representativas dos setores de consumo cíclico e não-cíclico.
Índice Carbono Eficiente - ICO2	É composto pelas ações das companhias participantes do índice IBRX-50 que adotaram práticas transparentes com relação a suas emissões de gases efeito estufa (GEE).
Índice de Energia Elétrica - IEE	Medir o desempenho do setor de energia elétrica. Dessa forma, constitui-se em um instrumento que permite a avaliação da performance de carteiras especializadas nesse setor.
Índices de Fundo de Investimento Imobiliário – IFIX	Medir a performance de uma carteira composta por cotas de fundos imobiliários que são listados para negociação nos ambientes administrados pela BM&FBOVESPA.
Índice Financeiro – IFNC	Tem por objetivo oferecer uma visão segmentada do mercado acionário, medindo o comportamento das ações das empresas representativas dos setores de intermediários financeiros, serviços financeiros diversos e previdência e seguros.
Índice de Governança Corporativa Trade – IGCT	É composto pelas ações de empresas integrantes do IGC que atendam simultaneamente aos critérios de liquidez indicados a seguir.
Índice de Materiais Básicos – IMAT	Tem por objetivo oferecer uma visão segmentada do mercado acionário, medindo o comportamento das ações das empresas representativas do setor de Materiais Básicos.
Índice Imobiliário – IMOB	Tem por objetivo oferecer uma visão segmentada do mercado acionário, medindo o comportamento das ações das empresas representativas dos setores da atividade imobiliária compreendidos por construção civil, intermediação imobiliária e exploração de imóveis.
Índice do Setor Industrial - INDX	Foi desenvolvido com o objetivo de medir o desempenho das ações mais representativas do setor industrial, importante segmento da economia brasileira.
Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE	Busca criar um ambiente de investimento compatível com as demandas de desenvolvimento sustentável da sociedade

	contemporânea e estimular a responsabilidade ética das corporações.
Índice de Ações com TagAlong Diferenciado – ITAG	Tem por objetivo medir o desempenho de uma carteira teórica composta por ações de empresas que ofereçam melhores condições aos acionistas minoritários.
Índice Valor BM&FBOVESPA - IVBX-2	Visando mensurar o retorno de uma carteira hipotética constituída exclusivamente por papéis emitidos por empresas de excelente conceito junto aos investidores, classificadas a partir da 11ª posição, tanto em termos de valor de mercado como de liquidez de suas ações.
Continuação Quadro 1	Tem por objetivo medir o retorno de uma carteira composta pelas empresas listadas de maior capitalização,
Índice SmallCap– SMLL	Tem por objetivo medir o retorno de uma carteira composta por empresas de menor capitalização.
Índice Utilidades Pública – UTIL	Tem por objetivo oferecer uma visão segmentada do mercado acionário, medindo o comportamento das ações das empresas representativas do setor de utilidade pública (energia elétrica, água e saneamento e gás).

Fonte: BM&FBOVESPA, 2015a

No ano de 2015 a BM&FBovespa elencou 21 índices, dentre eles, dois destacam-se nesta pesquisa devido ao objetivo de avaliar se as variáveis de sustentabilidade determinam a criação de valor e apresentam melhor performance econômico-financeiro das empresas integrantes se comparada as empresas não integrantes. São eles: Ibovespa e ISE (BM&FBOVESPA, 2015b).

### 2.1.1.3 Índices de Sustentabilidade Empresarial (ISE)

Devido à necessidade em disponibilizar aos investidores a oportunidade de aplicarem seus recursos em empresas socialmente responsáveis, no ano de 2005 foi criado no Brasil um índice de ações no qual serviria de referência para os investimentos socialmente responsáveis, o ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial (MARTINS FILHO, 2015).

A criação deste índice foi incentivado pela BOVESPA em conjunto com diversas instituições como: ABRAPP, ANBID, APIMEC, IBGC, IFC, Instituto ETHOS e Ministério do Meio Ambiente (MARTINS FILHO, 2015).

As organizações instituíram um Conselho Deliberativo dirigido pela BM&FBOVESPA, órgão responsável pelo desenvolvimento do ISE. Subsequente, o PNUMA passou a compor ao Conselho. Destaca-se ainda que a bolsa é a responsável pelo cálculo e pela gestão técnica do índice (MARTINS FILHO, 2015).

O surgimento do ISE gerou um impacto positivo, conforme apontado por Marcondes e Bacarji (2010):

O ISE confere confiabilidade à entidade, demonstrando ao mercado a sua seriedade em relação à responsabilidade socioambiental. Além disso, o indicador, através de seu questionário, passou a ser visto como um instrumento de aprendizagem contínua, no qual as empresas se esforçam para se enquadrar aos padrões exigidos; o índice, como um guia orientador, proporcionou às empresas a oportunidade de refletir sobre seus processos internos, estimulando a evolução das práticas de negócio (MARCONDES; BACARJI, 2010).

Com relação ao desenho metodológico o Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces) da FGV-EAESP foi escolhido pelo conselho do índice como responsável por desenvolver um questionário de avaliação de desempenho das empresas que pertencem ao grupo das 150 ações negociadas nos pregões da BOVESPA, que parte do conceito do *triple bottom line*, desenvolvido pela empresa de consultoria inglesa *Sustain Ability*. O conceito de TBL envolve a avaliação de elementos ambientais, sociais e econômico-financeiros de forma integrada. No questionário do ISE, a esses princípios de TBL foram acrescentados mais três grupos de indicadores: a) critérios gerais- que questiona, por exemplo, a posição da empresa perante acordos globais e se a empresa pública balanços sociais; b) critérios de natureza do produto - que questiona se o produto da empresa acarreta danos e riscos à saúde dos consumidores, entre outros; e c) critérios de governança corporativa.

As dimensões ambiental, social e econômico-financeira foram divididas em quatro conjuntos de critérios: a) políticas: indicadores de comprometimento; b) gestão: indicadores de programas, metas e monitoramento; c) desempenho; e d) cumprimento legal. No que se refere à dimensão ambiental, há uma diferenciação dos questionários por grupos de setores econômicos, visando considerar as especificidades de cada setor quanto a seus impactos ambientais. O preenchimento

do questionário, que tem apenas questões objetivas, é voluntário e demonstra o comprometimento da empresa com as questões de sustentabilidade, consideradas cada vez mais importantes no mundo todo (BM&FBOVESPA, 2015b).

O mais alto nível de governança do ISE é o CISE - Conselho Deliberativo do ISE, presidido pela BM&FBOVESPA, e composto por mais 10 entidades: Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar (Abrapp), Associação dos Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de Capitais (Apimec), Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (Anbima), Grupo de Institutos Fundações e Empresas (GIFE), Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON), Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social, *International Finance Corporation* (IFC), Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e Ministério do Meio Ambiente (BM&FBOVESPA, 2015b).

#### **2.1.1.4 Carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial**

O Índice de Responsabilidade Empresarial tem como objetivo refletir o retorno de uma carteira composta por ações de empresas com o reconhecimento comprometido com a responsabilidade social e a sustentabilidade empresarial (BM&FBOVESPA, 2015a).

O processo de seleção das empresas que integram o índice é coordenado pelo Conselho Deliberativo presidido pela BM&FBOVESPA. Para Nunes (2010) algumas características principais do ISE são: a participação da organização ser voluntária, ter uma revisão anual da carteira e a metodologia se basear em questionário elaborado por meio de processo participativo.

No ano de 2015, o processo do ISE contou com a Asseguração da KPMG, empresa de serviços profissionais de auditoria e consultoria. A participação da KPMG visou o aumento a credibilidade dos procedimentos.

Ressalta-se que o ISE possui parceria de monitoramento diário de imprensa com a empresa Imagem Corporativa. Para participar da carteira forma convidadas 182 companhias que detinham as 200 ações mais líquidas da Bolsa na virada da carteira em janeiro de 2014. Dentre elas, 49 concorreram em uma ou mais categorias, 46 Elegíveis à carteira, 01 como Treineira e 08 no Simulado (BM&FBOVESPA, 2015a).

Das 40 empresas selecionadas, quatro são novas: JSL, B2W DIGITAL, LOJAS AMERICANAS e LOJAS RENNER, as três últimas responsáveis pelo ingresso do setor comércio ao ISE. O aumento no número de setores amplia a atratividade para o investidor, pela maior diversificação, e também demonstra que o movimento de Sustentabilidade ganha maturidade ao estender o seu alcance setorial (BM&FBOVESPA, 2015a).

As empresas que fazem parte da Carteira ISE para 2015 perfazem um total de 40 e são apresentadas conforme mostra o QUADRO 2:

Quadro 2 - Carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial - 2015

AES TIETE*	CEMIG*	ELETOBRAS*	ITAUSA*	SABESP
B2W DIGITAL*	CIELO*	ELETROPAULO*	ITAUUNIBANCO*	SANTANDER BR*
BRASIL (BANCO DO BRASIL)*	COELCE*	EMBRAER	JSL*	SUL AMERICA*
BICBANCO* TELEF	COPEL*	EVEN*	KLABIN S/A*	BRASIL (TELEFÔNICA)
BRADESCO*	CPFL ENERGIA*	FIBRIA*	LIGHT S/A*	TIM PART S/A
BRASKEM* LOJAS	DURATEX*	FLEURY*	AMERIC (LOJAS AMERICANAS)*	TRACTEBEL*
BRF SA* LOJAS	ECORODOVIAS*	GERDAU	RENNER*	VALE*
CCR SA*	ENERGIAS BR (EDP)*	GERDAU MET	NATURA*	WEG*

Nota: \* Empresas que autorizaram a abertura das respostas do questionário

Fonte: BM&FBOVESPA, 2015a

- **Detalhamento da Carteira**

De acordo com os dados anunciados pelo BM&FBOVESPA (2015b), o detalhamento da 10ª carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial divulga que:

- 65% possuem Comitê de Sustentabilidade que se reporta ao Conselho de Administração (2013: 58%) e 63% contam com conselheiros de administração neste comitê (2013: 58%).
- 98% possuem diretoria responsável por questões relativas à sustentabilidade que se reporta diretamente ao primeiro escalão (2013: 95%).
- 83% possuem política corporativa sobre mudanças climáticas, aprovada pelo CA ou pela alta direção.
- 65% possuem um sistema de remuneração variável que prevê a correlação entre os riscos assumidos, a remuneração efetivamente paga e o resultado da companhia (2013: 53%).
- 63% acompanham sistematicamente os indicadores de sustentabilidade e com a mesma frequência das informações financeiras (2013: 50%).
- 84% das empresas declaram que divulgam inventário de emissões de GEE. 67% se comprometeram com metas de redução de GEE e, destas, 49% atingiram seus objetivos ou mesmo os superaram. 33% das empresas não estabeleceram metas.
- A incorporação de requisitos ambientais no projeto de novos produtos/serviços, processos ou empreendimentos é uma prática em 77% das empresas da carteira.

#### **2.1.1.5 Ibovespa**

O Ibovespa (Índice Bovespa) é o resultado de uma carteira teórica de ativos que tem como objetivo indicar o desempenho médio das cotações dos ativos de maior negociabilidade e representatividade do mercado de ações brasileiro. É um índice de retorno total e é composto das ações e *units* exclusivamente de ações de companhias listadas na BM&FBOVESPA (BM&FBOVESPA, 2015b).

O Ibovespa é o índice de desempenho mais importante do mercado acionário brasileiro. Refere-se ao índice de desempenho médio das ações mais negociadas em um determinado período de tempo, na bolsa de valores de São Paulo. Sua importância se reflete em três naturezas: tradição em representatividade das negociações do mercado acionário, abrangência da série temporal e ampla utilização e aceitação como *benchmark* (BAROSSIFILHO; ACHCAR; SOUZA, 2010).

Este índice é calculado desde 1968, e é considerado como o principal índice da Bolsa de Valores de São Paulo. Reflete o desempenho médio das cotações no mercado de ações mais negociadas no mercado brasileiro (SOUZA, 2008).

Sua composição é adquirida com ações que obtiveram uma presença de pelo menos 80% das sessões de pregões no período e alcançaram 80% de participação acumulada em termos de números de negócios e volume financeiro nos 12 meses anteriores e também devem possuir uma participação superior a 0,1% do volume total de negócios. A cada 04 meses é feita uma reavaliação do mercado, com base nos 12 meses anteriores, para manter uma representatividade do Índice ao longo do tempo (BM&FBOVESPA, 2015b).

O Ibovespa baseia-se na liquidez dos ativos, a partir de indicadores de volume e negociabilidade. Diferente do índice norte-americano, os cálculos e as datas de alteração são conhecidos com antecedência pelos agentes econômicos, tornando possível prever a recomposição do índice e retirar esse dado no preço do ativo adicionado (ou excluído) no índice Ibovespa (NARDY; FAMÁ; GUEVARA; MUSSA, 2015).

Segundo Barossi-Filho, Achcar e Souza (2010) o Ibovespa tem credibilidade para representar o retorno dos ativos no mercado devido ao elevado volume negociado, do seu histórico consistente de avaliar os produtos de renda variáveis e da associação com vários papéis que refletem o mercado.

Assim, percebe-se que o objetivo do Ibovespa é ser um indicador de desempenho médio das cotações dos ativos do mercado brasileiro (BM&FBOVESPA, 2015b).

## **2.2 Valor de Mercado**

Conceitualmente, alguns autores definem criação de valor como a produção de um produto ou serviço com valor maior do que as despesas realizadas em sua produção. Tendo em vista esta concepção, o valor agregado pode ser entendido como aquele no qual consumidores/clientes se dispõem a pagar que vai além dos custos de produção, devido a conceitos e ideias incorporadas à marca. É relativamente recente e leva em consideração algumas variáveis importantes para as empresas, tais como o custo monetário do capital aplicado, risco do negócio e valor do dinheiro no tempo e vem se tornando cada vez mais importante diante do atual estágio de integração dos mercados financeiros mundiais (MALVESSI, 2001).

Segundo Teh, Kayo e Kimura (2007), o gerenciamento do valor intrínseco de uma empresa é a chave para a criação de valor das mesmas e afirma que criar valor é obter o retorno sobre capital investido maior do que seu custo. Os autores consideram que as empresas devem trabalhar com estratégias que maximizem o valor presente do fluxo de caixa ou do lucro econômico.

Para Dias (2012) é comum à preocupação entre os empresários quanto à disponibilidade e à mobilização de recursos financeiros para a implementação de diversas ações que envolvam práticas sociais. Contudo, é cada vez maior a percepção que a adoção de tal postura acaba por aumentar a competitividade das empresas e agregar valor a uma marca.

Considerando que os passivos das empresas não possuem valor explícito ou não são negociáveis, a determinação do valor de mercado se torna difícil mensurar, mas,

em geral, esses passivos são registrados contabilmente por valores aceitáveis. O valor de mercado é igual ou muito próximo dos valores contábeis registrados, considerando a empresa em funcionamento normal (MALVESSI, 2001). Já os ativos intangíveis de uma empresa têm crescido referente ao seu valor econômico. É evidenciado pelo constante aumento do valor de mercado das empresas (TEH; KAYO; KIMURA, 2007).

Segundo McConnel e Muscarella (1985) o valor de mercado é igual à soma de dois fatores. Um é o valor presente esperado do fluxo de caixa gerado pelos futuros resultados dos ativos atuais da empresa e o segundo é o valor presente esperado do fluxo de caixa das novas oportunidades de investimento da empresa futuramente. Dessa forma, para que um investimento impacte positivamente no valor do mercado da empresa, leva-se em consideração que as empresas realizem investimentos em projetos com retorno superior ou esperado pelo mercado, seguindo a regra de maximização de valor de acordo com a teoria tradicional de avaliação (LUCCHESI, 2007).

O nível de um investimento esperado é um dos fatores que acrescentam valor à empresa. Acionistas esperam que a empresa dê retorno superior ao valor investido em recursos, promovendo a valorização do seu valor de mercado. Assim, os dirigentes procuram maximizar o valor da empresa ao tomar suas decisões de investimento (CORRÊA; SILVA; PINHEIRO; MELO, 2015).

De acordo com McWilliams e Siegel (2001), a responsabilidade social corporativa como sendo uma estratégia que permite criar um diferencial para a marca, a mesma seria usada com o intuito de criar demandas e, assim conseguir um preço melhor (que gere mais lucros) em um produto ou serviço oferecido. Nesta linha, alguns consumidores preferem comprar produtos que possuem atributos de responsabilidade social (inovação de produtos) a produtos que são produzidos de forma responsável (inovação de processo).

Neste sentido, identifica-se que uma empresa,

Dependendo dos resultados dos projetos sociais por ela financiados, (...) torna-se mais conhecida e vende mais. Seus produtos, serviços e, sobretudo, sua marca ganham maior visibilidade, aceitação e potencialidade. Clientes tornam-se orgulhosos de comprar produtos e/ou contratar serviços de uma empresa com elevada responsabilidade social (MELO NETO; FROES, 2004, p.95).

Segundo Pinto e Ribeiro (2004) na relação entre responsabilidade social e agregação de valor a adoção de tal conceito não se refere ao fato de que as empresas com o tempo se sensibilizaram com as necessidades da sociedade, mas sim com o fato de que as mesmas ao longo da história perceberam no surgimento dessa vertente uma forma de agregar valor aos seus produtos e serviços e obter vantagens competitivas.

Os valores de sustentabilidade das organizações vêm crescendo através de maiores investimentos, que em grande parte, são resultados do processo de conscientização da sociedade com relação ao meio ambiente e, para melhorar sua competitividade as empresas vêm desenvolvendo modelos integrativos e sistêmicos para relacionar as áreas econômicas, sociais e ambientais aos seus processos e *stakeholders* em um contexto sustentável (DE MENEZES; WINCK; DIAS, 2010).

Hart e Milstein (2004) concluíram que, embora sejam enormes as possibilidades de criação de valor sustentável, ou seja, a geração de riquezas que agregue ganhos aos acionistas e ao mesmo tempo conduza as empresas para uma produção mais sustentável, esta possibilidade ainda vem sendo muito subestimada. Com isso, propuseram ainda um modelo de valor sustentável com as seguintes estratégias:

- Tecnologia limpa: desenvolve as competências sustentáveis do futuro;
- Visão de sustentabilidade: cria mapa para atender às necessidades não satisfeitas;
- Combate à poluição: minimiza resíduos e emissões das operações;
- Gerenciamento de produto: Integra a perspectiva do *stakeholder* nos negócios.

Com base no exposto, fatores como sustentabilidade e responsabilidade social precisam ser bem estudados, e permitem compreender como que cada uma destas

ações interfere na criação de valor e no desempenho econômico-financeiro das empresas (CAMARGOS; SILVA; DIAS, 2009).

Desta forma, analisar os dados disponíveis na literatura que discorrem e analisam dos efeitos das ações de sustentabilidade e responsabilidade social na criação de valor e rentabilidade das empresas pode contribuir para compreender a dinâmica desta nova postura dentro das organizações e de que forma elas contribuem para o bem-estar social, ambiental e econômico da sociedade (MCWILLIANS; SIEGEL, 2001).

Este novo cenário em que o valor agregado às empresas passa pelas questões relacionadas ao meio ambiente e ao bem-estar social das pessoas à sua volta, surgem no contexto da gestão das empresas diversas exigências e necessidades de redefinição e adaptação de processos e atividades pelas várias áreas internas das empresas. Assim, observa-se a necessidade de entender melhor os conceitos de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental no contexto das empresas e do mercado atual se torna cada vez mais bem informado, crítico e exigente em relação às questões que afetam a qualidade de vida das pessoas e a saúde do planeta (MCWILLIANS; SIEGEL, 2001).

### **2.3 Estudos empíricos sobre o tema**

Um dos questionamentos nos estudos de desempenho dos investimentos socialmente responsáveis é se tais investimentos possuem desempenho melhor, pior ou semelhante aos outros investimentos convencionais, que não utilizam os critérios sociais, ambientais e de governança corporativa como seleção dos melhores papéis. Para tanto esse estudo apresentou alguns estudos empíricos sobre tal assunto. De acordo com Wagner (2001), são três as categorias dos estudos que relacionam o desempenho ambiental e financeiro das empresas, as quais se seguem abaixo:

- Comparação entre portfólios: os portfólios de diferentes empresas com diferentes níveis de desempenhos são comparados para verificar a influência dos seus desempenhos socioambiental corporativo, mensurados através de

rankings ou outra medida não contínua, no desempenho financeiro das empresas, geralmente medido através da lucratividade ou retorno das ações.

- Regressões múltiplas: as influências de diversos fatores, entre eles o desempenho socioambiental, no desempenho financeiro das empresas são analisados quanto a influência destes na empresa por meio de regressões múltiplas.
- Estudos de eventos: é feita uma análise da influência de diversos eventos sobre o retorno das ações das empresas.

Os resultados empíricos obtidos na literatura ainda não confirmam a direção e o sinal da relação entre desempenho socioambiental e desempenho financeiro das empresas (LUZ, 2009). Alguns estudos nesse sentido serão expostos abaixo.

Em âmbito internacional, Preston e O'Bannon (1997) descobriram que assim como o desempenho financeiro influencia o desempenho social, assim como o desempenho social influencia no financeiro independentemente da medida financeira utilizada.

Os autores McGuire, Sundgren e Schneeweis (1988), valendo-se da análise de correlação e regressão entre desempenho ambiental e desempenho financeiro, ponderam que o desempenho financeiro influencia a responsabilidade social, mais do que o contrário. Statman (2000) averiguou o desempenho de 31 fundos, investimentos socialmente responsáveis (SRI) americanos e o *Domini Social Index* (DSI), índice este que faz parte das ações de empresas socialmente responsáveis, criado em maio de 1990 pela Kinder, Lydenberg, Domini&Company (KLD) e composto por 400 empresas. A pesquisa foi realizada nos períodos de maio de 1990 a setembro de 1998, que demonstra que, apesar de o Alfa de Jensen ser positivo para os fundos SRI e para o índice SRI (DSI), a performance é semelhante aos índices e fundos convencionais.

Em relação à questão do desempenho socioambiental e financeiro e à questão da criação de valor tem-se os seguintes estudos: Hamilton (1995), com foco no desempenho ambiental e utilizando a metodologia de estudo de evento encontrou

retornos anormais negativos, porém estatisticamente significativos para as empresas avaliadas como as mais poluentes no dia de tal listagem, assim como retornos anormais cumulativos. Verificou-se que as informações ambientais negativas não são tão detalhadas quanto às informações ambientais positivas, não ocorrendo, portanto, força para pressionar os acionistas.

Cohen, Fenn e Konar (1997), utilizando-se da metodologia de análise de dois portfólios de empresas levando em consideração as menos poluentes e a mais poluentes tendo como principais medidas o retorno ajustado ao risco, Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e Retorno sobre Ativos (ROA), constata que o ROA e o ROE proporcionaram resultados maiores no portfólio de empresas que são menos poluentes em relação às mais poluentes.

Freedman e Jaggi (1982), também avaliando desempenho ambiental tendo como principais medidas a ROA e ROE, dentre outras medidas contábeis, e a metodologia de análise de correlação, observaram uma fraca e negativa relação entre desempenho ambiental e desempenho financeiro no curto prazo, o que pode ser que pode ser um dos motivos os altos custos para diminuição da poluição. Essa relação não foi estatisticamente significativa, portanto nesse estudo os autores concluíram no que diz respeito a esses achados a inexistência da associação. Porém, ao analisarem a influência do tamanho das empresas, percebeu-se que, no quartil com as maiores empresas, algumas medidas mostraram-se negativas.

Docking e Downen (1999) utilizando a metodologia de estudo de evento analisaram a reação no preço das ações por ocasião da primeira certificação ISO 9000 e se isso afeta o valor da empresa. Sendo que a hipótese nula de não existência de reação pelo mercado não pôde ser rejeitada. No entanto, descobriram que, para as empresas de pequeno porte, a certificação representa um ponto importante e positivo para o investidor. Em seus estudos também descobriram que a reação do mercado à certificação é sensível à assinatura do Tratado de Maastricht (Criação da União Europeia) em 1992, o que leva a concluir que é característica significativa para realizar negócios na União Europeia.

O contrário é visto nas observações de Cochran e Wood (1984) que, valendo-se da metodologia de análise multivariada, verificaram que o relacionamento entre a certificação ISO 9000 e o desempenho financeiro tem impacto limitado no desempenho financeiro e se dissipa ao longo do tempo.

Terziovski, Samson e Dow (1997) relacionaram a certificação ISO 9000 a vários indicadores de performance empresarial; essa relação foi feita a partir de questionários aplicados a empresas de manufatura, empregando a análise multivariada. Os autores concluíram que obter o certificado ISO não surte um efeito positivo e significativo nos indicadores das empresas, porque basicamente não acharam diferenças entre as empresas certificadas e as empresas não certificadas. No entanto, ponderam que, por ser um estudo *cross-sectional*, declarações afirmativas necessitam de outros estudos, especificamente estudos longitudinais.

Tais estudos citados acima tiveram referência em empresas internacionais. Visto que a investigação sobre a analogia da relação empírica entre o desempenho ambiental e o financeiro abarca diferentes abordagens, sendo que a totalidade dos estudos internacionais concentrou-se em analisar essa relação nas próprias empresas norte-americanas, uma contribuição recente que analisa tanto o âmbito internacional quanto nacional é dos estudos de Luz (2009) que como resultado de sua pesquisa descobriu que empresas que entraram ou que saíram do Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE, no mercado acionário brasileiro e norte-americano obtiveram-se os seguintes achados: as empresas que entraram para o ISE se valorizaram, assim como as que saíram do índice se desvalorizaram; no mercado norte-americano a valorização na entrada ou a desvalorização na saída foi maior; a valorização obtida na entrada é menor que a desvalorização recebida na saída.

No mercado norte-americano o impacto sobre o preço das ações foi observado mais rapidamente que no mercado brasileiro; e das empresas sustentáveis, as pertencentes ao setor de *commodities* apresentaram o menor retorno em relação às empresas dos demais setores (LUZ, 2009).

Borba (2006) em seu estudo investigou a sequência causal e a direção tanto positiva quanto negativa da relação entre as variáveis que representam as duas concepções de desempenho, ou seja, (valores de mercado e a valores contábeis) e o Indicador de Desempenho Social Corporativo, construído e baseado nos Balanços Sociais publicados IBASE.

O autor também analisou as variáveis de controle tamanho da empresa e setor de atuação que fizeram parte do modelo estatístico, sendo que as análises estatísticas de correlação e regressão foram realizadas de 2000 a 2002, sem e com defasagem/diferenças de tempo nos anos. Os resultados não rejeitaram a hipótese nula do modelo demonstrando que não há relação estatisticamente significativa entre o desempenho social e o desempenho financeiro corporativo.

Rezende e Santos (2006) procuraram em seu estudo investigar os fundos de investimentos socialmente responsáveis, sua conceituação e os contexto internacional e nacional, com o objetivo de fundamentar a idéia da existência de tais investimentos e examinar a existência de um relacionamento entre os critérios de seleção das empresas integrantes desse fundo e a rentabilidade dessas carteiras.

Para tanto foram feitos testes empíricos levando-se em consideração a relação causal entre fundos de investimentos socialmente responsáveis e a rentabilidade desses fundos. Foram feitos testes estatísticos e a adoção de uma metodologia de avaliação de performance: Índice de Sharpe. Ainda que os fundos socialmente responsáveis possuam uma carteira diferenciada, direcionada à temática social, ambiental e ético, a hipótese de que sua rentabilidade é semelhante aos outros fundos de ações foi confirmada, no entanto as empresas que fazem parte desses fundos possuem melhor performance.

Cavalcante, Bruni e Costa (2008) buscaram constatar a hipótese de que há uma associação positiva entre a adoção de práticas de sustentabilidade empresarial e o preço das ações listadas no ISE. Como resultado, não foi possível evidenciar a tendência clara de criação ou destruição de valor em torno da inclusão da empresa no ISE. No entanto, a inexistência de retornos anormais acumulados negativos

indica que a adoção de práticas de sustentabilidade não causa a redução do valor de uma empresa.

Campos e Lemme (2008) observou o desempenho no mercado de capitais de índices internacionais e fundos de ações nacionais orientados para o conceito de ISR (Investimento Socialmente Responsável), e para tanto, foi estabelecido comparações de risco e retorno com seus respectivos *benchmarks*. Assim, a intenção era verificar as evidências de possíveis impactos sobre o desempenho financeiro decorrentes da incorporação de aspectos sociais e ambientais nas decisões de alocação de recursos. Os resultados deste estudo mostram que não há diferenças estatisticamente significativas de risco e retorno entre os índices e carteiras ISR examinados e seus *benchmarks*.

Os estudos de Rezende e Santos (2007) tiveram como resultado que, a despeito do ISE ter uma carteira teórica diferenciada, voltada ao tema social, ambiental e ético, o seu retorno é igual aos índices de ações convencionais. Foram utilizados testes estatísticos que compararam o retorno médio do Índice Bovespa de Sustentabilidade Empresarial (ISE) com o retorno médio do Índice Bovespa (Ibovespa), Índice Brasil (IBrx) e do Índice de Ações com Governança Corporativa Diferenciada (IGC).

A metodologia utilizada para atingir os objetivos propostos no presente estudo será descrita na seção seguinte.

### **3 METODOLOGIA DE PESQUISA**

Neste capítulo, apresenta-se a descrição dos procedimentos metodológicos que foram utilizados para a consecução dos objetivos propostos por este estudo. O capítulo está estruturado em quatro subseções, que contemplam: tipo de pesquisa e abordagem; unidade de análise, unidade de observação e amostra; técnica de coleta de dados, estudo de eventos, retornos anormais, procedimento de estimação e procedimento de teste.

#### **3.1 Tipo de pesquisa e abordagem**

A metodologia para a realização desta pesquisa é do tipo quantitativo descritiva. Para Marconi e Lakatos (2003), a pesquisa quantitativo-descritiva consiste em investigações empíricas, que objetivam o delineamento ou análise das características principais ou decisivas de um fenômeno, a avaliação de programas ou ainda o isolamento de variáveis principais ou chaves.

O presente estudo trata-se de uma pesquisa causal. Neste tipo de investigação manipula-se deliberadamente algum aspecto da realidade. É usada para obter evidências de relações de causa e efeito. A causalidade pode ser inferida quando entre duas ou mais variáveis houver variação concomitante, ordem de ocorrência correta das variáveis no tempo e quando os outros possíveis fatores causais forem eliminados (MATTAR, 1999).

A pesquisa causal pretende mostrar de que modo ou por que o fenômeno é produzido. A formatação padrão desse tipo de trabalho é a experimental. Um experimento é um projeto de pesquisa que envolve a manipulação de uma ou mais variáveis enquanto outras são mantidas constantes, e a medição dos resultados (COOPER; SCHINDLER, 2003).

Neste estudo, a pesquisa causal se aplica devido ao objetivo de avaliar a relação de causa e efeito de eventos de sustentabilidade para a criação de valor e melhora da

performance econômico–financeiro das empresas Integrantes ao Índice Bovespa de Sustentabilidade Empresarial.

A abordagem utilizada nesta pesquisa possui natureza quantitativa. Richardson (1999) ressalta que esta abordagem utiliza instrumentos estatísticos para a análise e a coleta dos dados. Uma investigação quantitativa, segundo Michel (2005), usa a quantificação na coleta e no tratamento dos dados por meio de técnicas numéricas ou estatísticas.

Quanto aos procedimentos, trata-se de um estudo comparativo que, de acordo com Schneider e Schmitt (2008), permite ao pesquisador recorrer a um fenômeno, com o qual os fenômenos anteriormente comparados tenham relação.

Bulgacov (1998) afirma que os estudos que envolvem o método do estudo comparativo o utilizam para identificar fenômenos complexos e a comparação da atuação das organizações que pertencem a diferentes setores ou comparações entre diversas organizações de um mesmo setor. Para o autor o método pode ser resumido como a comparação sistemática de um determinado grupo de organizações com a finalidade de estabelecer relações entre as variáveis ou categorias analíticas.

O importante nesse tipo de investigação é a possibilidade das constatações entre as similaridades e as diferenças (BULGACOV, 1998).

### **3.2 Unidade de análise e de observação**

Collis e Hussey (2005) afirmam que uma unidade de análise é o tipo de caso a que se referem os fenômenos em estudo, conjuntamente como o problema de pesquisa, sobre os quais são coletados e analisados os dados.

Para estabelecer a unidade de análise Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (2004) ressaltam que é necessário estabelecer se o alvo de interesse do estudo é uma

organização, um grupo, diferentes subgrupos em uma comunidade ou determinados indivíduos.

Completando essa afirmação, Collis e Hussey (2005) definem o conceito de unidade de análise:

A unidade de análise compreende [...] as variáveis sobre o qual se coletam e analisam os dados [...] como uma empresa ou um grupo de trabalhadores, um acontecimento, um processo ou até um indivíduo (COLLIS; HUSSEY, 2005, p. 73).

Esta pesquisa tem como unidade de análise as empresas integrantes do Índice Bovespa de Sustentabilidade Empresarial, cujos dados estavam disponíveis no site da BM&FBovespa (<http://www.bmfbovespa.com.br>).

A unidade de observação neste estudo foi constituída pelas ações das empresas, discriminadas no referido site. Nessa pesquisa, são investigadas e analisadas as características principais dos preços das ações negociadas por empresas antes e depois de comporem as listagens do ISE, bem como depois das saídas das empresas do índice.

### **3.3 População e amostra**

Segundo Marconi e Lakatos (2003), a população a ser pesquisada é identificada como o conjunto de indivíduos que compartilham de, pelo menos, uma característica em comum.

Para Collis e Hussey (2006), população é qualquer grupo bem definido de pessoas ou de itens que estará sob consideração e amostra é um subgrupo de uma população, o qual deve representar o principal interesse do estudo.

Neste estudo, a população constituiu-se por empresas que integram ao índice Bovespa de sustentabilidade empresarial. Assim, a população é composta por estas empresas, e dentro deste universo, a amostra foi selecionada levando em conta o critério das empresas que entraram e saíram do índice, em todas as suas divulgações, e a disponibilidade de dados para análise.

Com relação à amostra, Marconi e Lakatos (2003) enfatizam que compreende um subconjunto de indivíduos extraídos de uma população. Assim, a população é composta por estas empresas, e dentro deste universo, a amostra foi selecionada levando em conta o critério das empresas que entraram e saíram do índice, em todas as suas divulgações, e a disponibilidade de dados para análise.

Dessa forma, a população ingressante é composta por 74 empresas sendo 28 ações da carteira de 2005/2006; 33 ações da carteira de 2006/2007; 26 ações da carteira de 2007/2008; 26 ações da carteira de 2008/2009; 29 ações da carteira de 2009/2010; 30 ações da carteira de 2009/2010; 24 ações da carteira de 2010/2011; 25 ações da carteira de 2011/2012; 26 ações da carteira de 2012/2013 e 27 ações da carteira de 2013/2014.

As tabelas 1 e seguintes mostram as listas de ações das carteiras descritas.

Tabela 1-Carteira do ISE 2005/2006 – Participação das Empresas

<b>Empresa</b>	<b>Código da Ação</b>	<b>Setor</b>
All América Latina,	ALLL3	Transporte e logística de cargas
Aracruz,	ARCZ6	Celulose
Banco do Brasil	BBAS3	Monetario
Belgo Mineira,	CST	Siderurgica
Bradesco	BBDC3, BBDC4	Monetario
Braskem	BRKM5	Petroquimico
CCR SA	CCRO3	Transporte
Celesc,	CLSC3	Energia e Saneamento
Cemig	CMIG3, CMIG4	Energia
Cesp	CESP6	Energia e Saneamento
Copel	CPLE3, CPLE6	Energia
Copesul,	CPSL3	Petroquimico
CPFL Energia	CPFE3	Energia
Dasa,	DASA3	Serviços de assistencia medica ambulatorial
Eletronbras	ELET6	Energia e Saneamento
Eletropaulo	ELPL4	Energia e Saneamento
Embraer	EMBR3	Equipamentos de transporte
Gol,	GOLL4	Tranporte Aereo
lochpe-Maxion,	MYPK3	Equipamento de transporte
Itaubanco,	ITUB3, ITUB4	Bancário
Itausa	ITSA4	Monetario
Natura	NATU3	Quimicos
Perdigão	PRGA3	Alimenticio
Suzano Papel	SUZB5	Papel
Tractebel	TBLE3	Energia e Saneamento
Unibanco	UNI	Bancário
VCP	VCPA4	Papel e Celulose
WEG	WEGE3	Equipamento e maquinario

Fonte: Bovespa (2015) Elaborado pelo autora

Tabela 2-Carteira do ISE 2006/2007 – Participação das Empresas

<b>Empresa</b>	<b>Código da Ação</b>	<b>Setor</b>
Acesita,	ACES4	Siderurgia e Metalurgia
All América Latina,	ALLL3	Transporte e logistica de cargas
Aracruz,	ARCZ6	Celulose
Arcelor BR,	ARCE3	Siderurgia
Banco do Brasil	BBAS3	Monetario
Bradesco	BBDC3, BBDC4	Monetario
Braskem	BRKM5	Petroquimico
CCR SA	CCRO3	Transporte
Celesc,	CLSC3	Energia e Saneamento
Cemig	CMIG3, CMIG4	Energia
Coelce	COCE5	Energia
Copel	CPLE3, CPLE6	Energia
CPFL Energia	CPFE3	Energia
Dasa,	DASA3	Serviços de assistencia medica ambulatorial
Eletropaulo	ELPL4	Energia e Saneamento
Embraer	EMBR3	Equipamentos de transporte
Energias BR (EDP),	ENBR3	Energia
Gerdau	GGBR3, GGBR4	Siderurgia
Gerdau Met,	GOAU3, GOAU4	Metalurgia
Gol,	GOLL4	Tranporte Aereo
lochpe-Maxion,	MYPK3	Equipamento de transporte
Itaubanco,	ITUB3, ITUB4	Bancário
Itausa	ITSA4	Monetario
Localiza,	RENT3	Alugueis e arrendamento mercantil
Natura	NATU3	Quimicos
Perdigão	PRGA3	Alimenticio
Petrobrás,	PETR4	Extração de Petroleo e gás
Suzano Papel	SUZB5	Papel
Suzano Petroquímica	SZPQ4	Petroquimico
TAM,	TAMM4	Transporte aereo
Tractebel	TBLE3	Energia e Saneamento
Ultrapar	UGPA3	Fundos e outros veiculos financeiros
Unibanco	UNI	Bancário
VCP	VCPA4	Papel e Celulose

Fonte: Bovespa (2015) Elaborado pelo autora

Tabela 3-Carteira do ISE 2007/2008 – Participação das Empresas

<b>Empresa</b>	<b>Código da Ação</b>	<b>Setor</b>
Acesita,	ACES4	Siderurgia e Metalurgia
AES	GETI3, GETI4	Utilidade Pública / Energia Elétrica / Energia Elétrica
Aracruz,	ARCZ6	Celulose
Banco do Brasil	BBAS3	Monetario
Bradesco	BBDC3, BBDC4	Monetario
Braskem	BRKM5	Petroquimico
CCR SA	CCRO3	Transporte
Cemig	CMIG3, CMIG4	Energia
Cesp	CESP6	Energia e Saneamento
Coelce	COCE5	Energia
Copel	CPLE3, CPLE6	Energia
CPFL Energia	CPFE3	Energia
Dasa,	DASA3	Serviços de assistencia medica ambulatorial
Eletronbras	ELET6	Energia e Saneamento
Eletropaulo	ELPL4	Energia e Saneamento
Embraer	EMBR3	Equipamentos de transporte
Energias BR (EDP),	ENBR3	Energia
Gerdau	GGBR3, GGBR4	Siderurgia
Gerdau Met,	GOAU3, GOAU4	Metalurgia
lochpe-Maxion,	MYPK3	Equipamento de transporte
Itaubanco,	ITUB3, ITUB4	Bancário
Light S/A,	LIGT3	Serviços de eletricidade
Natura	NATU3	Quimicos
Perdigão	PRGA3	Alimenticio
Petrobrás,	PETR4	Extração de Petroleo e gás
Sabesp	SBSP3	Energia e Saneamento
Sadia,	SDIA3	Alimenticio
Suzano Papel	SUZB5	Papel
Suzano Petroquímica	SZPQ4	Petroquimico
Tractebel	TBLE3	Energia e Saneamento
VCP	VCPA4	Papel e Celulose
WEG	WEGE3	Equipamento e maquinario

Fonte: Bovespa (2015) Elaborado pelo autora

Tabela 4-Carteira do ISE 2008/2009 – Participação das Empresas

<b>Empresa</b>	<b>Código da Ação</b>	<b>Setor</b>
AES	GETI3, GETI4	Utilidade Pública / Energia Elétrica / Energia Elétrica
Banco do Brasil	BBAS3	Monetario
Bradesco	BBDC3, BBDC4	Monetario
Braskem	BRKM5	Petroquimico
Celesc,	CLSC3	Energia e Saneamento
Cemig	CMIG3, CMIG4	Energia
Cesp	CESP6	Energia e Saneamento
Coelce	COCE5	Energia
CPFL Energia	CPFE3	Energia
Dasa,	DASA3	Serviços de assistencia medica ambulatorial
Duratex	DTEX3	Madeira
Eletrobras	ELET6	Energia e Saneamento
Eletropaulo	ELPL4	Energia e Saneamento
Embraer	EMBR3	Equipamentos de transporte
Energias BR (EDP),	ENBR3	Energia
Gerdau	GGBR3, GGBR4	Siderurgia
Gerdau Met,	GOAU3, GOAU4	Metalurgia
Itaubanco,	ITUB3, ITUB4	Bancário
Light S/A,	LIGT3	Serviços de eletricidade
Natura	NATU3	Quimicos
Odontoprev,	ODOV3	Serviços de assistencia medica ambulatorial
Perdigão	PRGA3	Alimenticio
Sabesp	SBSP3	Energia e Saneamento
Sadia,	SDIA3	Alimenticio
Suzano Papel	SUZB5	Papel
Telemar,	TNLP3	Telecomunicações
TIM	TIMP3	Telecomunicações
Tractebel	TBLE3	Energia e Saneamento
Unibanco	UNI	Bancário
VCP	VCPA4	Papel e Celulose

Fonte: Bovespa (2015) Elaborado pelo autora

Tabela 5-Carteira do ISE 2009/2010 – Participação das Empresas

<b>Empresa</b>	<b>Código da Ação</b>	<b>Setor</b>
AES	GETI3, GETI4	Utilidade Pública / Energia Elétrica / Energia Elétrica
Banco do Brasil	BBAS3	Monetário
Bradesco	BBDC3, BBDC4	Monetário
Braskem	BRKM5	Petroquímico
BRF SA,	BRFS3	Alimentos
Cemig	CMIG3, CMIG4	Energia
Cesp	CESP6	Energia e Saneamento
Coelce	COCE5	Energia
Copel	CPLE3, CPLE6	Energia
CPFL Energia	CPFE3	Energia
Dasa,	DASA3	Serviços de assistência médica ambulatorial
Duratex	DTEX3	Madeira
Eletronbras	ELET6	Energia e Saneamento
Eletropaulo	ELPL4	Energia e Saneamento
Embraer	EMBR3	Equipamentos de transporte
Energias BR (EDP),	ENBR3	Energia
Even	EVEN3	Construção pesada e civil
Fibria	FIBR3	Celulose
Gerdau	GGBR3, GGBR4	Siderurgia
Gerdau Met,	GOAU3, GOAU4	Metalurgia
Inds Romi,	ROMI3	Equipamento e maquinário
Itau S/A,	ITAU	Bancário
Itau Unibanco	ITAU	Bancário
Light S/A,	LIGT3	Serviços de eletricidade
Natura	NATU3	Químicos
Redecard,	RDCD3	Cartões do Brasil - Débito e Crédito
Sabesp	SBSP3	Energia e Saneamento
Sul América	SULA11	Compainhas de seguros e atividades relacionadas
Suzano Papel	SUZB5	Papel
Telef Brasil (Telefônica)	VIVT4	Telecomunicações
TIM	TIMP3	Telecomunicações
Tractebel	TBLE3	Energia e Saneamento
Usiminas	USIM5	Siderurgia
Vivo	VIVO4	Telecomunicações

Fonte: Bovespa (2015) Elaborado pelo autora

Tabela 6-Carteira do ISE 2010/2011 – Participação das Empresas

<b>Empresa</b>	<b>Código da Ação</b>	<b>Setor</b>
AES	GETI3, GETI4	Utilidade Pública / Energia Elétrica / Energia Elétrica
Anhanguera,	AEDU3	Educacional
Banco do Brasil	BBAS3	Monetario
BicBanco	BICB4	Bancário
Bradesco	BBDC3, BBDC4	Monetario
Braskem	BRKM5	Petroquimico
BRF SA,	BRFS3	Alimentos
Cemig	CMIG3, CMIG4	Energia
Cesp	CESP6	Energia e Saneamento
Coelce	COCE5	Energia
Copasa	CSMG3	Saneamento
Copel	CPLE3, CPLE6	Energia
CPFL Energia	CPFE3	Energia
Dasa,	DASA3	Serviços de assistencia medica ambulatorial
Duralex	DTEX3	Madeira
Eletrobras	ELET6	Energia e Saneamento
Eletropaulo	ELPL4	Energia e Saneamento
Embraer	EMBR3	Equipamentos de transporte
Energias BR (EDP),	ENBR3	Energia
Even	EVEN3	Construção pesada e civil
Fibria	FIBR3	Celulose
Gerdau	GGBR3, GGBR4	Siderurgia
Gerdau Met,	GOAU3, GOAU4	Metalurgia
Inds Romi,	ROMI3	Equipamento e maquinario
Itau S/A,	ITAU	Bancário
Itau Unibanco	ITAU	Bancário
Light S/A,	LIGT3	Serviços de eletricidade
Natura	NATU3	Quimicos
Redecard,	RDCD3	Cartões do Brasil - Débito e Crédito
Sabesp	SBSP3	Energia e Saneamento
Santander	SANB4	Monetario
Sul América	SULA11	Compainhas de seguros e atividades relacionadas
Suzano Papel	SUZB5	Papel
Telef Brasil (Telefônica)	VIVT4	Telecomunicações
TIM	TIMP3	Telecomunicações
Tractebel	TBLE3	Energia e Saneamento
Ultrapar	UGPA3	Fundos e outros veiculos financeiros
Vale	VALE5	Mineração(exceto petroleo e gás

Vivo	VIVO4	Telecomunicações
------	-------	------------------

Fonte: Bovespa (2015) Elaborado pelo autora

Tabela 7-Carteira do ISE 2011/2012 – Participação das Empresas

<b>Empresa</b>	<b>Código da Ação</b>	<b>Setor</b>
AES	GETI3, GETI4	Utilidade Pública / Energia Elétrica / Energia Elétrica
Ananguera,	AEDU3	Educacional
Banco do Brasil	BBAS3	Monetário
BicBanco	BICB4	Bancário
Bradesco	BBDC3, BBDC4	Monetário
Braskem	BRKM5	Petroquímico
BRF SA,	BRFS3	Alimentos
CCR SA	CCRO3	Transporte
Cemig	CMIG3, CMIG4	Energia
Cesp	CESP6	Energia e Saneamento
Coelce	COCE5	Energia
Copasa	CSMG3	Saneamento
Copel	CPLE3, CPLE6	Energia
CPFL Energia	CPFE3	Energia
Duratex	DTEX3	Madeira
Ecorodovias	ECOR3	Transporte
Eletrobras	ELET6	Energia e Saneamento
Eletropaulo	ELPL4	Energia e Saneamento
Embraer	EMBR3	Equipamentos de transporte
Energias BR (EDP),	ENBR3	Energia
Even	EVEN3	Construção pesada e civil
Fibria	FIBR3	Celulose
Gerdau	GGBR3, GGBR4	Siderurgia
Gerdau Met,	GOAU3, GOAU4	Metalurgia
Itau Unibanco	ITAU	Bancário
Itausa	ITSA4	Monetário
Light S/A,	LIGT3	Serviços de eletricidade
Natura	NATU3	Químicos
Redecard,	RDCD3	Cartões do Brasil - Débito e Crédito
Sabesp	SBSP3	Energia e Saneamento
Santander	SANB4	Monetário
Sul América	SULA11	Compainhas de seguros e atividades relacionadas
Suzano Papel	SUZB5	Papel
Telemar,	TNLP3	Telecomunicações
TIM	TIMP3	Telecomunicações
Tractebel	TBLE3	Energia e Saneamento
Ultrapar	UGPA3	Fundos e outros veiculos financeiros

Vale	VALE5	Mineração(exceto petróleo e gás
------	-------	---------------------------------

Fonte: Bovespa (2015) Elaborado pelo autora

Tabela 8-Carteira do ISE 2012/2013 – Participação das Empresas

<b>Empresa</b>	<b>Código da Ação</b>	<b>Setor</b>
AES	GETI3, GETI4	Utilidade Pública / Energia Elétrica / Energia Elétrica
Banco do Brasil	BBAS3	Monetário
BicBanco	BICB4	Bancário
Bradesco	BBDC3, BBDC4	Monetário
Braskem	BRKM5	Petroquímico
BRF SA,	BRFS3	Alimentos
CCR SA	CCRO3	Transporte
Cemig	CMIG3, CMIG4	Energia
Cesp	CESP6	Energia e Saneamento
Coelce	COCE5	Energia
Copasa	CSMG3	Saneamento
Copel	CPLE3, CPLE6	Energia
CPFL Energia	CPFE3	Energia
Duratex	DTEX3	Madeira
Ecorodovias	ECOR3	Transporte
Eletrobras	ELET6	Energia e Saneamento
Eletropaulo	ELPL4	Energia e Saneamento
Energias BR (EDP),	ENBR3	Energia
Even	EVEN3	Construção pesada e civil
Fibria	FIBR3	Celulose
Gerdau	GGBR3, GGBR4	Siderurgia
Gerdau Met,	GOAU3, GOAU4	Metalurgia
Itau Unibanco	ITAU	Bancário
Itausa	ITSA4	Monetário
Light S/A,	LIGT3	Serviços de eletricidade
Natura	NATU3	Químicos
Sabesp	SBSP3	Energia e Saneamento
Santander	SANB4	Monetário
Sul América	SULA11	Compainhas de seguros e atividades relacionadas
Suzano Papel	SUZB5	Papel
Telef Brasil (Telefônica)	VIVT4	Telecomunicações
Telemar,	TNLP3	Telecomunicações
Tiete	GETI4	Energia e Saneamento
TIM	TIMP3	Telecomunicações
Tractebel	TBLE3	Energia e Saneamento
Ultrapar	UGPA3	Fundos e outros veiculos financeiros

Vale	VALE5	Mineração(exceto petróleo e gás
WEG	WEGE3	Equipamento e maquinário

Fonte: Bovespa (2015) Elaborado pelo autora

Tabela 9-Carteira do ISE 2013/2014 – Participação das Empresas

<b>Empresa</b>	<b>Código da Ação</b>	<b>Setor</b>
AES	GETI3, GETI4	Utilidade Pública / Energia Elétrica / Energia Elétrica
B2W Digital	BTOW3	Lojas de Materiais Diversos, comércio eletrônico
Banco do Brasil	BBAS3	Monetário
BicBanco	BICB4	Bancário
Bradesco	BBDC3, BBDC4	Monetário
Braskem	BRKM5	Petroquímico
BRF SA,	BRFS3	Alimentos
CCR SA	CCRO3	Transporte
Cemig	CMIG3, CMIG4	Energia
Cielo	CIEL3	Valores mobiliários, contratos de futuros e outros investimentos
Coelce	COCE5	Energia
Copel	CPLE3, CPLE6	Energia
CPFL Energia	CPFE3	Energia
Duratex	DTEX3	Madeira
Ecorodovias	ECOR3	Transporte
Eletrobras	ELET6	Energia e Saneamento
Eletropaulo	ELPL4	Energia e Saneamento
Embraer	EMBR3	Equipamentos de transporte
Energias BR (EDP),	ENBR3	Energia
Even	EVEN3	Construção pesada e civil
Fibria	FIBR3	Celulose
Fleury,	FLRY3	Saúde
Gerdau	GGBR3, GGBR4	Siderurgia
Gerdau Met,	GOAU3, GOAU4	Metalurgia
Itau Unibanco	ITAU	Bancário
Itausa	ITSA4	Monetário
JSL	JSLG3	Transporte e logística
Klabin S/A	KLBN4	Papel
Light S/A,	LIGT3	Serviços de eletricidade
Lojas Americ (Lojas Americanas),	LAME4	Lojas de Materiais Diversos
Lojas Renner,	LREN3	Lojas de roupas e acessórios
Natura	NATU3	Químicos
Sabesp	SBSP3	Energia e Saneamento
Santander	SANB4	Monetário

Sul América	SULA11	Compainhas de seguros e atividades relacionadas
Telef Brasil (Telefônica) Continuação Tabela 9	VIVT4	Telecomunicações
	TIMP3	Telecomunicações
Tractebel	TBLE3	Energia e Saneamento
Vale	VALE5	Mineração(exceto petróleo e gás)
WEG	WEGE3	Equipamento e maquinário

Fonte: Bovespa (2015) Elaborado pelo autora

O critério de tipicidade da amostra foi escolhido enfatizando que cada organização envolvida no processo é um bom exemplo para analisar as variáveis pretendidas.

### 3.4 Técnica de coleta e análise de dados

Para Gil (2006) as técnicas de coleta de dados são formas de levantamento de dados e de informações com o objetivo de permitir a análise e a explicação da pesquisa. É considerada parte importante da pesquisa, uma vez que a qualidade da pesquisa depende da técnica utilizada na coleta de dados.

De acordo com Vergara (2005), o pesquisador deve deixar explícito como os dados foram coletados para o alcance das respostas ao problema. Para tal, neste estudo, os dados foram coletados de forma que permitiram a avaliação das condições de sustentabilidade das empresas e dados sobre a performance econômico-financeiro afim de avaliar a relação de causa.

Os dados foram coletados em demonstrações financeiras do *site* da BM&FBovespa, utilizando-se o *software* Economática®. A coleta foi realizada durante os meses de julho a novembro de 2015 e eram referentes ao período compreendido entre os anos de 2005 a 2014.

A análise dos dados foi realizada através da técnica de estudo de eventos, de forma a identificar se o anúncio da entrada ou da saída do ISE influencia de forma significativa os preços das ações, no período em torno da divulgação da carteira do ISE. Segundo esta metodologia, os efeitos de um evento implicam alteração rápida nos preços das ações.

Calculou-se a relação entre o retorno da empresa e o retorno de mercado em um período de tempo anterior ao do evento. Um modelo de mínimos quadrados é usado para estimar o retorno previsto ou normal para cada empresa baseado no desempenho do mercado.

Neste estudo, o evento de interesse foi a divulgação da carteira do ISE, definindo como a data zero o dia 30 de novembro dos anos de 2005 a 2014, data na qual a carteira do ISE foi publicada em sua primeira, segunda e terceira versão. Foram trabalhados cinco eventos diferentes, os quais são descritos a seguir:

- 1º evento: Entrada da empresa no ISE;
- 2º evento: Confirmação de entrada no ISE;
- 3º evento: Permanência no ISE;
- 4º evento: Saída do ISE;
- 5º evento: Confirmação de saída no ISE.

Segundo Camargos e Barbosa (2003), a janela de um evento é o período em que os retornos envolvidos serão analisados e a sua descrição abrange níveis de subjetividade, motivo pelo qual serão utilizadas janelas diferentes.

Desse modo, este estudo recorreu a cinco janelas de eventos distintos, variando entre:

- Janela de Evento 1 (J1) = 5 pregões antes e 30 pregões depois da data zero;
- Janela de Evento 2 (J2) = 1 pregão antes e 30 pregões depois da data zero;
- Janela de Evento 3 (J3) = 30 pregões depois da data zero;
- Janela de Evento 4 (J4) = 5 pregões antes e 4 pregões depois da data zero;
- Janela de Evento 5 (J5) = 10 pregões depois da data zero.

### 3.5 Estudo de eventos

O estudo de eventos não é considerada uma técnica recente. Em análise sobre a evolução da metodologia podem ser percebidos estudos desde a década de 1930 (CAMARGOS; BARBOSA, 2003).

Para Paxson e Wood (1998) o termo “estudo de evento” descreve um desenho de pesquisa empírica largamente utilizada nas áreas de Finanças e Contabilidade, em que se estudam os impactos de eventos econômicos ou financeiros específicos no comportamento dos mercados de títulos.

O evento é utilizado como critério de amostragem e o objetivo da pesquisa é a identificação de fluxos de informação e comportamento do mercado, tanto antes quanto depois do evento. Baseado na identificação do comportamento dos títulos pode-se inferir sobre a influência do evento nos mesmos (CAMARGOS; BARBOSA, 2003).

A pressuposição teórica básica deste tipo de estudo é de que o mercado possui uma classificação de eficiência semi forte, que é caracterizada como aquela em que a informação pública é rápida e integralmente refletida nos preços das ações (Paxson; Wood, 1998).

A técnica de estudo de eventos possui como finalidade avaliar a eficiência de mercado em sua forma semi forte. Ela fundamenta-se na análise de efeito de uma informação particular sobre o preço das ações de uma dada companhia em um período pré-estabelecido. A finalidade do estudo de eventos é analisar se no período aproximado da difusão das informações, ocorreu um retorno normal (BROWN; WARNER, 1980).

Em termos conceituais, o estudo de eventos concebe a ideia que o retorno observado do título é uma função da variação de mercado e dos critérios de avaliação obtidos por meio de uma série temporal dos retornos observados dos ativos específicos. A inclusão de uma *proxy* de variação do mercado tem a finalidade

de isolar o efeito da informação, da variação de mercado (MARQUES; LARA; AYALA; LAMOUNIER, 2010).

Segundo Silva e Pereira (2008) citam o Ibovespa como *proxy* de mercado utilizado no Brasil.

Um estudo de eventos tem como objetivo medir o efeito dos eventos econômicos de uma empresa e permite analisar a eficiência do mercado como a alteração dos preços às novas informações. O mesmo é utilizado para validar efeitos sobre o retorno das ações das empresas que migraram para o ISE, medindo o efeito ocasionado por um fato econômico sobre o valor da empresa (CAVALCANTE; BRUNI; COSTA, 2008).

Um estudo de evento permite também comparar retornos projetados das ações que não foram observados na migração com os retornos reais identificados. Se os retornos reais forem altos, significa que houve impacto positivo sobre os preços das ações (CARVALHO, 2003).

Foram estudados os eventos de entrada e confirmação de entrada, manutenção, saída e confirmação de saída de uma empresa no Índice de Sustentabilidade Empresarial. A metodologia de um estudo de eventos utilizada para avaliar o impacto nos preços das ações após o anúncio desses eventos. Considera, também, que os efeitos de um evento possam rapidamente refletir-se nos preços das ações (LUZ, 2009).

A definição do evento a ser estudado e a identificação da data relevante para o mesmo, segundo Soares, Rostagno e Soares (2002) são os primeiros procedimentos a serem adotados no estudo.

Para os autores devem ser incluídos períodos de tempo considerados importantes considerados importantes para a verificação das alterações. A janela do evento deve ser definida de forma a englobar, além da data do evento, um dia após o mesmo.

A justificativa para tal procedimento é que as informações podem não ser perfeitas, de forma que a alteração pode ser verificada algum tempo após (SOARES; ROSTAGNO; SOARES, 2002).

### 3.6 Retornos normais e anormais

Para a realização de um estudo de eventos, segundo Brown e Warner (1985), faz-se necessário utilizar-se de um modelo de determinação de retornos anormais. Os autores salientam que para a realização da mensuração do retorno anormal, três modelos estatísticos são utilizados, que são: Modelo de Retornos Ajustados à Média, Modelo de Retornos Ajustados ao Mercado, Modelo de Retornos Ajustados ao Risco e Mercado, comumente denominado Modelo de Mercado ou Modelo de Índice Único.

No presente estudo, utilizou-se o Modelo de Mercado ou Modelo de Índice Único, pois segundo Marques *et al.* (2010) é o modelo mais utilizado em estudos realizados no Brasil, Estados Unidos e Europa. Os autores também ressaltam que os modelos mais sofisticados não apresentam diferenças significativas ao modelo escolhido para este estudo.

Segundo Campbell, Lo e Mackinlay (1997) no modelo de mercado os retornos de um ativo específico são relacionados linearmente ao retorno de um ativo de mercado (Ibovespa).

Avalia-se o impacto nos preços das ações através da ocorrência de retornos anormais significativos na janela de evento. O retorno anormal é calculado pela subtração do retorno real (observado *ex post*) pelo o retorno normal ou estimado caso não ocorresse o evento estudado. Tem-se, retorno anormal de uma ação  $i$  em uma data de evento  $t$ , e é escrito da seguinte maneira:  $RA_{it} = R_{it} - E(R_{it} | R_{mt})$ . De acordo com a fórmula temos,  $RA_{it}$  (retorno normal),  $R_{it}$  (retorno real e normal da ação

$i$ , no período). A expressão  $R_{it}$  tem como base as informações do índice de mercado  $R_{mt}$  (LUZ, 2009).

O Modelo de Mercado ou Modelo de Índice Único é um modelo estatístico que se relaciona linearmente o retorno da ação a carteira de mercado. Nesse estudo o mesmo será representado pelo Ibovespa, para o mercado brasileiro, e pelo *Dow Jones Industrial Average* - DJIA, para o mercado norte-americano. Então, a fórmula

utilizada para o cálculo do retorno normal é:  $E(R_{it} | R_{mt}) = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt}$ , onde  $\hat{\alpha}_i$  e  $\hat{\beta}_i$  são parâmetros estimados separadamente através dos mínimos quadrados ordinários antes da janela de evento. (LUZ, 2009).

Segundo Campbell, Lo e Mackinlay (1997), deve-se utilizar o período de no mínimo 120 dias para estimar o retorno normal de uma empresa e esse período é chamado de janela de estimação. Neste estudo utilizou-se como janela de estimação os 120 pregões anteriores à janela de evento e nos dias que não ocorreram negociações, foram mantidas as cotações do dia anterior da ação. Contudo, esses foram poucos, tendo em vista que as ações pertencentes à amostra estão entre as 150 mais negociadas da Bovespa, que é um dos critérios para participação no ISE.

Considerando as fórmulas de cálculo de retorno normal e anormal, teremos o cálculo final para retornos anormais da seguinte maneira:

$$RA_{it} = R_{it} - E(R_{it} | R_{mt}) \quad \text{ou} \quad RA_{it} = R_{it} - \left( \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt} \right)$$

### 3.7 Procedimento de estimação

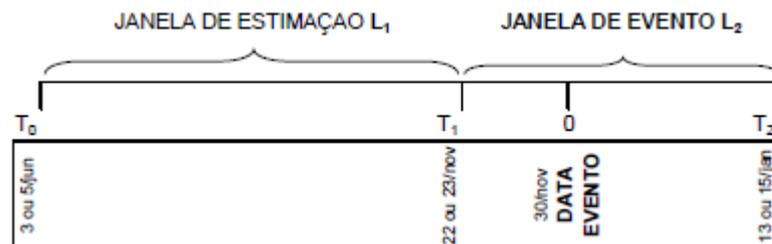
Escolhido o modelo de performance normal, os parâmetros do modelo devem ser estimados utilizando um subconjunto de dados conhecidos como janela de estimação (SOARES; ROSTAGNO; SOARES, 2002).

Segundo os autores, a janela mais comum, quando possível de ser executada é a utilização do período anterior ao da janela do evento, definido de forma subjetiva e arbitrária. O período escolhido deve ser extenso o suficiente afim de se evitar possíveis discrepâncias, sem provocar alterações em sua distribuição de frequência.

Na definição da janela de estimação o que deve ser observado é que ela não deve incluir, sobrepor-se a janela do evento, a fim de não influenciar os parâmetros do modelo de determinação normais (SOARES; ROSTAGNO; SOARES,2002).

A janela de evento serviu para calcular os retornos anormais e a janela de estimação contendo os retornos logarítmicos de 120 pregões foi utilizada para o cálculo do retorno normal. A Figura 01 ilustra a metodologia utilizada:

Figura 1 – Linha do Tempo do Estudo de Evento para os anos de 2005, 2006 e 2007



Fonte: Luz, 2009

Onde:

$t = 0$  relacionado à data do evento;

$t = T_0 + 1$  até  $t = T_1$  é a janela de estimação de  $L_1 = T_1 - T_0$  a sua extensão; e

$t = T_1 + 1$  até  $t_2$  é a janela de evento e  $L_2 = T_2 - T_1$  a sua extensão.

### 3.8 Procedimento de teste

Segundo Luz (2009), a divulgação da carteira do ISE ocorre para várias empresas simultaneamente, caracterizando uma sobreposição da janela de evento entre os

títulos da amostra (*clustering*). O *clustering* invalida a premissa de que os retornos anormais dos títulos não sejam correlacionados.

Campbell, Lo e Mackinlay (1997), afirmam que os retornos anormais não podem ser agregados entre as empresas, apenas no tempo para cada ação/ADR.

Levando-se em consideração a independência entre os retornos na janela de evento e a distribuição normal da média dos retornos anormais, a fórmula para o cálculo da média dos retornos anormais para uma empresa como:

$$\overline{RA}_i = \frac{\sum_{t=t_1}^{t_2} RA_{it}}{L_2} \sim N\left(0, \frac{\sum_{t=t_1}^{t_2} \sigma_{it}^2}{L_2}\right)$$

$RA_{it}$  é o retorno anormal da ação  $i$ , no período  $t$ ,  $L_2$  é o tamanho da janela de eventos e  $\sigma_{it}^2$  é a variância dos resíduos da regressão estimada para RA da ação  $i$ , no período  $t$ .

Deve ser verificado se ocorre retorno anormal positivo ou negativo no acontecimento dos eventos de entrada, confirmação de entrada, manutenção, saída e confirmação de saída de uma empresa no ISE. Assim, temos as seguintes hipóteses:

- Para o evento de entrada
  - $H_{nula} : \overline{RA}_E \geq 0$
  - $H_{alternativa} : \overline{RA}_E < 0$
- Para o evento de confirmação de entrada
  - $H_{nula} : \overline{RA}_{CE} \geq 0$
  - $H_{alternativa} : \overline{RA}_{CE} < 0$
- Para o evento de manutenção
  - $H_{nula} : \overline{RA}_M \geq 0$
  - $H_{alternativa} : \overline{RA}_M < 0$

- Para o evento de saída
  - $H_{nula} : \overline{RA} \geq 0$
  - $H_{alternativa} : \overline{RA} < 0$
- Para o evento de confirmação de saída
  - $H_{nula} : \overline{CS} \geq 0$
  - $H_{alternativa} : \overline{CS} < 0$

Para testar a significância estatística dos resultados obtidos, será realizado o teste t de *student*.

### 3.9 Metodologia de análise

A análise dos dados foi realizada através da técnica de estudo de eventos, de forma a identificar se o anúncio da entrada ou da saída do ISE influencia de forma significativa os preços das ações, no período em torno da divulgação da carteira do ISE. Segundo esta metodologia, os efeitos de um evento implicam alteração rápida nos preços das ações.

Calculou-se a relação entre o retorno da empresa e o retorno de mercado em um período de tempo anterior ao do evento. Um modelo de mínimos quadrados é usado para estimar o retorno previsto ou normal para cada empresa baseado no desempenho do mercado.

O evento de interesse é a divulgação da carteira do ISE, sendo a “data zero” o dia em que se tornaram públicas as versões da carteira do ISE. Teoricamente, a entrada de uma empresa no ISE é uma “boa notícia” e da saída uma “má notícia”.

A análise será realizada considerando 5 janelas de tempo, seguindo a proposta de Camargos e Barbosa (2003):

- Janela de Evento 1 (J1) = 5 pregões antes e 30 pregões depois da data zero;

- Janela de Evento 2 (J2) = 1 pregão antes e 30 pregões depois da data zero;
- Janela de Evento 3 (J3) = 30 pregões depois da data zero;
- Janela de Evento 4 (J4) = 5 pregões antes e 4 pregões depois da data zero;
- Janela de Evento 5 (J5) = 10 pregões depois da data zero.

Os dados utilizados para análise se referem aos preços de fechamento diário das ações no mercado.

O cálculo do retorno das ações foi realizado descrito a seguir:

$$R_{i,t} = \ln \left( \frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} \right)$$

Onde:  $R_{i,t}$  é o log do retorno da ação "i" no período "t",  $P_{i,t}$  é o preço da ação "i" em "t" e  $P_{i,t-1}$  é o preço da ação em "t-1".

A influência dos eventos nos preços das ações será realizada através da ocorrência de retornos anormais significativos na janela de evento. O retorno anormal é o retorno real subtraído do retorno estimado. Assim:

$$RA_{it} = R_{it} - E(R_{it} | R_{mt})$$

Onde:  $RA_{it}$ ,  $R_{it}$  e  $E(R_{it} | R_{mt})$  são, respectivamente, retorno anormal, retorno real e retorno normal da ação "i", no período "t", com base nas informações do índice de mercado  $R_m$ , conforme o modelo de geração do retorno normal estimado pelo Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado (Modelo de Mercado).

A fórmula utilizada para o cálculo do retorno normal é:

$$E(R_{it} | R_{mt}) = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt}$$

Com “alfa” e “beta” representando os parâmetros estimados pelo modelo de mínimos quadrados ordinários antes da janela dos eventos, em um período de 120 dias, conforme Campbell, Lo e Mackinlay (1997).

O cálculo dos retornos anormais será realizado conforme descrito a seguir:

$$RA_{it} = R_{it} - E(R_{it} | R_{mt}) \quad \text{ou} \quad RA_{it} = R_{it} - \left( \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt} \right)$$

Com isto, serão testadas as hipóteses de que o retorno anormal é positivo ou negativo, conforme entrada ou saída do índice, respectivamente.

Os dados coletados foram tabulados e submetidos a análises com o auxílio do *software SPSS (Statistical Package for the Social Science)*, com o intuito de elaborar o tratamento estatístico para responder as questões levantadas pela pesquisa. A análise dos dados foi realizada a partir de técnicas de análise descritiva, a saber, tabelas contendo a frequência absoluta e relativa e medidas resumo como média e percentual.

Para avaliar a significância dos resultados expressos a partir da média, em comparação com o zero, de forma a identificar se o retorno anormal foi positivo ou negativo, utilizou-se o teste paramétrico de comparação *T-Student*.

A significância dos resultados expressos a partir do percentual, em comparação com 50%, foi realizada através do teste de comparação de proporções normal, teste Z.

Para determinar se as associações e diferenças encontradas são estatisticamente significativas, utilizou-se o nível de significância de 5%. Assim consideraram-se como significativas relações e diferenças cuja probabilidade de significância do teste, p-valor, é menor ou igual a 0,05.

No capítulo que se segue procede-se à análise e apresentação dos resultados encontrados no presente estudo.



## 4 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

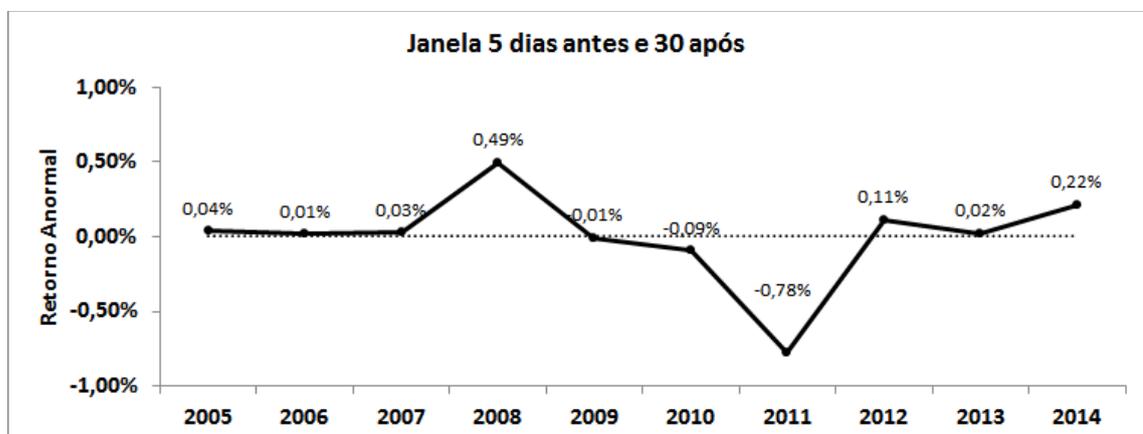
Neste capítulo, procede-se a apresentação e à análise dos resultados por cada análise de cada janela pesquisada.

### 4.1 Janela 1 (5 dias antes e 30 dias após o evento)

#### 4.1.1 Entrada no índice de sustentabilidade.

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a entrada da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 5 dias antes do evento e 30 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2005 a 2014.

Gráfico 1 - Evolução do RA Médio das empresas na entrada.



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico1, que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 quando o retorno foi elevado e o ano de 2011, quando o retorno anormal apresentou resultado muito baixo. Para confirmar a suspeita de que a entrada no índice não gera ganhos significativos foi construída a Tabela 10, descrita a seguir e

que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

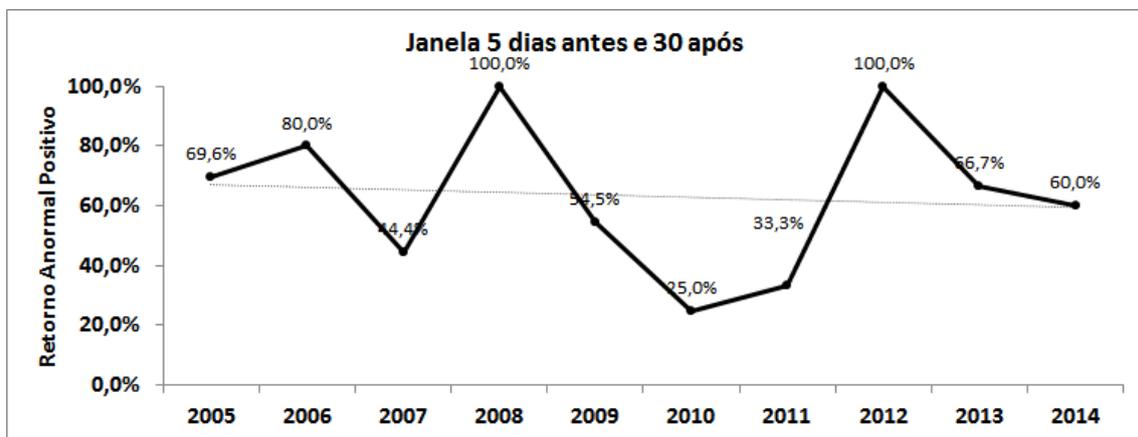
Tabela 10- Avaliação do retorno anormal na entrada no índice.

J1 (5 antes e 30após)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	0,04%	0,01%	0,03%	0,49%	0,01%	0,09%	0,78%	0,11%	0,02%	0,22%	0,02%
P-valor	0,550	0,608	0,760	0,000	0,715	0,303	0,490	0,009	0,721	0,600	0,747

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 10 percebe-se que somente no ano de 2008 e 2012 a entrada no ISE representou ganho significativo para as empresas. Para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 2 descreve os resultados obtidos.

Gráfico2 - Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na entrada



Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se também que quando se avalia o percentual de empresas com retorno positivo, não existe tendência, com anos em que mais empresas apresentam retorno anormal positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 11 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 11 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na entrada no índice.

Grupo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
J1 (5 antes e 30 após)	69,6%	80,0%	44,4%	100,0%	54,5%	25,0%	33,3%	100,0%	66,7%	60,0%	63,2%
P-valor	0,100	0,048	0,754	1,000	0,762	0,410	0,661	1,000	0,548	0,719	0,047

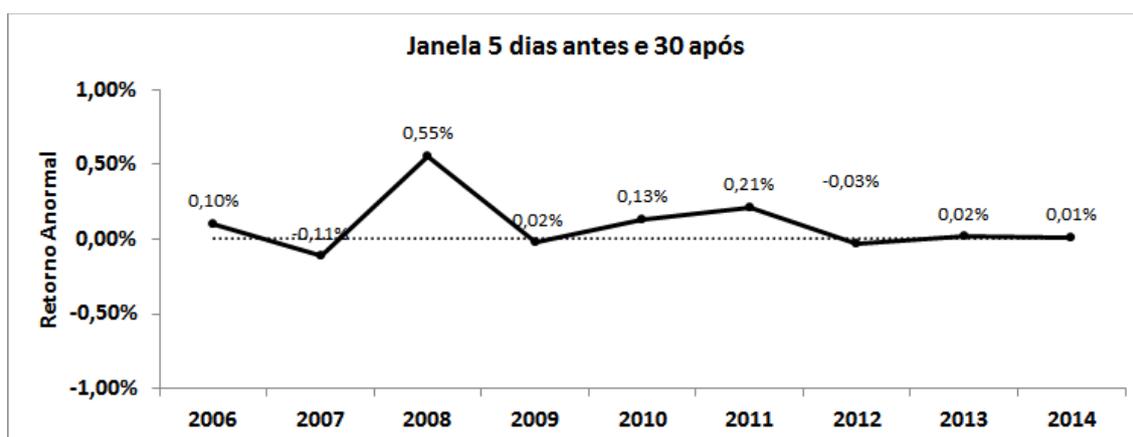
Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que somente em 2006 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi maior que 50%, para as empresas que entraram no ISE, sendo este resultado significativamente maior que 50%. O resultado global também mostra que em média as empresas apresentaram resultados acima de 50%. A seguir, é descrita a análise para as empresas que confirmaram entrada no índice.

#### 4.1.2 Confirmação de Entrada no Índice de Sustentabilidade.

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a confirmação de entrada da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 5 dias antes do evento e 30 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2006 a 2014.

Gráfico 3 - Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de entrada



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir da Gráfico 3, que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano

de 2008 quando o retorno foi elevado. Para confirmar a suspeita de que a entrada no índice não gera ganhos significativos foi construída a Tabela 12, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

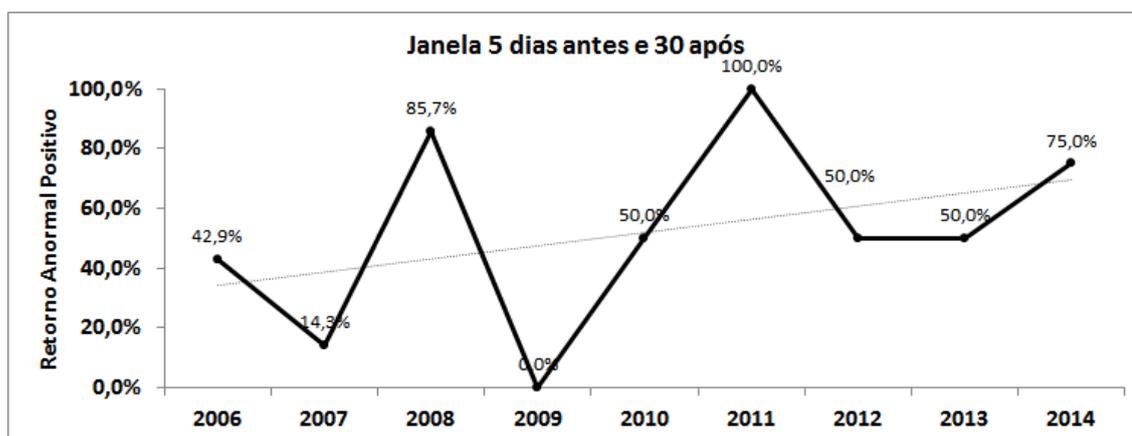
Tabela 12 - Avaliação do retorno anormal na confirmação de entrada no índice.

J1 (5antes e 30 após)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	0,10%	-0,11%	0,55%	-0,02%	0,13%	0,21%	-0,03%	0,02%	0,01%	0,13%
P-valor	0,509	0,010	0,003	1,000	0,567	0,017	0,551	0,576	0,731	0,097

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 12 identifica-se que somente no ano de 2008 e 2011 a confirmação de entrada no ISE representou ganho significativo para as empresas. Para o ano de 2007 a confirmação de entrada gerou perda significativa e para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 4 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 4 - Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na confirmação de entrada.



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se também que quando se avalia o percentual de empresas com retorno positivo, não existe tendência, com anos em que mais empresas apresentam retorno anormal positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas que ao confirmar entrada no índice apresentam retorno anormal positivo é

maior que 50%, construímos a Tabela 13 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 13 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de entrada no índice.

Grupo	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>J2 (1 antes e 30após)</b>	42,9%	0,0%	100,0%	0,0%	50,0%	100,0%	50,0%	50,0%	75,0%	52,5%
<b>P-valor</b>	0,641	0,016	0,016	1,000	0,798	0,063	0,798	0,798	0,410	0,739

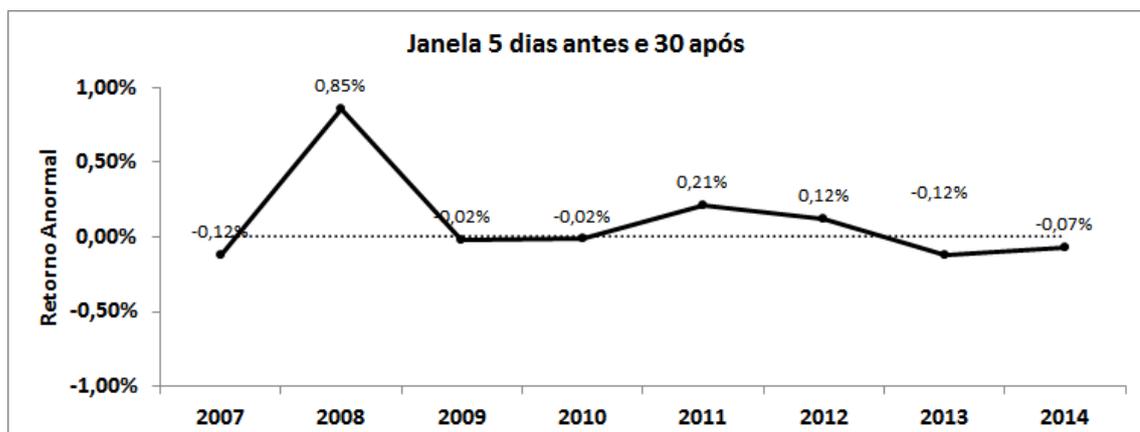
Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que somente em 2007 e 2008 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi maior que 50%, para as empresas que confirmaram entrada no ISE, sendo este resultado significativamente maior que 50%. A seguir é descrita a análise para as empresas que permanecem no índice.

#### 4.1.3 Permanência no Índice de Sustentabilidade.

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a permanência da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 5 dias antes do evento e 30 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2007 a 2014.

Gráfico 5 - Evolução do RA Médio das empresas que se mantêm no índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 5, que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de

sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 quando o retorno foi elevado. Para confirmar a suspeita de que a permanência no índice não gera ganhos significativos foi construída a Tabela 14, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

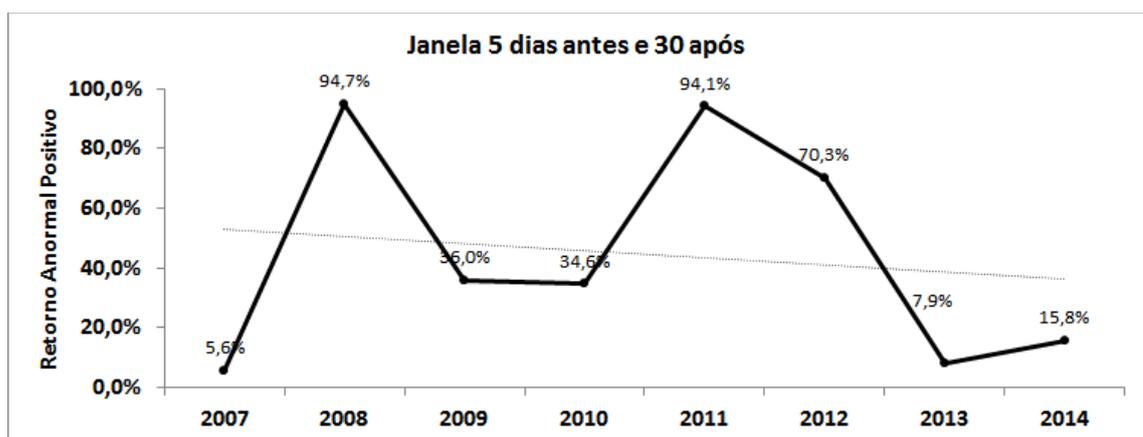
Tabela 14 - Avaliação do retorno anormal na permanência no índice.

J1 (5 antes e 30 após)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	-0,18%	0,75%	-0,03%	-0,01%	0,18%	0,11%	-0,12%	-0,06%	0,05%
P-valor	0,000	0,008	0,228	0,698	0,000	0,003	0,000	0,001	0,066

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 14 identificou-se que somente nos anos de 2008, 2011 e 2012 a entrada no ISE representou ganho significativo e nos anos de 2007, 2013 e 2014 representou perda significativa para as empresas. Para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 6 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 6 - Evolução do Percentual de empresas das empresas que se mantém no índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se também que, quando se avalia o percentual de empresas com retorno positivo, dentre as que permanecem no índice, não existe tendência, com anos em que mais empresas apresentam retorno anormal positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice

apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 15 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 15 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na permanência no índice.

Grupo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
J1 (5 antes e 30 após)	5,6%	94,7%	36,0%	34,6%	94,1%	70,3%	7,9%	15,8%	44,3%
P-valor	0,000	0,000	0,276	0,205	0,000	0,021	0,000	0,000	0,166

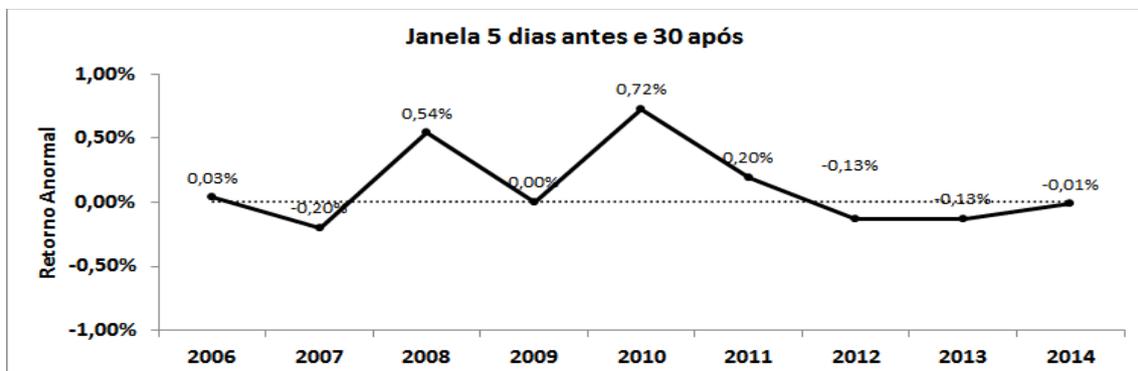
Fonte: Dados da pesquisa

Note-se que nos anos de 2008, 2011 e 2012 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi significativamente maior que 50%. Para as empresas que permanecem no ISE e em 2007, 2013 e 2014 o percentual de empresas com retorno negativo foi significativamente menor que 50%. A seguir, é descrita a análise para as empresas que saíram do índice.

#### 4.1.4 Saída do Índice de Sustentabilidade.

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a saída da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 5 dias antes do evento e 30 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2006 a 2014.

Gráfico 7 - Evolução do RA Médio das empresas na saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 7, que o retorno anormal médio acima de 0 nos anos de 2008 e 2010. Para confirmar a suspeita de que a entrada no índice nos anos de 2008 e 2010 gera ganhos significativos foi construída a Tabela 16, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

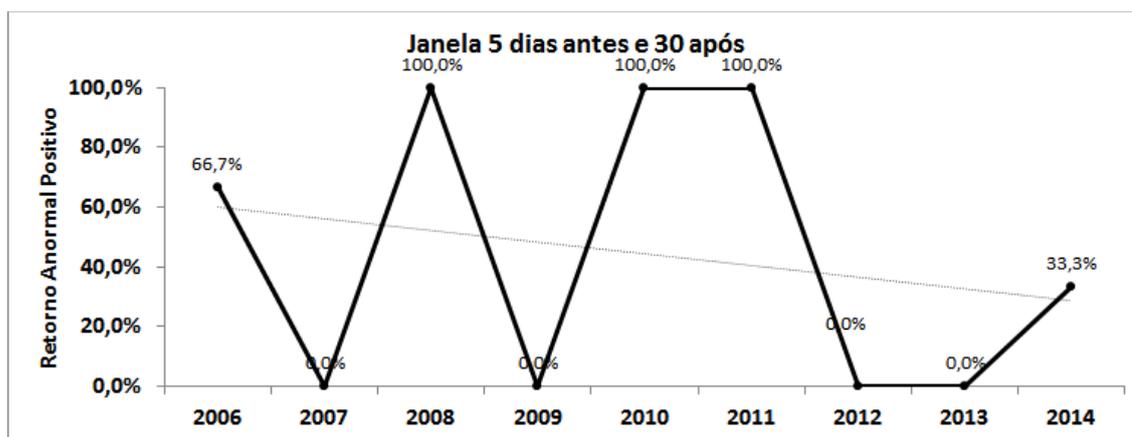
Tabela 16 - Avaliação do retorno anormal na saída do índice.

J1 (5 antes e 30 após)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	0,03%	-0,20%	0,54%	0,00%	0,72%	0,20%	-0,13%	-0,13%	-0,01%	0,14%
P-valor	0,173	0,006	0,000	1,000	1,000	0,027	0,002	1,000	0,412	0,039

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 16 é possível perceber que nos anos de 2008 e 2011 a saída no ISE representou ganho significativo para as empresas. Nos anos de 2007 e 2012 representou perda significativa e para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. Além disto, no geral o retorno foi significativamente maior que 0. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 8 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 8 - Evolução do Percentual de empresas das empresas na saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que quando se avalia o percentual de empresas com retorno positivo, não existe tendência, com anos em que mais empresas apresentam retorno anormal positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas

que ao entrar no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 17 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 17 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na saída do índice.

Grupo	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>J1 (5antes e 30após)</b>	66,7%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	33,3%	57,1%
<b>P-valor</b>	0,661	0,063	0,031	1,000	1,000	0,031	0,500	1,000	0,661	0,596

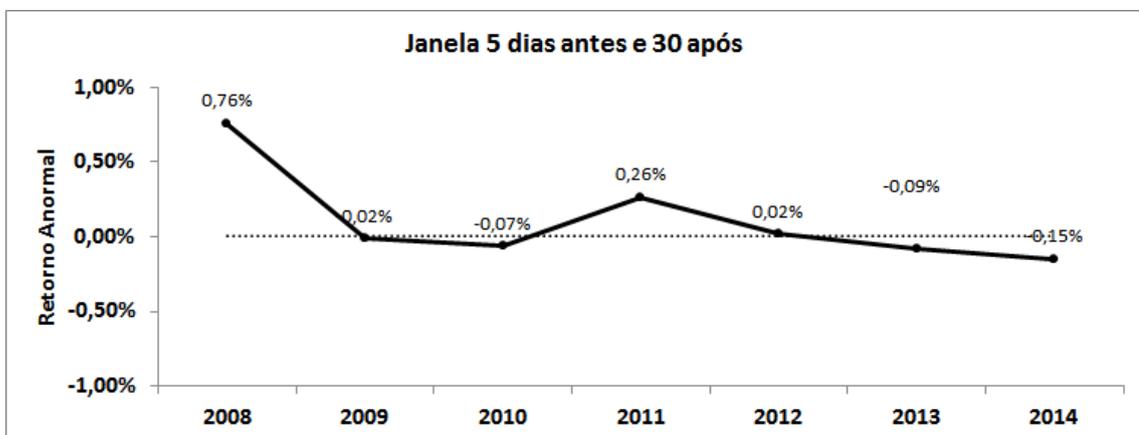
Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que somente em 2008 e 2011 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi maior que 50%, para as empresas que saíram do ISE, sendo este resultado significativamente maior que 50%. A seguir, é descrita a análise para as empresas que confirmaram saíram do índice.

#### 4.2.5 Confirmação de Saída do Índice de Sustentabilidade.

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a confirmação de saída da empresa do índice de sustentabilidade e a janela de 5 dias antes do evento e 30 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2008 a 2014.

Gráfico 9 - Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

A partir do Gráfico 9 pode-se observar que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção dos anos de 2008 e 2011, quando o retorno foi elevado. Para confirmar a suspeita de que a entrada nos anos citados gera ganhos significativos foi construída a Tabela 18, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

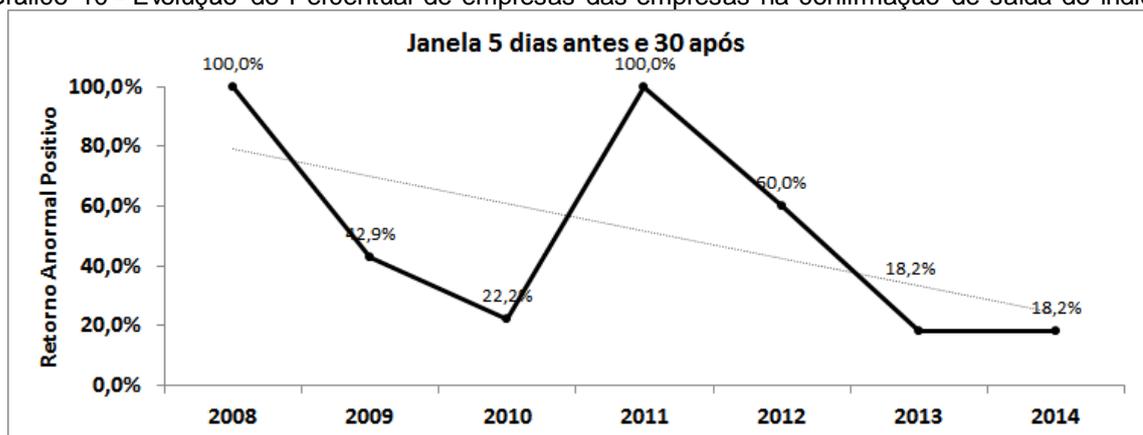
Tabela 18 - Avaliação do retorno anormal na confirmação de saída do índice.

J1 (5 antes e 30 após)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	0,76%	-0,02%	-0,07%	0,26%	0,02%	-0,09%	-0,15%	0,03%
P-valor	0,066	0,730	0,215	0,007	0,704	0,181	0,089	0,588

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 18 é possível perceber que somente no ano de 2011 a confirmação de saída do ISE representou ganho significativo para as empresas, para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 10 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 10 - Evolução do Percentual de empresas das empresas na confirmação de saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se ainda que, ao se avaliar o percentual de empresas com retorno positivo, existe tendência de queda. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a

Tabela 19 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 19- Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de saída do índice

Grupo	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>J1 (5antes e 30após)</b>	100,0%	42,9%	22,2%	100,0%	60,0%	18,2%	18,2%	44,1%
<b>P-valor</b>	0,125	0,742	0,107	0,016	0,648	0,019	0,019	0,524

Fonte: Dados da pesquisa

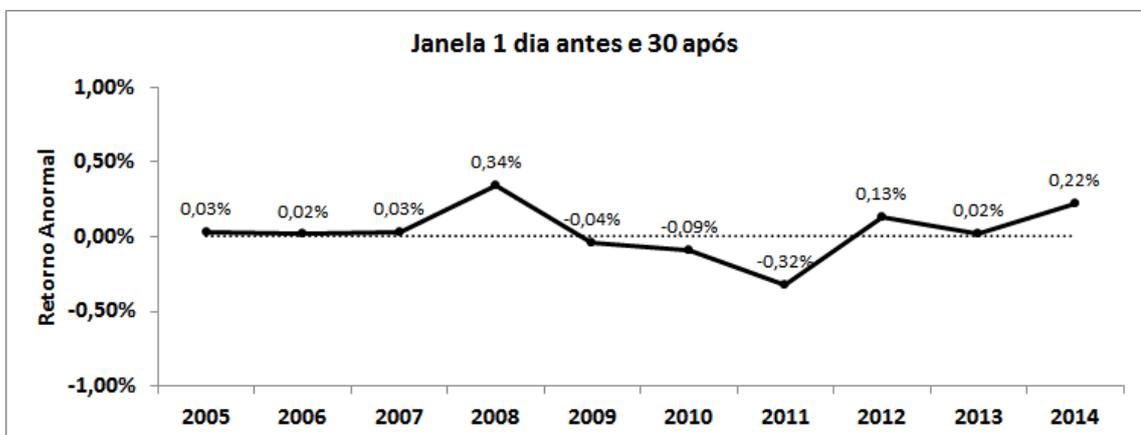
Nota-se que no ano de 2011 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi significativamente maior que 50% e nos anos de 2013 e 2014 o percentual de empresas com retorno abaixo de zero foi significativamente menor que 50%, para as empresas que confirmaram saída do ISE.

## 4.2 Janela 2 (1 dia antes e 30 dias após o evento)

### 4.2.1 Entrada no Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a entrada da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 1 dia antes do evento e 30 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2005 a 2014.

Gráfico 11 - Evolução do RA Médio das empresas na entrada



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir da Gráfico 11, que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 quando o retorno foi elevado e o ano de 2011, quando o retorno anormal apresentou resultado muito baixo. Para confirmar a suspeita de que a entrada no índice não gera ganhos significativos foi construída a Tabela 20, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

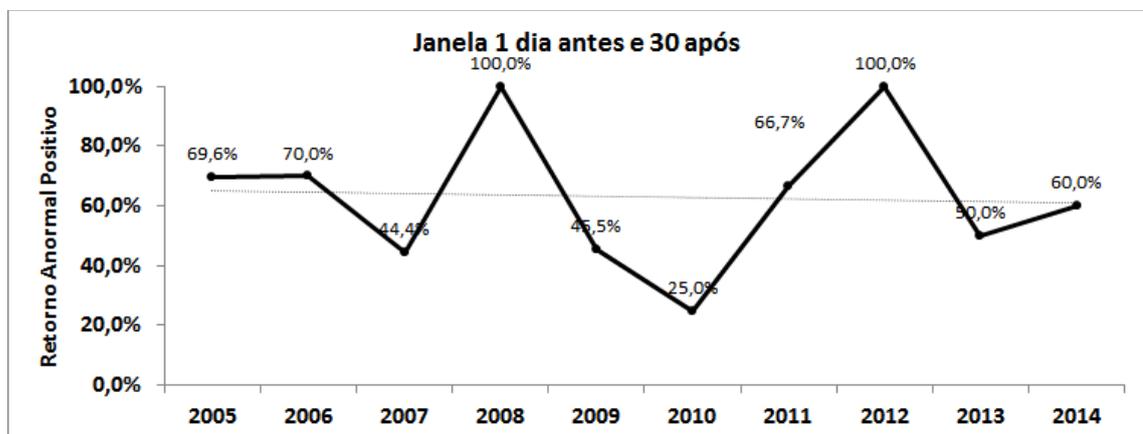
Tabela 20 - Avaliação do retorno anormal na entrada no índice

J1 (5antes e 30após)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	0,03 %	0,02%	0,03%	0,34%	0,04%	0,09 %	0,32%	0,13%	0,02%	0,22%	0,03%
P-valor	0,569	0,480	0,750	0,000	0,354	0,330	0,556	0,055	0,734	0,608	0,610

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 20 é possível perceber que somente no ano de 2008 a entrada no ISE representou ganho significativo para as empresas. Para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 12 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 12 - Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na entrada



Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se ainda que, quando avaliado o percentual de empresas com retorno positivo, não existe tendência, com anos em que mais empresas apresentam retorno

anormal positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 21 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 21 -Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na entrada no índice

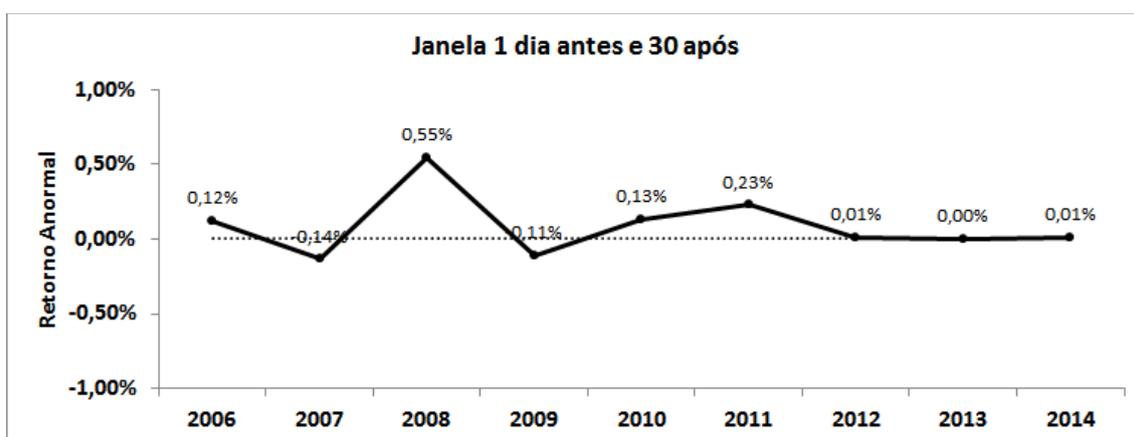
<b>Grupo</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Total</b>
<b>J2 (1antes e 30após)</b>	69,6	70,0	44,4	100,0	45,5	25,0	66,7	100,0	50,0	60,0	60,5
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
<b>P-valor</b>	0,100	0,308	0,754	1,000	0,762	0,410	0,661	1,000	0,798	0,719	0,137

Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que em nenhum dos períodos estudados o percentual de empresas com retorno acima de zero foi maior que 50%, para as empresas que entraram no ISE. A seguir é descrita a análise para as empresas que confirmaram entrada no índice.

#### **4.2.2 Confirmação de Entrada no Índice de Sustentabilidade**

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a confirmação de entrada da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 1 dia antes do evento e 30 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2006 a 2014.



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 13, que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 quando o retorno foi elevado. Para confirmar a suspeita de que a entrada no índice não gera ganhos significativos foi construída a Tabela 22, descrita a seguir que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

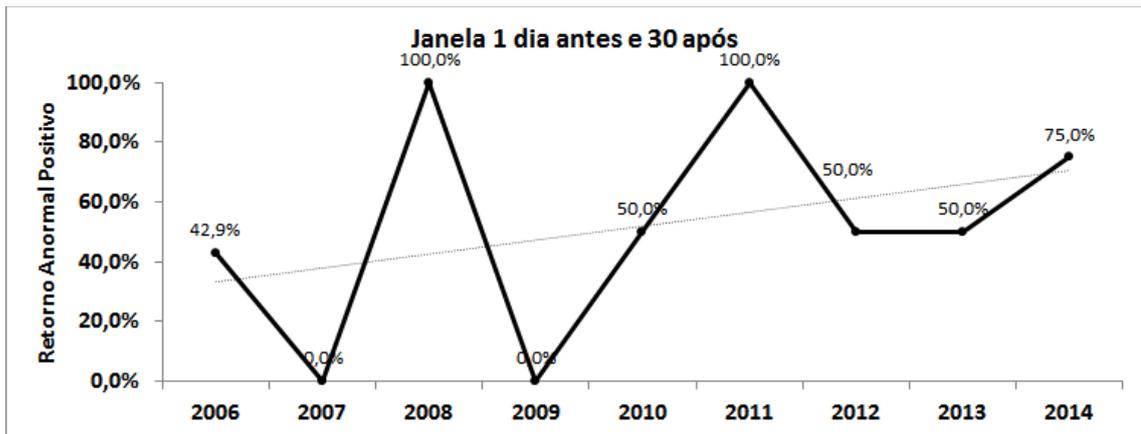
Tabela 22 - Avaliação do retorno anormal na confirmação de entrada no índice.

J2 (1 antes e 30 após)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	0,12%	-0,14%	0,55%	-0,11%	0,13%	0,23%	0,01%	0,00%	0,01%	0,13%
P-valor	0,409	0,000	0,138	1,000	0,571	0,029	0,693	0,704	0,722	0,080

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 22 é possível perceber que somente no ano de 2008, a entrada no ISE representou ganho significativo e nos anos de 2007 e 2009 representou perda significativa para as empresas, para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 14 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 14 - Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na confirmação de entrada



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se ainda que o percentual de empresas com retorno positivo, não existe tendência, com anos em que mais empresas apresentam retorno anormal positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas que ao confirmar entrada no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 23 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 23: Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de entrada no índice

Grupo	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>J2 (1 antes e 30 após)</b>	42,9%	0,0%	100,0%	0,0%	50,0%	100,0%	50,0%	50,0%	75,0%	52,5%
<b>P-valor</b>	0,641	0,016	0,016	1,000	0,798	0,063	0,798	0,798	0,410	0,739

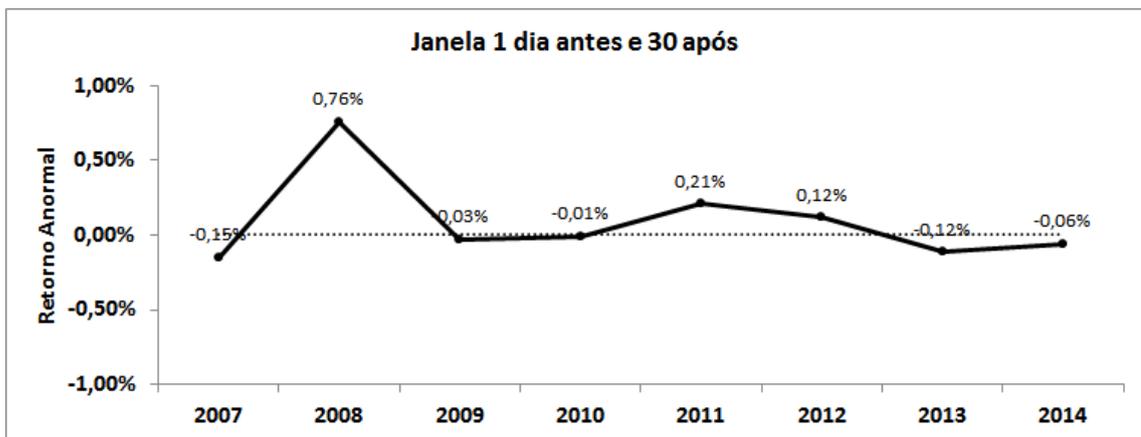
Fonte: Dados da pesquisa

Identifica-se que somente em 2008 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi maior que 50%, para as empresas que confirmaram entrada no ISE, e em 2007 o percentual de empresa com percentual abaixo de 50% foi positivo, sendo este resultado significativamente maior que 50%. A seguir é descrita a análise para as empresas que permanecem no índice.

#### 4.2.3 Permanência no Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a permanência da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 1 dia antes do evento e 30 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2007 a 2014.

Gráfico 15 - Evolução do RA Médio das empresas que se mantém no índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 15, que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 quando o retorno foi elevado. Para confirmar a suspeita de que a manutenção no índice gera ganhos significativos foi construída a Tabela 24, descrita a seguir, que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

Tabela 24: Avaliação do retorno anormal na permanência no índice.

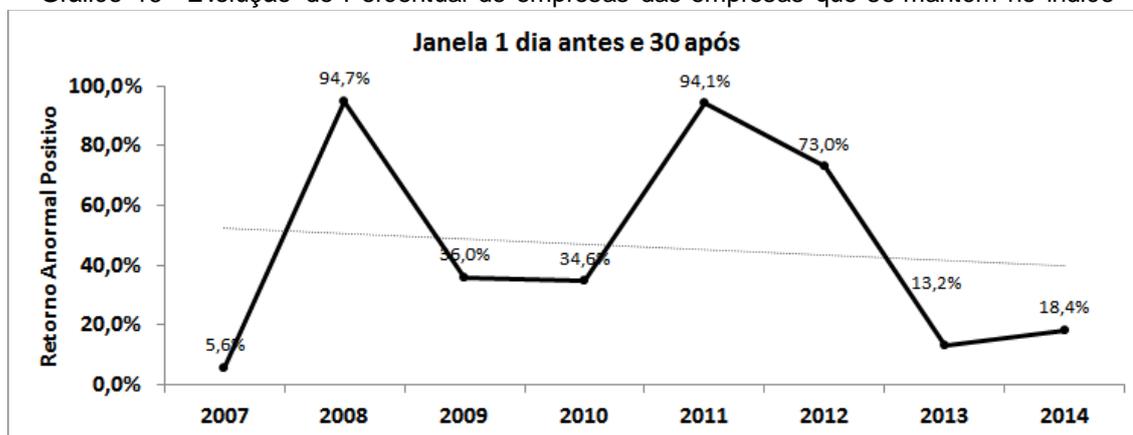
J1 (5 antes e 30 após)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	-0,15%	0,76%	-0,03%	-0,01%	0,21%	0,12%	-0,12%	-0,06%	0,07%
P-valor	0,000	0,007	0,233	0,720	0,000	0,002	0,000	0,004	0,023

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 24 é possível perceber que somente nos anos de 2008, 2011 e 2012 a entrada no ISE representou ganho significativo e nos anos de 2007, 2013 e 2014 representou perda significativa para as empresas, para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o

gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 16 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 16 - Evolução do Percentual de empresas das empresas que se mantém no índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que ao avaliarmos percentual de empresas com retorno positivo, dentre as que permanecem no índice, não existe tendência, com anos em que mais empresas apresentam retorno anormal positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 25 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 25 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na permanência no índice.

Grupo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
J1 (5 antes e 30 após)	5,6%	94,7%	36,0%	34,6%	94,1%	73,0%	13,2%	18,4%	46,0%
P-valor	0,000	0,000	0,276	0,205	0,000	0,006	0,000	0,000	0,368

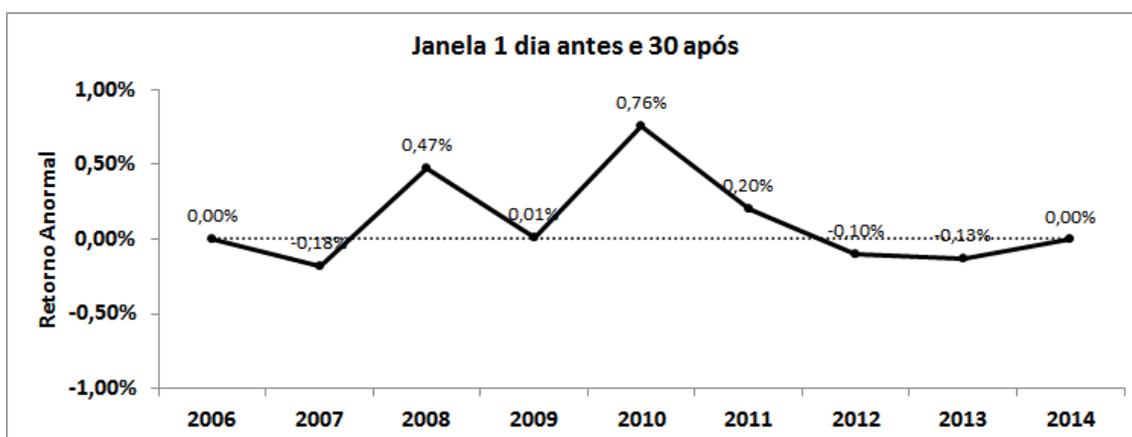
Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que nos anos de 2008, 2011 e 2012 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi significativamente maior que 50%, para as empresas que permanecem no ISE e em 2007, 2013 e 2014 o percentual de empresas com retorno negativo foi significativamente menor que 50%. A seguir, é descrita a análise para as empresas que saíram do índice.

#### 4.2.4 Saída do Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a saída da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 1 dia antes do evento e 30 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2006 a 2014.

Gráfico 17 - Evolução do RA Médio das empresas na saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 17, que o retorno anormal médio acima de 0 nos anos de 2008 e 2010. Para confirmar a suspeita de que a entrada no índice nos anos de 2008 e 2010 gera ganhos significativos foi construída a Tabela 26, descrita a seguir que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

Tabela 26: Avaliação do retorno anormal na saída do índice

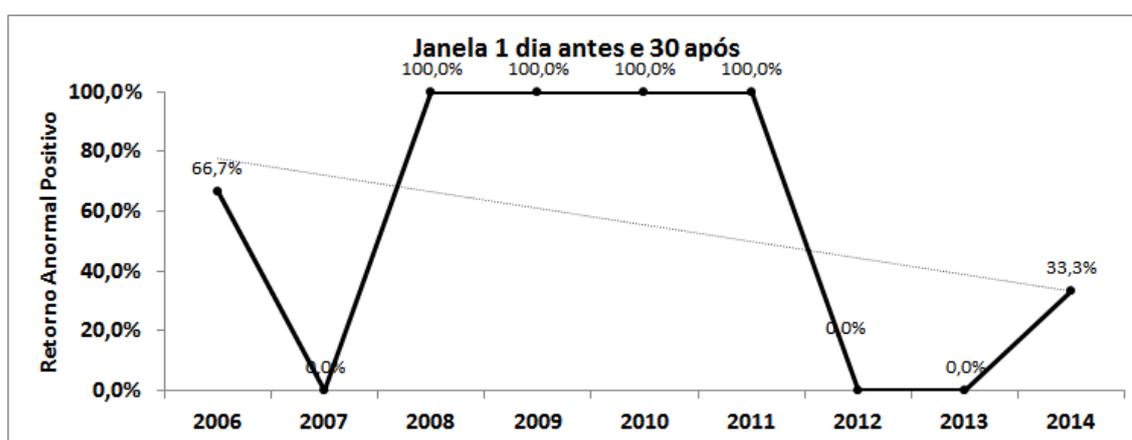
J1 (5 antes e 30 após)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	0,00%	-0,18%	0,47%	0,01%	0,76%	0,20%	-0,10%	-0,13%	0,00%	0,13%
P-valor	0,741	0,003	0,000	1,000	1,000	0,014	0,230	1,000	0,613	0,033

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 26 é possível perceber que nos anos de 2008 e 2011 a saída no ISE representou ganho significativo para as empresas, no ano de 2007 representou perda significativa e para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. Além disto, no geral o retorno foi significativamente maior que 0. A seguir construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de

empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 18 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 18 - Evolução do Percentual de empresas das empresas na saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se que quando avaliamos o percentual de empresas com retorno positivo, não existe tendência, com anos em que mais empresas apresentam retorno anormal positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, foi construída a Tabela 27 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 27: Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na saída do índice.

Grupo	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>J1 (5 antes e 30 após)</b>	66,7%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	33,3%	60,7%
<b>P-valor</b>	0,661	0,063	0,031	1,000	1,000	0,031	0,500	1,000	0,661	0,407

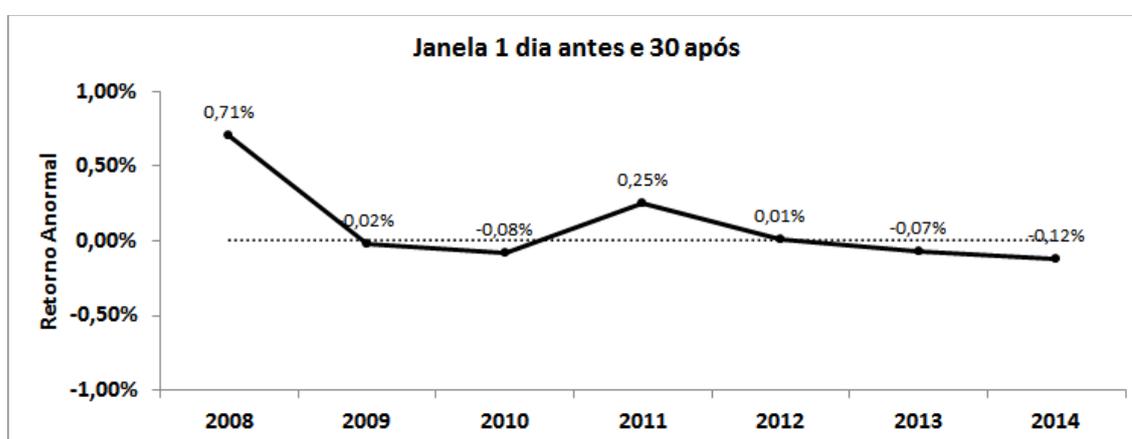
Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que somente em 2008 e 2011 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi maior que 50%, para as empresas que saíram do ISE, sendo este resultado significativamente maior que 50%. A seguir, é descrita a análise para as empresas que confirmaram saíram do índice.

#### 4.2.5 Confirmação de Saída do Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a confirmação de saída da empresa do índice de sustentabilidade e a janela de 1 dia antes do evento e 30 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2008 a 2014.

Gráfico 19 - Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 19, que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção dos anos de 2008 e 2011 quando o retorno foi elevado. Para confirmar a suspeita de que a entrada nos anos citados gera ganhos significativos foi construída a Tabela 28, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

Tabela 28 - Avaliação do retorno anormal na confirmação de saída do índice.

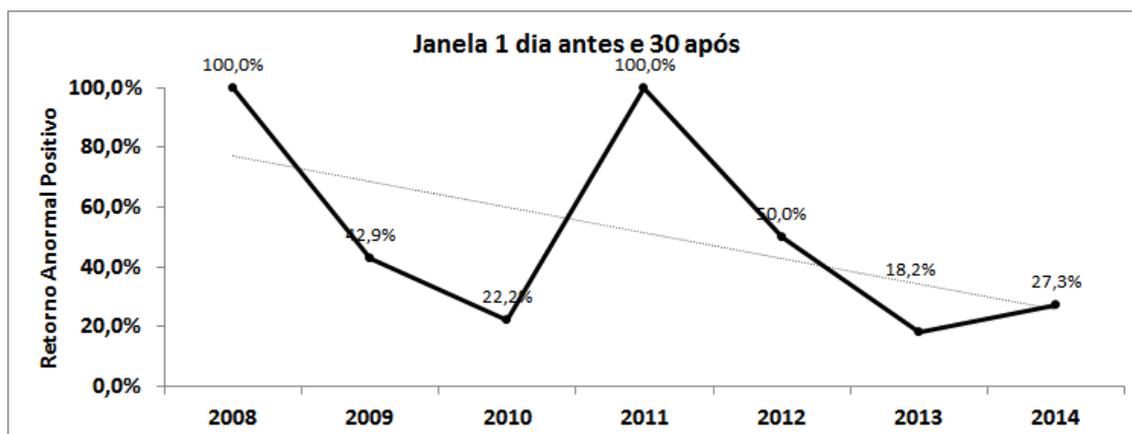
J1 (5 antes e 30 após)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	0,71%	-0,02%	-0,08%	0,25%	0,01%	-0,07%	-0,12%	0,03%
P-valor	0,072	0,707	0,120	0,010	0,738	0,240	0,141	0,574

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 28 é possível perceber que somente no ano de 2011 a confirmação de saída do ISE representou ganho significativo para as empresas, para

todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 20 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 20 - Evolução do Percentual de empresas das empresas na confirmação de saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se também que quando avaliamos o percentual de empresas com retorno positivo, existe tendência de queda. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 29 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 29: Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de saída do índice

Grupo	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
J2 (1 antes e 30 após)	100,0%	42,9%	22,2%	100,0%	50,0%	18,2%	27,3%	44,1%
P-valor	0,125	0,742	0,107	0,016	0,798	0,019	0,191	0,524

Fonte: Dados da pesquisa

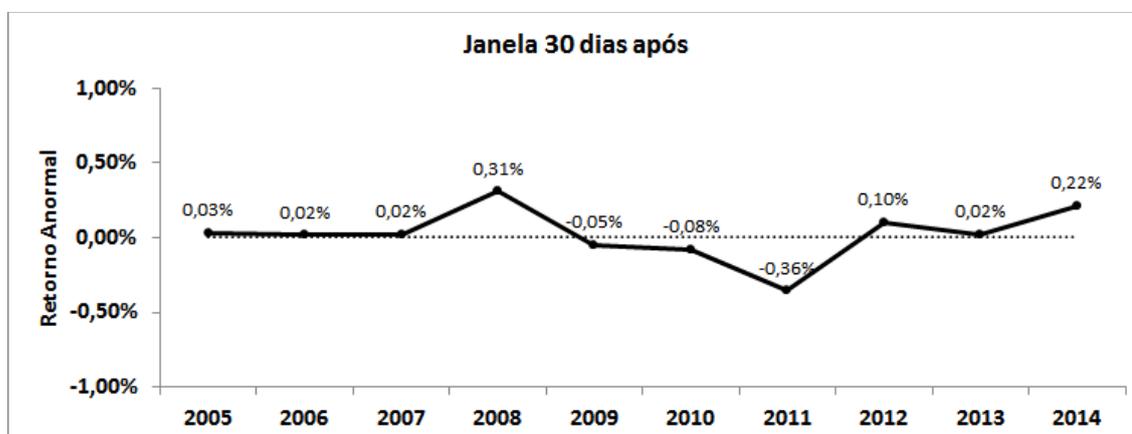
Nota-se que no ano de 2011 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi significativamente maior que 50% e no ano de 2013 o percentual de empresas com retorno abaixo de zero foi significativamente menor que 50%, para as empresas que confirmaram saída do ISE.

### 4.3 Janela 3 (30 dias após o evento)

#### 4.3.1 Entrada no Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a entrada da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 30 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2005 a 2014.

Gráfico 21 - Evolução do RA Médio das empresas na entrada



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 21, que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 quando o retorno foi elevado e o ano de 2011, quando o retorno anormal apresentou resultado muito baixo. Para confirmar a suspeita de que a entrada no índice não gera ganhos significativos foi construída a Tabela 30, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

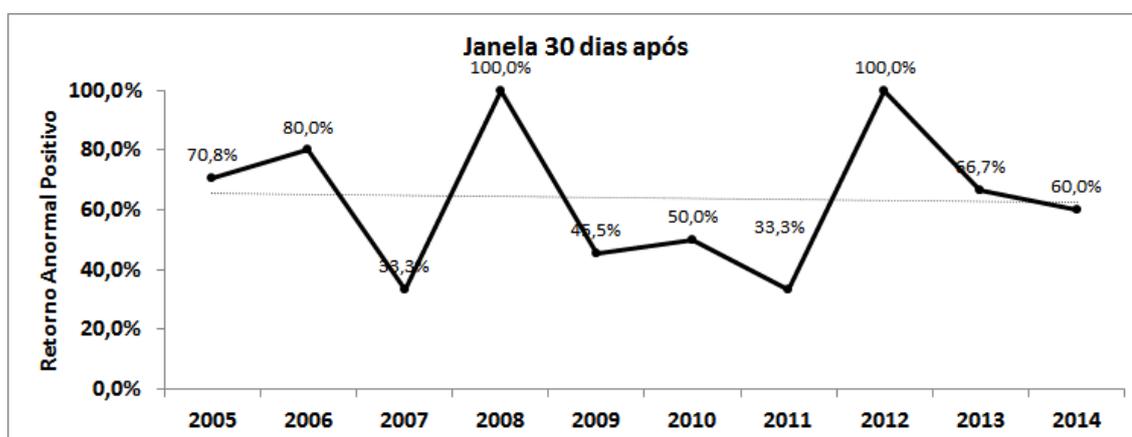
Tabela 30 - Avaliação do retorno anormal na entrada no índice

J3 (30 após)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>Média RA</b>	0,03%	0,02%	0,02%	0,31%	-	-	-	0,10%	0,02%	0,22%	0,02%
<b>P-valor</b>	0,551	0,483	0,765	0,000	0,239	0,292	0,526	0,307	0,712	0,618	0,673

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 30 é possível perceber que somente no ano de 2008 a entrada no ISE representou ganho significativo para as empresas. Para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 22 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 22 - Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na entrada



Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se também que quando se avalia o percentual de empresas com retorno positivo, não existe tendência, nos anos em que mais empresas apresentam retorno anormal positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 31 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 31 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na entrada no índice.

Grupo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
	70,8	80,0	33,3	100,0	45,5	50,0	33,3	100,0	66,7	60,0	62,3
<b>J3 (30 após)</b>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
<b>P-valor</b>	0,064	0,048	0,455	0,250	0,762	0,798	0,661	0,500	0,548	0,719	0,066

Fonte: Dados da pesquisa

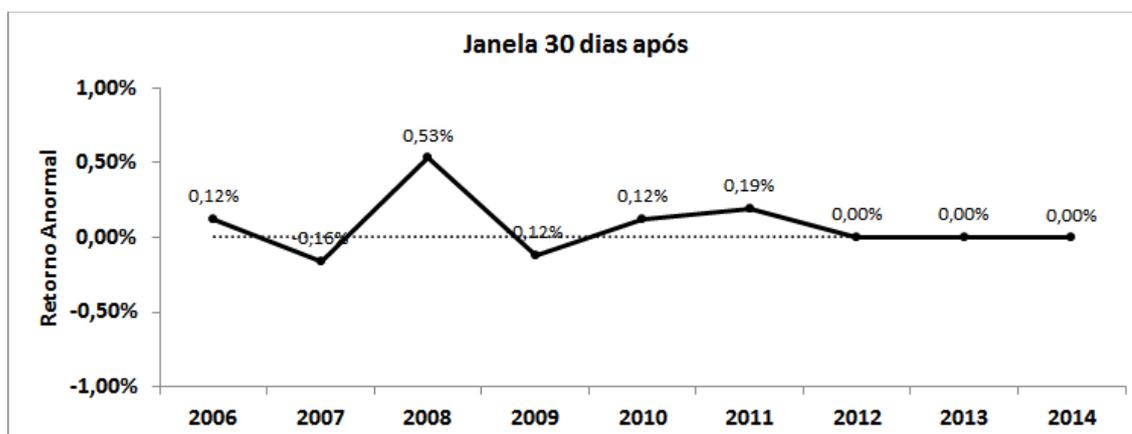
Nota-se que somente em 2006 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi maior que 50%, para as empresas que entraram no ISE, sendo este resultado

significativamente maior que 50%. A seguir, é descrita a análise para as empresas que saíram do índice.

#### 4.3.2 Confirmação de Entrada no Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a confirmação de entrada da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 30 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2006 a 2014.

Gráfico 23- Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de entrada



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 24, que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 quando o retorno foi elevado. Para confirmar a suspeita de que a entrada no índice não gera ganhos significativos foi construída a Tabela 32, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

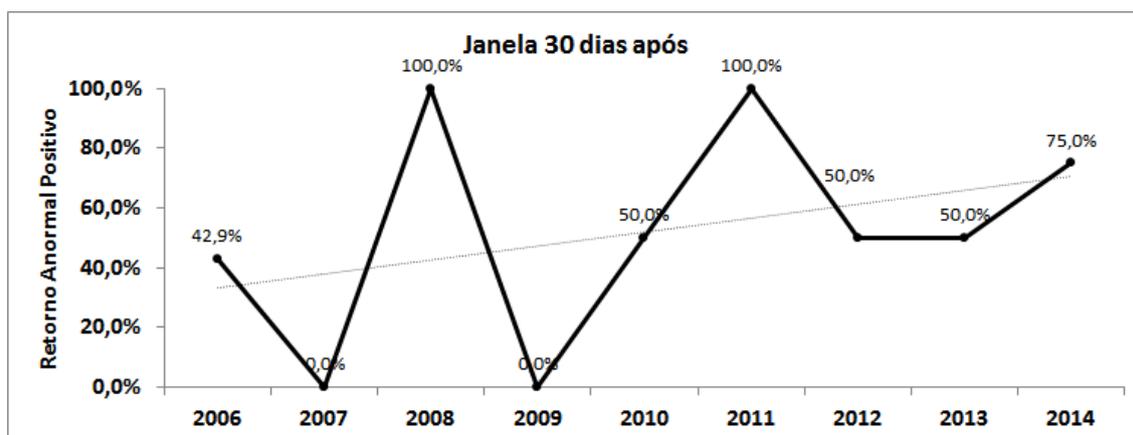
Tabela 32 - Avaliação do retorno anormal na confirmação de entrada no índice.

J3 (30 após)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	0,12%	-0,16%	0,53%	-0,12%	0,12%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,12%
P-valor	0,408	0,000	0,160	1,000	0,580	0,029	0,702	0,706	0,745	0,113

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 32 é possível perceber que somente no ano de 2011 a confirmação de entrada no ISE representou ganho significativo para as empresas, para o ano de 2007 a confirmação de entrada gerou perda significativa e para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 24 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 24 - Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na confirmação de entrada



Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se também que quando avaliado o percentual de empresas com retorno positivo, não existe tendência, com anos em que mais empresas apresentam retorno anormal positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas que ao confirmar entrada no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 33 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 33 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de entrada no índice.

Grupo	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
J3 (30 após)	42,9%	0,0%	100,0%	0,0%	50,0%	100,0%	50,0%	50,0%	75,0%	52,5%
P-valor	0,641	0,016	0,016	1,000	0,798	0,063	0,798	0,798	0,410	0,739

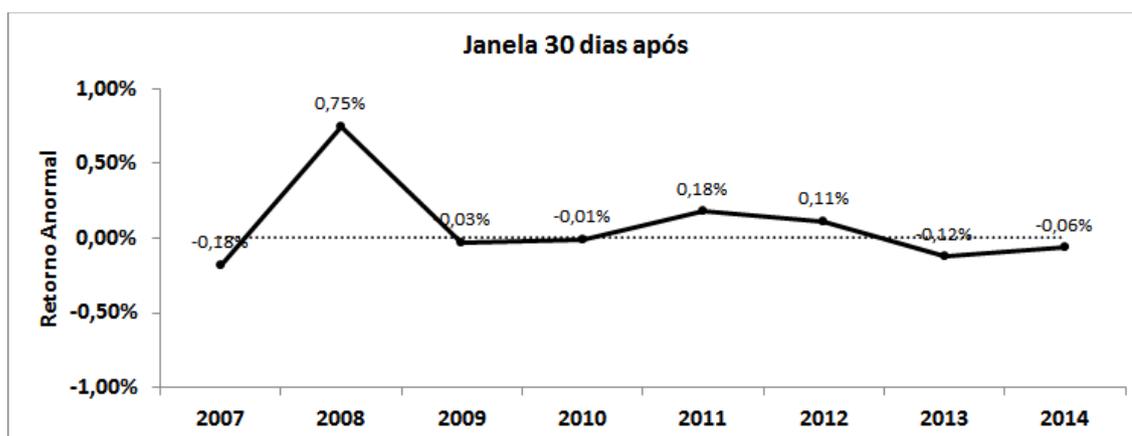
Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que somente em 2008 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi maior que 50%, para as empresas que confirmaram entrada no ISE, e em 2007 o percentual de empresa com percentual de resultados positivos ficou abaixo de 50%, sendo este resultado significativo. A seguir, é descrita a análise para as empresas que permanecem no índice.

#### 4.3.3 Permanência no Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a permanência da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 30 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2007 a 2014.

Gráfico 25 - Evolução do RA Médio das empresas que se mantém no índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 25, que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a permanência das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do

ano de 2008 quando o retorno foi elevado. Para confirmar a suspeita de que a entrada no índice não gera ganhos significativos foi construída a Tabela 34, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

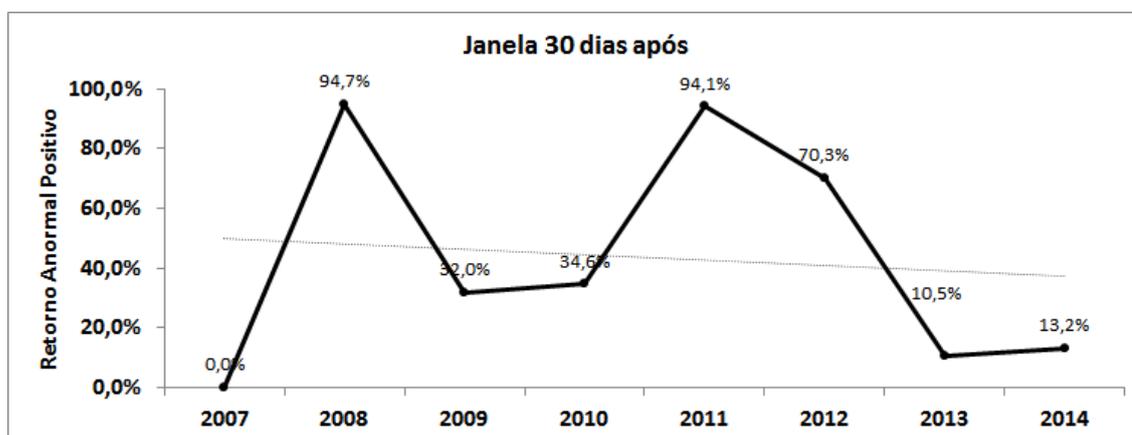
Tabela 34 - Avaliação do retorno anormal na permanência no índice.

J3 (30 após)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	-0,18%	0,75%	-0,03%	-0,01%	0,18%	0,11%	-0,12%	-0,06%	0,05%
P-valor	0,000	0,008	0,228	0,698	0,000	0,003	0,000	0,001	0,066

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 34 é possível perceber que somente nos anos de 2008, 2011 e 2012 a entrada no ISE representou ganho significativo e nos anos de 2007, 2013 e 2014 representou perda significativa para as empresas, para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 26 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 26 - Evolução do Percentual de empresas das empresas que se mantém no índice



Fonte: Dados da pesquisa

Identifica-se também que ao avaliar o percentual de empresas com retorno positivo, dentre as que permanecem no índice, não existe tendência, com anos em que mais empresas apresentam retorno anormal positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice apresentam

retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 35 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 35 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na permanência no índice

Grupo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
J3 (30 após)	0,0%	94,7%	32,0%	34,6%	94,1%	70,3%	10,5%	13,2%	43,4%
P-valor	0,000	0,000	0,124	0,205	0,000	0,021	0,000	0,000	0,100

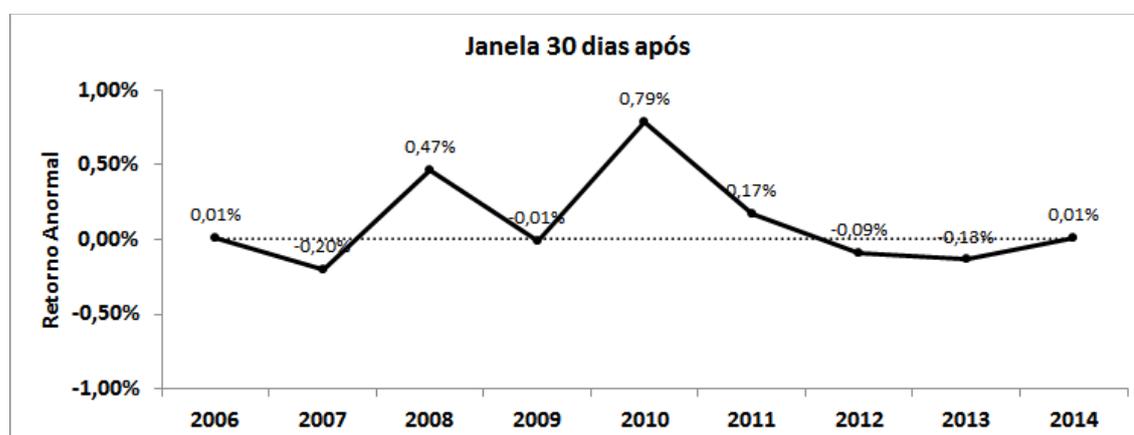
Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que nos anos de 2008, 2011 e 2012 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi significativamente maior que 50%, para as empresas que permanecem no ISE e em 2007, 2013 e 2014 o percentual de empresas com retorno negativo foi significativamente menor que 50%. A seguir, é descrita a análise para as empresas que saíram do índice.

#### 4.3.4 Saída do Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a saída da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 30 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2006 a 2014.

Gráfico 27 - Evolução do RA Médio das empresas na saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 27, que o retorno anormal médio acima de 0 nos anos de 2008 e 2010 representou ganho significativo. Para confirmar a suspeita de que a entrada no índice nos anos de 2008 e 2010 gera ganhos significativos foi construída a Tabela 36, descrita a seguir que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

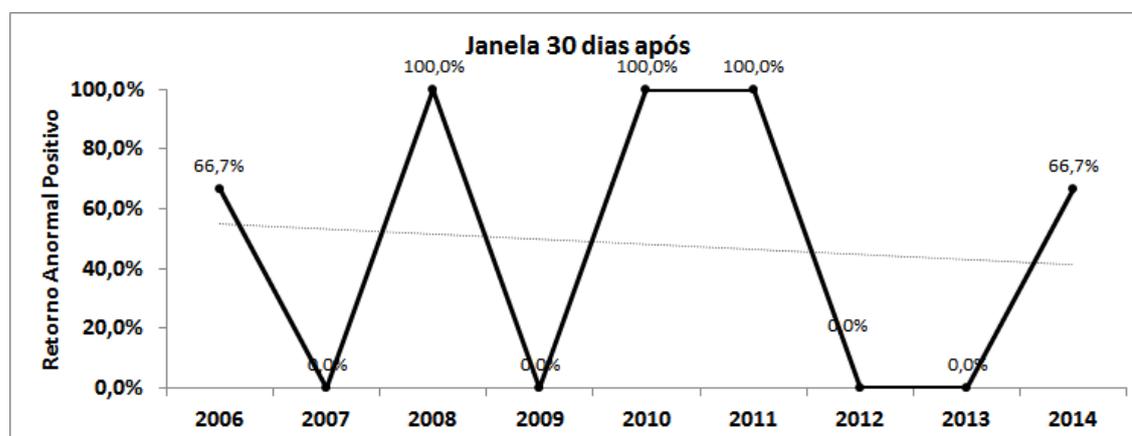
Tabela 36 - Avaliação do retorno anormal na saída do índice

J3 (30 após)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	0,01%	-0,20%	0,47%	-0,01%	0,79%	0,17%	-0,09%	-0,13%	0,01%	0,12%
P-valor	0,594	0,001	0,000	1,000	1,000	0,028	0,211	1,000	0,546	0,046

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 36 é possível perceber que nos anos de 2008 e 2011 a saída no ISE representou ganho significativo para as empresas, no ano de 2007 representou perda significativa e para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. Além disto, no geral o retorno foi significativamente maior que 0. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 28 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 28 - Evolução do Percentual de empresas das empresas na saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se que quando se avalia o percentual de empresas com retorno positivo, não existe tendência, com anos em que mais empresas apresentam retorno anormal

positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 37 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 37 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na saída do índice

Grupo	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
J3 (30 após)	66,7%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	66,7%	60,7%
P-valor	0,661	0,063	0,031	1,000	1,000	0,031	0,500	1,000	0,661	0,407

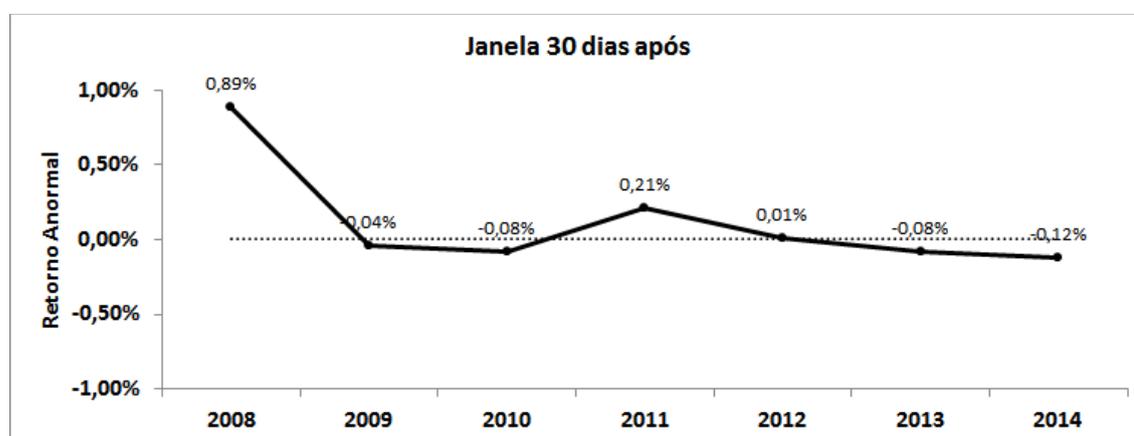
Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que somente em 2008 e 2011 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi maior que 50%, para as empresas que saíram do ISE, sendo este resultado significativamente maior que 50%. A seguir, é descrita a análise para as empresas que confirmaram saíram do índice.

#### 4.3.5 Confirmação de Saída do Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a confirmação de saída da empresa do índice de sustentabilidade e a janela de 30 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2008 a 2014.

Gráfico 29 - Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 29 que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 e 2011 quando o retorno foi elevado. Para confirmar a suspeita de que a entrada nos anos citados gera ganhos significativos foi construída a Tabela 38, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

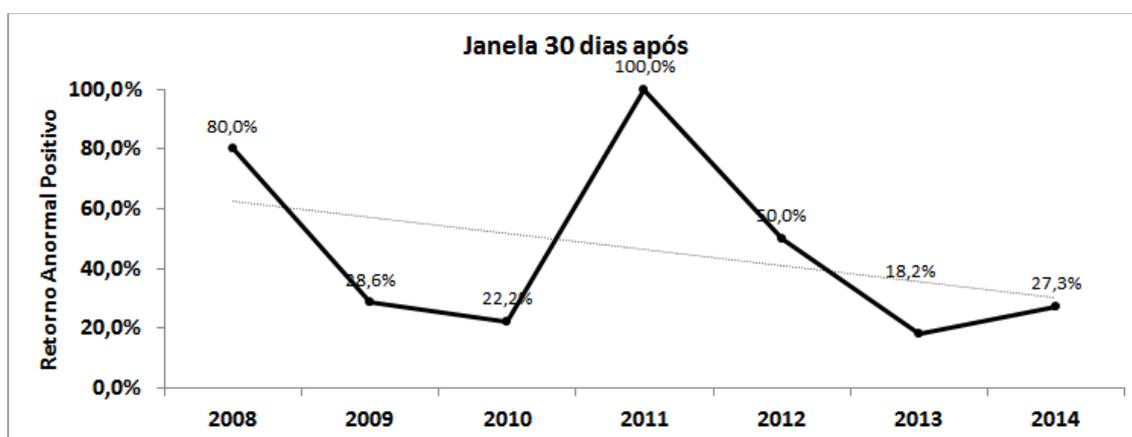
Tabela 38 - Avaliação do retorno anormal na confirmação de saída do índice.

J3 (30 após)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	0,89%	-0,04%	-0,08%	0,21%	0,01%	-0,08%	-0,12%	0,05%
P-valor	0,049	0,494	0,149	0,020	0,729	0,184	0,105	0,459

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 38 é possível perceber que somente nos anos de 2008 e 2011 a confirmação de saída do ISE representou ganho significativo para as empresas, para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 30 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 30 - Evolução do Percentual de empresas das empresas na confirmação de saída do índice.



Fonte: Dados da pesquisa

Identifica-se também que ao avaliar o percentual de empresas com retorno positivo, existe tendência de queda. Para avaliar se o percentual de empresas que ao sair do

índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 39 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 39 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de saída do índice.

<b>Grupo</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Total</b>
<b>J3 (30 após)</b>	80,0%	28,6%	22,2%	100,0%	50,0%	18,2%	27,3%	41,7%
<b>P-valor</b>	0,196	0,363	0,107	0,016	0,798	0,019	0,191	0,339

Fonte: Dados da pesquisa

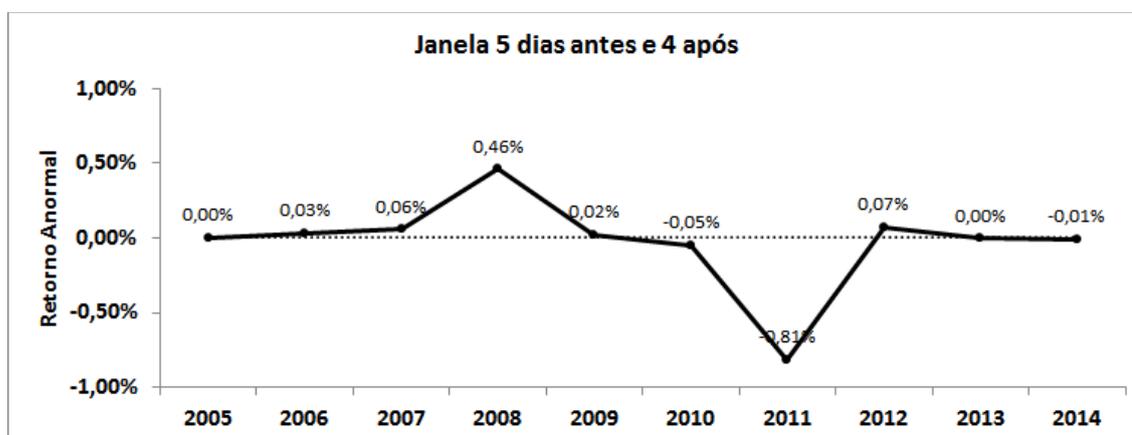
Nota-se que no ano de 2011 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi significativamente maior que 50% e no ano de 2013 o percentual de empresas com retorno abaixo de zero foi significativamente menor que 50%, para as empresas que confirmaram saída do ISE.

#### **4.4 Janela 4 (5 dias antes e 4 dias após o evento)**

##### **4.4.1 Entrada no Índice de Sustentabilidade**

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a entrada da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 5 dias antes do evento e 4 dias após o evento. Inicialmente, foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2005 a 2014.

Gráfico 31 - Evolução do RA Médio das empresas na entrada



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir da Gráfico 31 que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 quando o retorno foi elevado e o ano de 2011, quando o retorno anormal apresentou resultado muito baixo. Para confirmar a suspeita de que a entrada no índice não gera ganhos significativos foi construída a Tabela 40, descrita a seguir que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

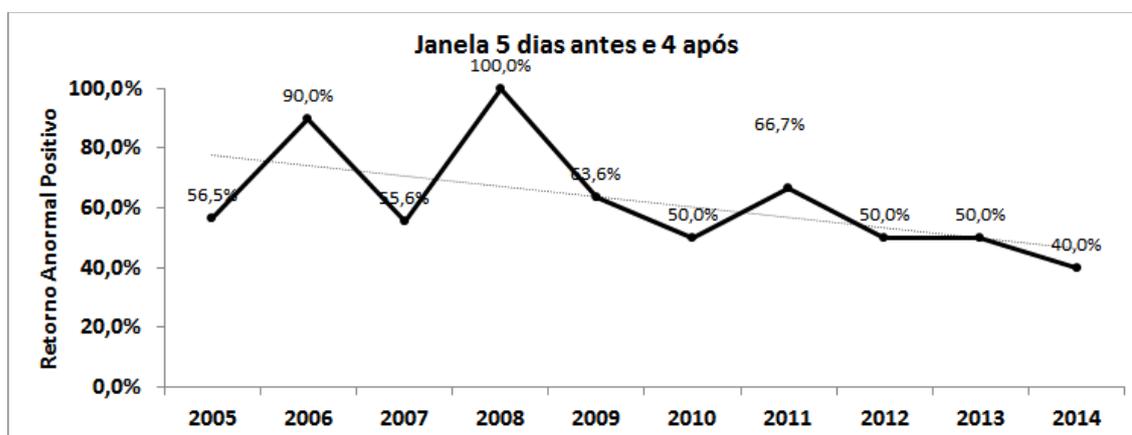
Tabela 40 - Avaliação do retorno anormal na entrada no índice

J4 (5 antes e 4 após)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>Média RA</b>	0,00%	0,03%	0,06%	0,46%	0,02%	-0,05%	-0,81%	0,07%	0,00%	-0,01%	0,00%
<b>P-valor</b>	0,789	0,309	0,493	0,000	0,551	0,460	0,467	0,518	0,750	0,731	0,795

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 40 é possível perceber que somente no ano de 2008 a entrada no ISE representou ganho significativo para as empresas. Para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 32 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 32 - Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na entrada



Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se que ao se avaliar o percentual de empresas com retorno positivo, existe tendência de queda no período avaliado. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 41 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 41 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na entrada no índice.

Grupo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
	56,5	90,0	55,6	100,0%	63,6	50,0	66,7	50,0%	50,0	40,0	61,8
<b>J4 (5 antes e 4 após)</b>	%	%	%		%	%	%		%	%	%
<b>P-valor</b>	0,654	0,000	0,754	0,250	0,513	0,798	0,661	0,798	0,798	0,719	0,083

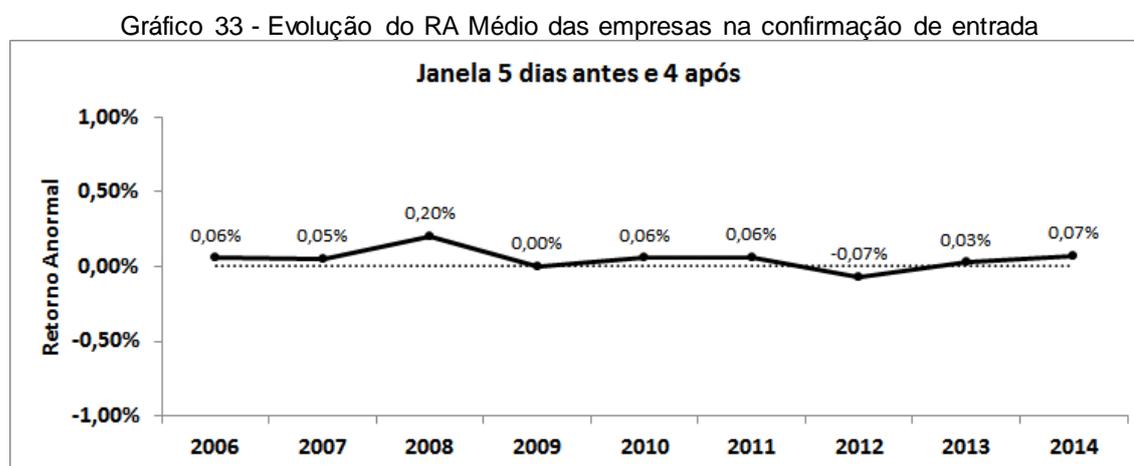
Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que somente em 2006 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi maior que 50%, para as empresas que entraram no ISE, sendo este resultado significativamente maior que 50%. A seguir, é descrita a análise para as empresas que saíram do índice.

#### 4.4.2 Confirmação de Entrada no Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a confirmação de entrada da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 5 dias antes do evento e 4 dias após o evento. Inicialmente foi construído

o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2006 a 2014.



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 33, que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial. Para confirmar a suspeita de que a entrada no índice não gera ganhos significativos foi construída a Tabela 42, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

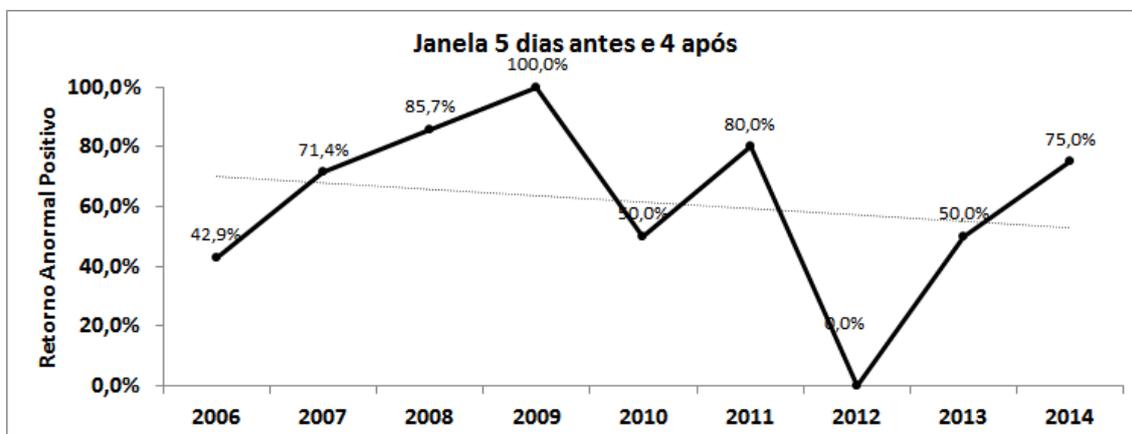
Tabela 42 - Avaliação do retorno anormal na confirmação de entrada no índice.

J4 (5 antes e 4 após)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>Média RA</b>	0,06%	0,05%	0,20%	0,00%	0,06%	0,06%	-0,07%	0,03%	0,07%	0,07%
<b>P-valor</b>	0,339	0,229	0,112	1,000	0,566	0,144	0,098	0,659	0,186	0,017

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 42 é possível perceber que nos anos de 2006, 2007, 2010, 2011 e 2014 a confirmação entrada no ISE representou ganho significativo e no ano de 2012 representou perda significativa para as empresas, para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 34 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 34 - Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na confirmação de entrada



Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se também ao avaliar o percentual de empresas com retorno positivo, não existe tendência, com anos em que mais empresas apresentam retorno anormal positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas que ao confirmar entrada no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 43 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 43 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de entrada no índice.

Grupo	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>J4 (5 antes e 4 após)</b>	42,9%	71,4%	85,7%	100,0%	50,0%	80,0%	0,0%	50,0%	75,0%	57,6%
<b>P-valor</b>	0,641	0,363	0,021	1,000	0,798	0,196	0,500	0,798	0,410	0,395

Fonte: Dados da pesquisa

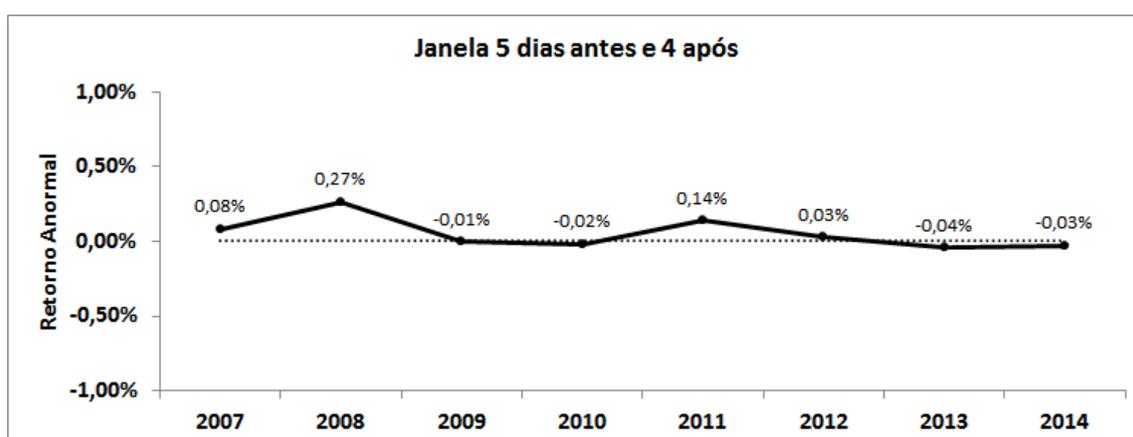
Nota-se que somente em 2008 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi maior que 50, sendo este resultado significativo. A seguir, é descrita a análise para as empresas que permanecem no índice.

#### 4.4.3 Permanência no Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a permanência da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de

5 dias antes do evento e 4 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2007 a 2014.

Gráfico 35 - Evolução do RA Médio das empresas que se mantêm no índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 35, que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 quando o retorno foi elevado. Para confirmar a suspeita de que a permanência no índice não gera ganhos significativos foi construída a Tabela 44, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

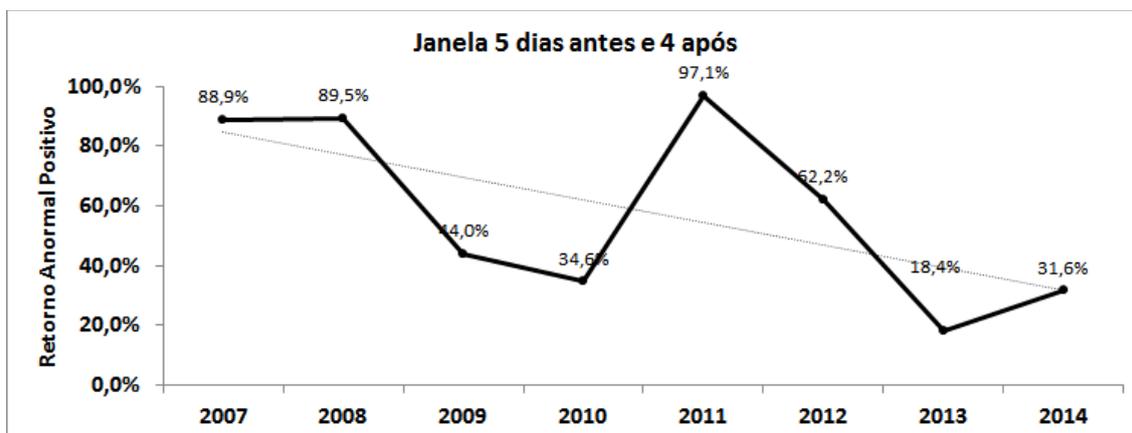
Tabela 44 - Avaliação do retorno anormal na permanência no índice

J4 (5 antes e 4 após)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	0,08%	0,27%	-0,01%	-0,02%	0,14%	0,03%	-0,04%	-0,03%	0,04%
P-valor	0,000	0,001	0,737	0,034	0,000	0,313	0,000	0,043	0,000

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 44 é possível perceber que somente nos anos de 2007, 2008, 2011 e 2012 a entrada no ISE representou ganho significativo e nos anos de 2010, 2013 e 2014 representou perda significativa para as empresas, para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 36 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 36 - Evolução do Percentual de empresas das empresas que se mantém no índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se ainda que ao avaliar o percentual de empresas com retorno positivo, dentre as que permanecem no índice, existe tendência de queda, com anos em que mais empresas apresentam retorno anormal positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 45 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 45 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na permanência no índice

Grupo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>J4 (5 antes e 4 após)</b>	88,9%	89,5%	44,0%	34,6%	97,1%	62,2%	18,4%	31,6%	54,5%
<b>P-valor</b>	0,000	0,000	0,665	0,205	0,000	0,249	0,000	0,040	0,310

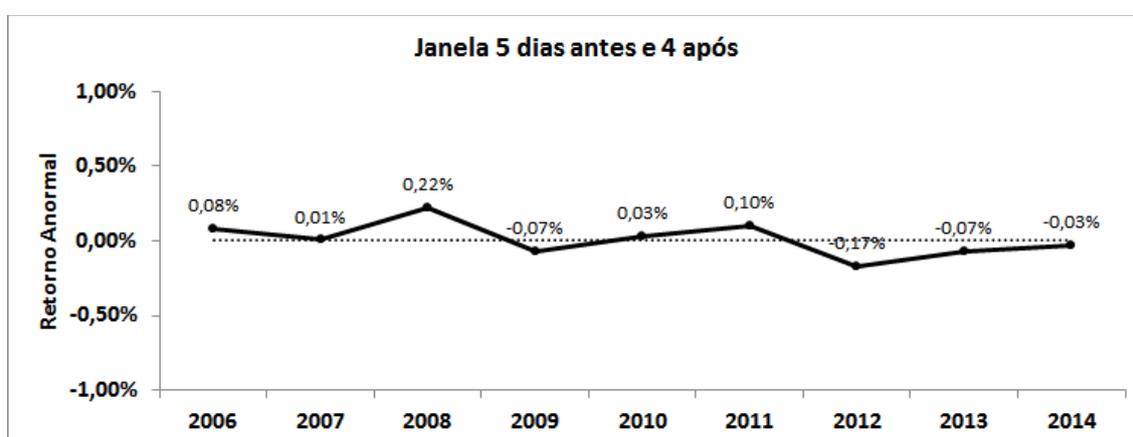
Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que nos anos de 2007, 2008 e 2011 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi significativamente maior que 50%, para as empresas que permanecem no ISE e em 2013 e 2014 o percentual de empresas com retorno negativo foi significativamente menor que 50%. A seguir, é descrita a análise para as empresas que saíram do índice.

#### 4.4.4 Saída do Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a saída da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 5 dias antes do evento e 4 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2006 a 2014.

Gráfico 37 - Evolução do RA Médio das empresas na saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 37, que o retorno anormal médio acima de 0 nos anos de 2008 e 2011. Para confirmar a suspeita de que a entrada no índice nos anos de 2008 e 2011 gera ganhos significativos foi construída a Tabela 46, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

Tabela 46 - Avaliação do retorno anormal na saída do índice

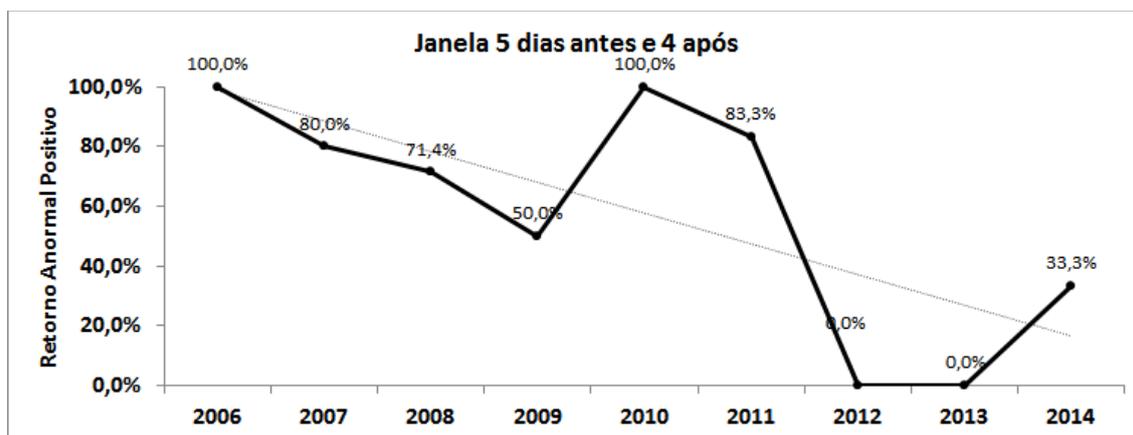
J4 (5 antes e 4 após)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	0,08%	0,01%	0,22%	-0,07%	0,03%	0,10%	-0,17%	-0,07%	-0,03%	0,06%
P-valor	0,028	0,765	0,042	0,431	1,000	0,083	0,000	1,000	0,490	0,078

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 46 é possível perceber que no ano de 2006 e 2008 a saída no ISE representou ganho significativo para as empresas, no ano de 2012 representou perda significativa e para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. Além disto, no geral o retorno foi significativamente maior

que 0. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 38 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 38 - Evolução do Percentual de empresas das empresas na saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que ao avaliar o percentual de empresas com retorno positivo, com tendência de queda e anos em que mais empresas apresentam retorno anormal positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 47 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 47 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na saída do índice

Grupo	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>J4 (5 antes e 4 após)</b>	100,0%	80,0%	71,4%	50,0%	100,0%	83,3%	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%
<b>P-valor</b>	0,250	0,196	0,363	0,798	1,000	0,072	0,500	1,000	0,661	0,122

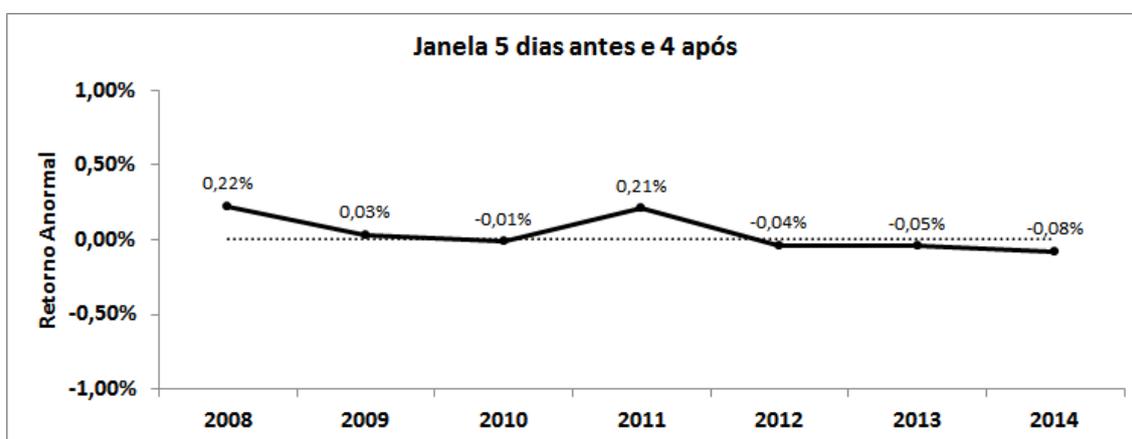
Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que em nenhum dos anos estudados o percentual de empresas com retorno acima de zero foi maior que 50%. A seguir, é descrita a análise para as empresas que confirmaram saíram do índice.

#### 4.4.5 Confirmação de Saída do Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a confirmação de saída da empresa do índice de sustentabilidade e a janela de 5 dias antes do evento e 4 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2008 a 2014.

Gráfico 39 - Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 39, que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 e 2011 quando o retorno foi elevado. Para confirmar a suspeita de que a entrada nos anos citados gera ganhos significativos foi construída a Tabela 48, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

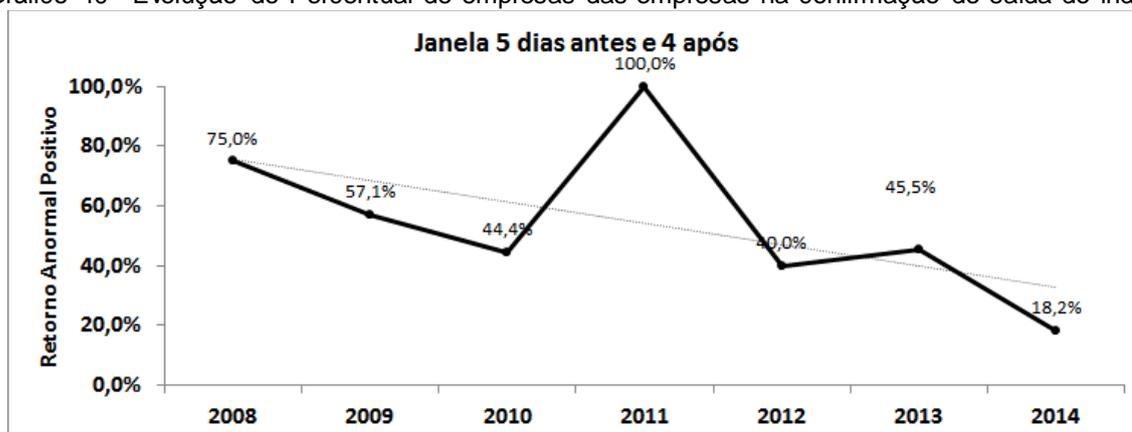
Tabela 48 - Avaliação do retorno anormal na confirmação de saída do índice

J4 (5 antes e 4 após)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	0,22%	0,03%	-0,01%	0,21%	-0,04%	-0,05%	-0,08%	0,01%
P-valor	0,060	0,334	0,680	0,005	0,354	0,239	0,115	0,657

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 48 é possível perceber que somente no ano de 2011 a confirmação de saída do ISE representou ganho significativo para as empresas, para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 40 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 40 - Evolução do Percentual de empresas das empresas na confirmação de saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se também que ao avaliar o percentual de empresas com retorno positivo, com tendência de queda. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 49 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 49 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de saída do índice

Grupo	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>J4 (5 antes e 4 após)</b>	75,0%	57,1%	44,4%	100,0%	40,0%	45,5%	18,2%	49,2%
<b>P-valor</b>	0,410	0,742	0,754	0,016	0,648	0,762	0,019	0,791

Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que no ano de 2011 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi significativamente maior que 50% e no ano de 2014 o percentual de empresas

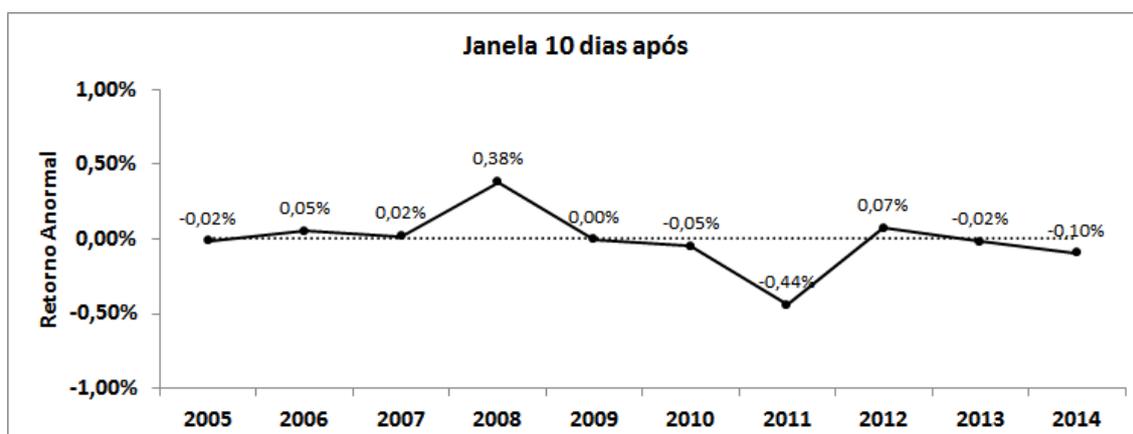
com retorno abaixo de zero foi significativamente menor que 50%, para as empresas que confirmaram saída do ISE.

#### 4.5 Janela 5 (10 dias após o evento)

##### 4.5.1 Entrada no Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a entrada da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 10 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2005 a 2014.

Gráfico 41 - Evolução do RA Médio das empresas na entrada



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 41, que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 quando o retorno foi elevado e o ano de 2011, quando o retorno anormal apresentou resultado muito baixo. Para confirmar a suspeita de que a entrada no índice não gera ganhos significativos foi construída a Tabela 50, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

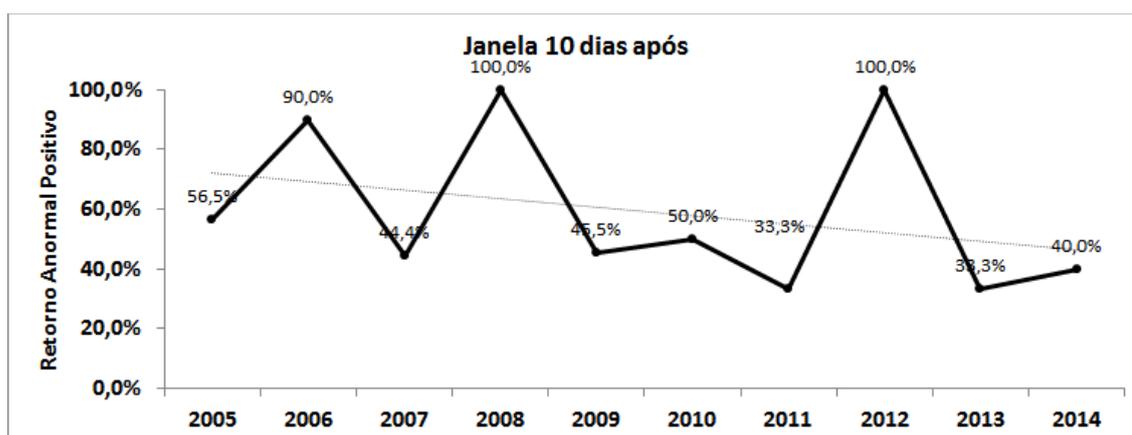
Tabela 50 - Avaliação do retorno anormal na entrada no índice

J5 (10 após)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>Média RA</b>	- 0,02%	0,05%	0,02%	0,38%	0,00%	- 0,05%	- 0,44%	0,07%	- 0,02%	- 0,10%	- 0,01%
<b>P-valor</b>	0,724	0,002	0,744	0,000	0,766	0,449	0,433	0,031	0,620	0,235	0,762

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 51 é possível perceber que somente nos anos de 2006, 2008 e 2012 a entrada no ISE representou ganho significativo para as empresas. Para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 42 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 42 - Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na entrada



Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se também que ao avaliar o percentual de empresas com retorno positivo, com tendência de queda. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 51 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 51: Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na entrada no índice.

Grupo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>J5 (10 após)</b>	56,5 %	90,0 %	44,4 %	100,0%	45,5 %	50,0 %	33,3 %	100,0%	33,3 %	40,0 %	56,6 %
<b>P-valor</b>	0,654	0,000	0,754	0,250	0,762	0,798	0,661	0,500	0,548	0,719	0,408

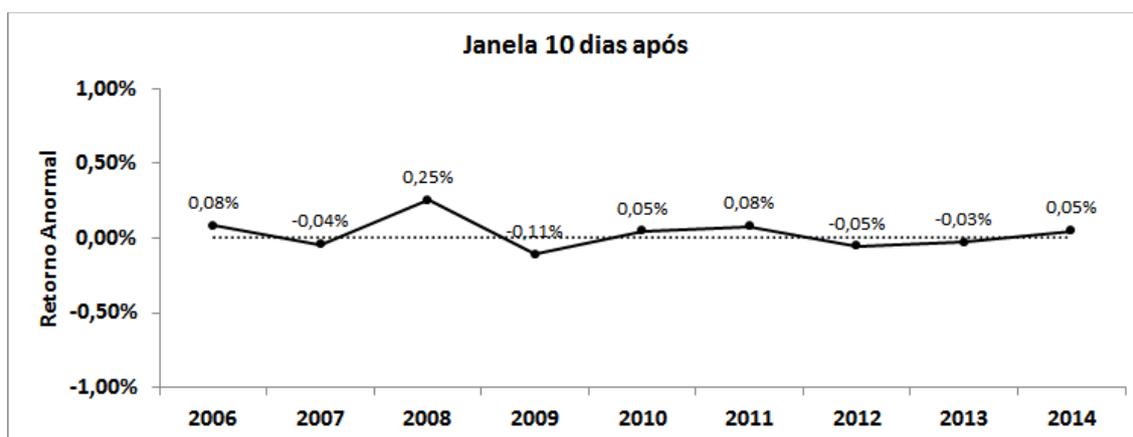
Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que somente em 2006 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi maior que 50%, para as empresas que entraram no ISE, sendo este resultado significativamente maior que 50%. A seguir, é descrita a análise para as empresas que saíram do índice.

#### 4.5.2 Confirmação de Entrada no Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a confirmação de entrada da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 10 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2006 a 2014.

Gráfico 43- Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de entrada



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 43, que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 quando o retorno foi elevado. Para confirmar a suspeita de que a entrada no índice não gera ganhos significativos foi construída a Tabela 52, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

Tabela 52 - Avaliação do retorno anormal na confirmação de entrada no índice

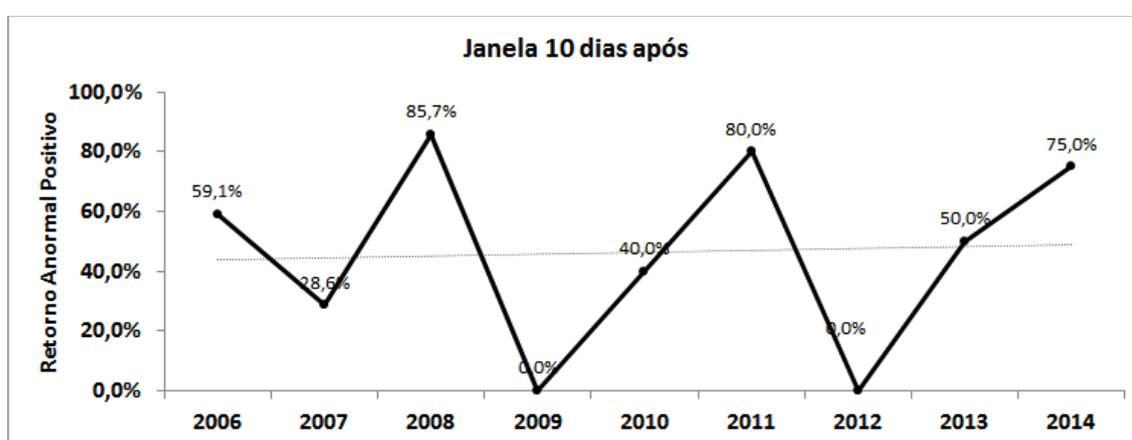
J5 (10 após)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
--------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

<b>Média RA</b>	0,08%	-0,04%	0,25%	-0,11%	0,05%	0,08%	-0,05%	-0,03%	0,05%	0,07%
<b>P-valor</b>	0,169	0,251	0,120	1,000	0,675	0,092	0,256	0,634	0,207	0,049

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 52 é possível perceber que a confirmação de entrada no ISE não representou ganho significativo para as empresas. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 44 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 44 - Evolução do Percentual de empresas com RAs positivos na confirmação de entrada



Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se que também que ao avaliar o percentual de empresas com retorno positivo, não existe tendência, com anos em que mais empresas apresentam retorno anormal positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas que ao confirmar entrada no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 53 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 53 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de entrada no índice

Grupo	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>J5 (10 após)</b>	59,1%	28,6%	85,7%	0,0%	40,0%	80,0%	0,0%	50,0%	75,0%	55,0%
<b>P-valor</b>	0,548	0,363	0,021	1,000	0,648	0,196	0,500	0,798	0,410	0,589

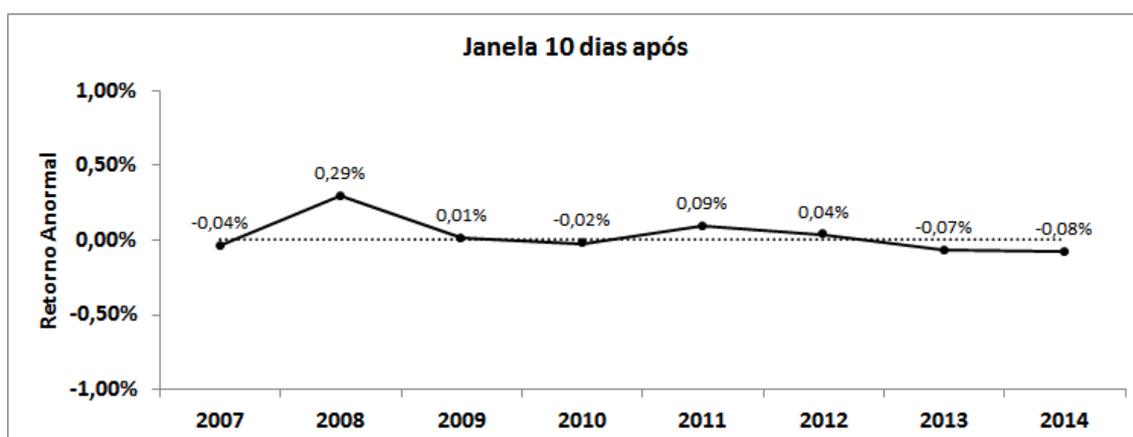
Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que somente em 2008 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi maior que 50, sendo este resultado significativo. A seguir, é descrita a análise para as empresas que permanecem no índice.

#### 4.5.3 Permanência no Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a permanência da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 10 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2007 a 2014.

Gráfico 45 - Evolução do RA Médio das empresas que se mantêm no índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 45, que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 quando o retorno foi elevado. Para confirmar a suspeita de que a permanência no índice não gera ganhos significativos foi construída a Tabela 54, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

Tabela 54 - Avaliação do retorno anormal na permanência no índice

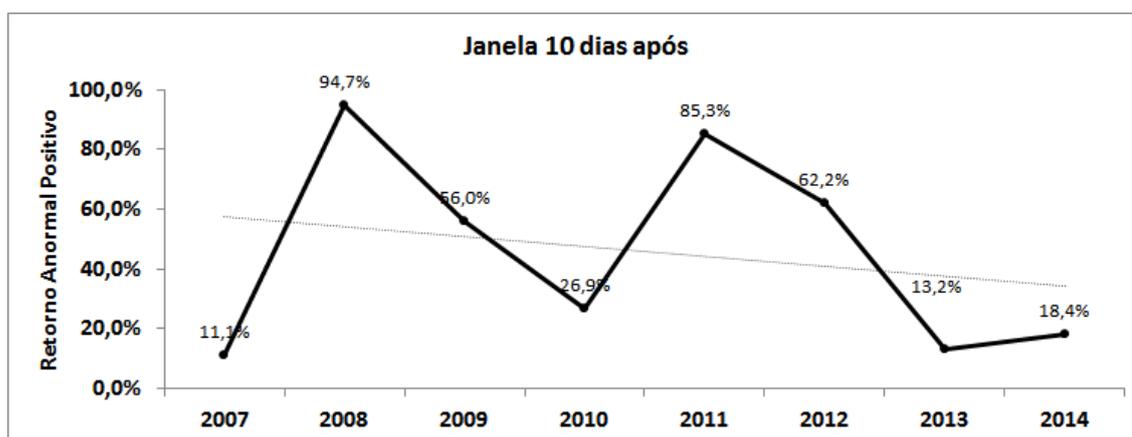
J5 (10 após)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
--------------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

<b>Média RA</b>	-0,04%	0,29%	0,01%	-0,02%	0,09%	0,04%	-0,07%	-0,08%	0,01%
<b>P-valor</b>	0,000	0,001	0,506	0,182	0,000	0,191	0,000	0,000	0,291

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 54 é possível perceber que somente nos anos de 2008 e 2011 a entrada no ISE representou ganho significativo e nos anos de 2007, 2013 e 2014 representou perda significativa para as empresas; para todos os demais anos, o retorno foi nulo ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 46 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 46 - Evolução do Percentual de empresas das empresas que se mantém no índice



Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se também ao avaliar o percentual de empresas com retorno positivo, dentre as que permanecem no índice, com tendência de queda, com anos em que mais empresas apresentam retorno anormal positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 55 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 55 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na na permanência no índice

<b>Grupo</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Total</b>
<b>J5 (10 após)</b>	11,1%	94,7%	56,0%	26,9%	85,3%	62,2%	13,2%	18,4%	44,7%

<b>P-valor</b>	0,000	0,000	0,665	0,024	0,000	0,249	0,000	0,000	0,208
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

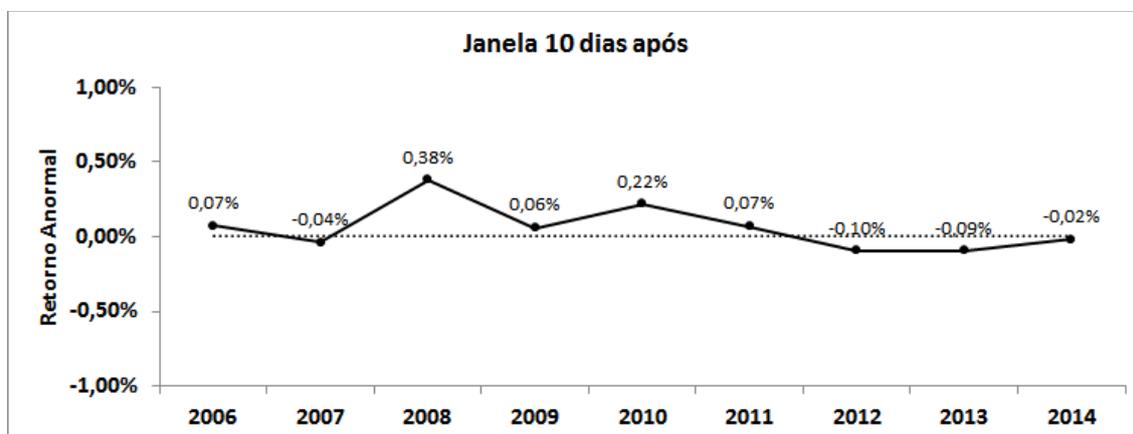
Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que nos anos de 2008 e 2011 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi significativamente maior que 50%, para as empresas que permanecem no ISE e em 2007, 2010, 2013 e 2014 o percentual de empresas com retorno negativo foi significativamente menor que 50%. A seguir, é descrita a análise para as empresas que saíram do índice.

#### 4.5.4 Saída do Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a saída da empresa no índice de sustentabilidade e a janela de 10 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2006 a 2014.

Gráfico 47 - Evolução do RA Médio das empresas na saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 47, que o retorno anormal médio acima de 0 nos anos de 2008 e 2011. Para confirmar a suspeita de que a saída no índice nos anos de 2008 e 2011 gera ganhos significativos foi construída a Tabela 56, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

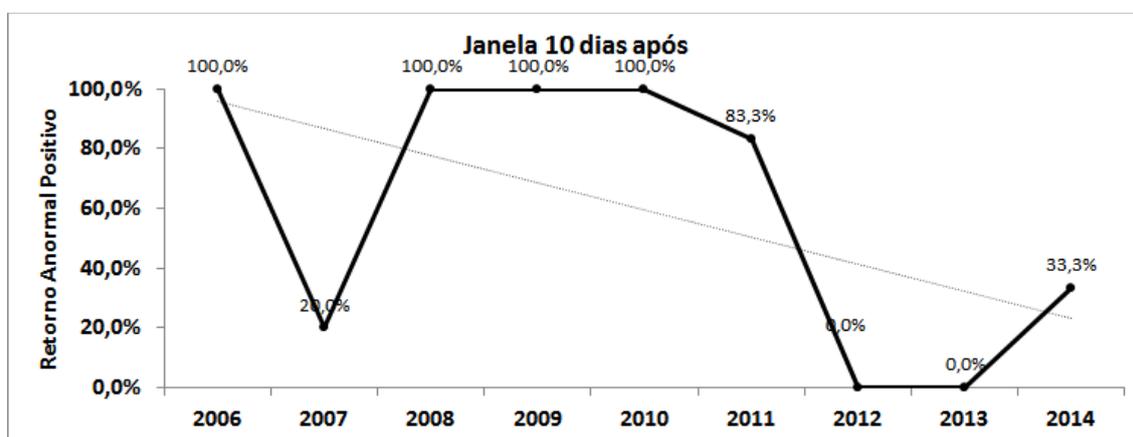
Tabela 56 - Avaliação do retorno anormal na saída do índice

J5 (10 após)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Média RA	0,07%	-0,04%	0,38%	0,06%	0,22%	0,07%	-0,10%	-0,09%	-0,02%	0,10%
P-valor	0,003	0,266	0,149	1,000	1,000	0,253	0,000	1,000	0,613	0,108

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 56 é possível perceber que no ano de 2006 a saída no ISE representou ganho significativo para as empresas, no ano de 2012 representou de zero. Além disso, no geral o retorno foi significativamente maior que 0. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 48 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 48 - Evolução do Percentual de empresas das empresas na saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que ao se avaliar o percentual de empresas com retorno positivo, não existe tendência, com anos em que mais empresas apresentam retorno anormal positivo e outras em que ocorre o inverso. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 57 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 57 -Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na saída do índice.

Grupo	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
J5 (10 após)	100,0%	20,0%	100,0%	100,0%	100,0%	83,3%	0,0%	0,0%	33,3%	65,5%
P-valor	0,250	0,196	0,016	1,000	1,000	0,072	0,500	1,000	0,661	0,170

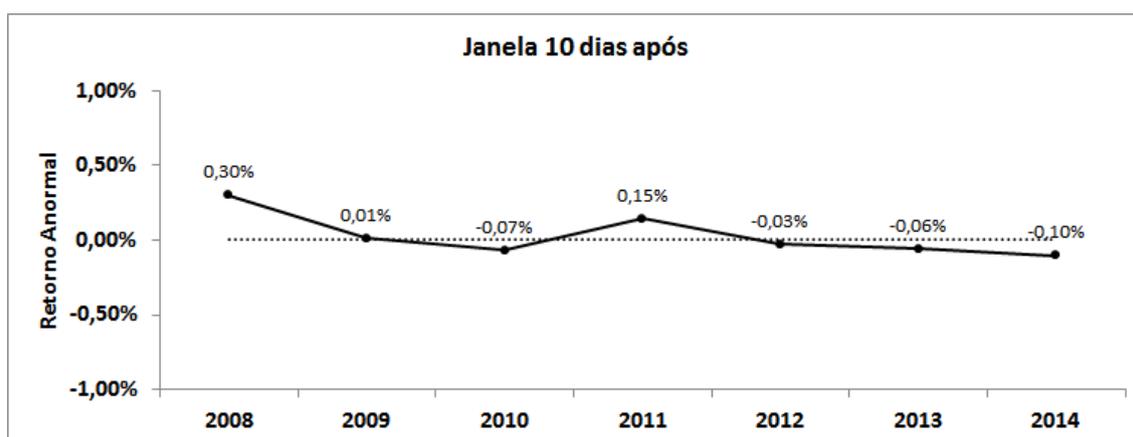
Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que em 2008 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi significativamente maior que 50%. A seguir, é descrita a análise para as empresas que confirmaram saíram do índice.

#### 4.5.5 Confirmação de Saída do Índice de Sustentabilidade

Esta seção apresenta os resultados obtidos para o Retorno Anormal (RA), considerando a confirmação de saída da empresa do índice de sustentabilidade e a janela de 10 dias após o evento. Inicialmente foi construído o gráfico de linhas que apresenta a evolução do Retorno Anormal médio das empresas, durante os anos de 2008 a 2014.

Gráfico 49 - Evolução do RA Médio das empresas na confirmação de saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, a partir do Gráfico 49, que o retorno anormal médio apresenta resultados próximos ao zero, indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 e 2011 quando o retorno foi elevado. Para confirmar a suspeita de que a saída nos anos citados gera ganhos significativos foi construída a Tabela 58, descrita a seguir e que mostra o retorno médio no ano e o p-valor do teste de hipóteses que compara o valor obtido com o 0.

Tabela 58 - Avaliação do retorno anormal na confirmação de saída do índice

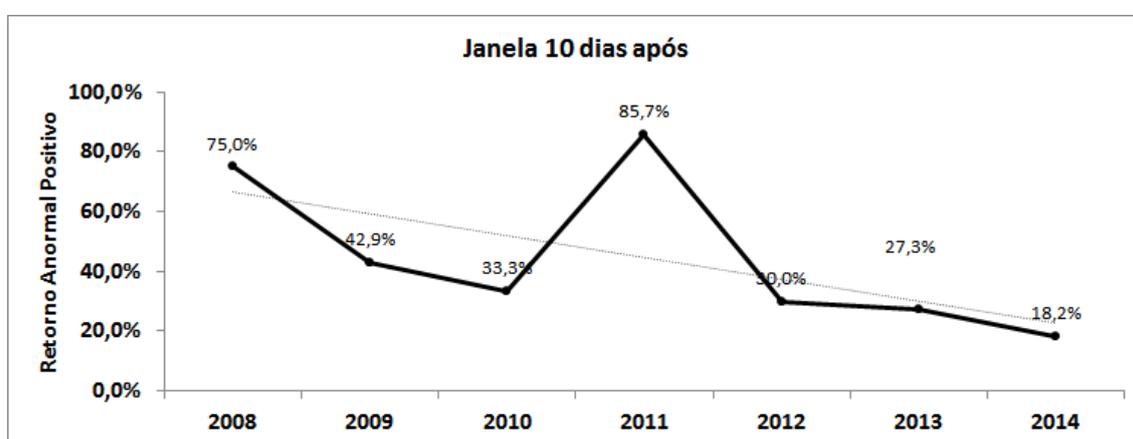
J5 (10 após)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
--------------	------	------	------	------	------	------	------	-------

<b>Média RA</b>	0,30%	0,01%	-0,07%	0,15%	-0,03%	-0,06%	-0,10%	-0,01%
<b>P-valor</b>	0,048	0,717	0,052	0,050	0,078	0,190	0,081	0,764

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da análise da Tabela 58 é possível perceber que somente no ano de 2008 a confirmação de saída do ISE representou ganho significativo para as empresas, para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero. A seguir, construímos o gráfico que mostra a evolução do percentual de empresas cujo retorno anormal foi positivo. O Gráfico 50 descreve os resultados obtidos.

Gráfico 50 - Evolução do Percentual de empresas das empresas na confirmação de saída do índice



Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se ainda que ao se avaliar o percentual de empresas com retorno positivo, com tendência de queda. Para avaliar se o percentual de empresas que ao entrar no índice apresentam retorno anormal positivo é maior que 50%, construímos a Tabela 59 que mostra o percentual e o p-valor do teste que compara o percentual de casos positivos.

Tabela 59 - Avaliação do percentual de empresas com retorno anormal positivo na confirmação de saída do índice

Grupo	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<b>J5 (10 após)</b>	75,0%	42,9%	33,3%	85,7%	30,0%	27,3%	18,2%	39,0%
<b>P-valor</b>	0,410	0,742	0,455	0,021	0,308	0,191	0,019	0,177

Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que no ano de 2011 o percentual de empresas com retorno acima de zero foi significativamente maior que 50% e no ano de 2014 o percentual de empresas com retorno abaixo de zero foi significativamente menor que 50%, para as empresas que confirmaram saída do ISE.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta seção faz uma reflexão sobre os resultados obtidos com o presente trabalho, as conclusões e as recomendações propostas para estudos futuros. Apresenta ainda as limitações, uma vez que trabalhos científicos possuem restrições e não se constituem em verdades incontestáveis.

Atualmente pode ser percebido que as organizações estão cada vez mais engajadas no desenvolvimento sustentável. A gestão envolvendo aspectos socioambientais possui diante da demanda da sociedade e dos acionistas crescente importância. O tema Sustentabilidade nas organizações tem sido bastante debatido, conforme demonstrado no referencial teórico deste trabalho.

Os Índices de Sustentabilidade foram criados em escala global, para avaliar várias dimensões das relações da organização com a sociedade, meio ambiente e com os provedores de capital para a empresa.

Autores como SANTOS FILHO (2010) afirmam que as organizações devem inserir na sua estratégia elementos que considerem o equilíbrio nas suas relações. A maximização desenfreada do lucro não devem configurar o valor máximo de uma organização.

Neste contexto, foi proposto o seguinte problema de pesquisa "Os eventos relativos à participação em Índices de Sustentabilidade Empresarial influenciam no valor de mercado das empresas componentes do Índice de Sustentabilidade Empresarial"?

Este estudo teve por objetivo avaliar o impacto de eventos relativos à participação no Índice de Sustentabilidade Empresarial no valor de mercado das empresas no período de 2005 a 2014.

Para resolver o problema proposto, os caminhos para se atingir o objetivo geral foram delineados pelos objetivos específicos, analisados a seguir.

Com vista a atender a estes objetivos, foi realizada uma pesquisa causal, recorrendo-se a um estudo comparativo, com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados em demonstrações financeiras do *site* da BM&FBovespa.

A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de estudo de eventos, de forma a identificar se o anúncio da entrada ou da saída do ISE influencia de forma significativa os preços das ações, no período em torno da divulgação da carteira do ISE.

Os dados coletados na janela de estimação foram utilizados para o cálculo dos retornos normais ou esperados, que comparados ao retorno observado na janela do evento, deram origem aos retornos anormais, aos retornos anormais médios, aos desvios-padrões e aos retornos anormais médios acumulados (CAR), conforme Metodologia descrita no capítulo 3.

Após a análise dos dados do capítulo anterior, pode-se afirmar que a pesquisa atingiu o seu objetivo geral de avaliar se os eventos relativos à participação no Índice de Sustentabilidade Empresarial influenciam no valor de mercado das empresas.

Os resultados da análise por setor de atividade mostraram a predominância de retornos anormais positivos do que negativos. Também pode-se indicar estatisticamente, através do teste *t de Student*, que as organizações obtiveram resultados positivos nos preços das suas ações, após suas inclusões nas carteiras do ISE. O retorno na data do evento (D0) e o CAR também se mantiveram positivos.

A Responsabilidade Social pode ser percebida como um comprometimento por parte das organizações como forma de adotar um comportamento ético e responsável, que estimula o desenvolvimento econômico. Assim, as partes envolvidas com a organização, sejam elas, acionistas, gestores, funcionários, clientes, fornecedores, governo e sociedade de uma forma geral podem ser beneficiados.

Contudo, apesar de alguns resultados positivos, indicando a relação entre desempenho sócio-ambiental e desempenho financeiro, não se pode generalizar que as ações sustentáveis tragam maior retorno ao investidor, conforme visto nos resultados negativos apresentados por outras empresas que entraram ou saíram das carteiras do ISE.

Os apontamentos analisados de autores como Barbosa e Lemme (2007), Hassel e Semenova (2007), López, Garcia e Rodrigues (2009) puderam ser comprovados com o presente estudo: as políticas de sustentabilidade empresarial e responsabilidade social não subtraem valor dos acionistas.

Pode ser constatado com a análise dos dados que os desempenhos empresariais das organizações que adotam práticas de responsabilidade social apresentam índices positivos, influenciando diretamente nos rendimentos líquidos apurados.

As empresas que compõem o índice ISE obtiveram que os resultados financeiros foram superiores e crescentes. Ou seja, o fato das empresas terem sua atuação nas áreas sociais e ambientais, reconhecida e divulgada, influenciaria positivamente o seu desempenho financeiro.

As práticas de responsabilidade social e ambiental refletem positivamente junto aos consumidores, a sociedade, e aos investidores em virtude da possibilidade de geração de lucros sem o uso indiscriminado dos recursos naturais. A imagem das organizações pode contribuir para os resultados da empresa, conforme analisado.

Os objetivos específicos determinados no presente estudo foram analisados de forma segmentada por cada janela de estudo, numeradas de 1 a 5, descritos nos Quadros a seguir.

O Quadro 03 apresenta as contribuições do estudo com relação aos objetivos específicos e a avaliação do atendimento ao objetivo, de acordo com a Janela 1 do evento.

Quadro 3- Análise dos Objetivos Específicos na Janela 01

Objetivos Específicos	Analisar o comportamento do retorno de mercado das empresas após o anúncio de participação no ISE, inicial ou confirmatória	Investigar o comportamento do retorno de mercado das empresas após o anúncio de saída ou confirmação de saída do ISE.	Analisar a relação entre eventos relativos ao índice ISE e o retorno de mercado das empresas por meio do modelo de retornos anormais (CAR).		
	Entrada no Índice de Sustentabilidade	Confirmação de Entrada no Índice de Sustentabilidade.	Permanência no Índice de Sustentabilidade.	Saída do Índice de Sustentabilidade	Confirmação de Saída do Índice de Sustentabilidade.
Janela 1	A entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 quando o retorno foi elevado e o ano de 2011, quando o retorno anormal apresentou resultado muito baixo	A entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 quando o retorno foi elevado.  Somente no ano de 2008 e 2011 a confirmação de entrada no ISE representou ganho significativo para as empresas.  Para o ano de 2007 a confirmação de entrada gerou perda significativa e para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero.	Somente nos anos de 2008, 2011 e 2012 a entrada no ISE representou ganho significativo e nos anos de 2007, 2013 e 2014 representou perda significativa para as empresas. Para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero	Nos anos de 2008 e 2011 a saída no ISE representou ganho significativo para as empresas. Nos anos de 2007 e 2012 representou perda significativa e para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero.	Indicando que a entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção dos anos de 2008 e 2011, quando o retorno foi elevado. somente no ano de 2011 a confirmação de saída do ISE representou ganho significativo para as empresas, para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero

Fonte: dados da pesquisa

O Quadro 4 apresenta as contribuições do estudo com relação aos objetivos específicos e a avaliação do atendimento ao objetivo, de acordo com a Janela 2 do evento.

Quadro 4- Análise dos Objetivos Específicos na Janela 02

Objetivos Específicos	Analisar o comportamento do retorno de mercado das empresas após o anúncio de participação no ISE, inicial ou confirmatória		Investigar o comportamento do retorno de mercado das empresas após o anúncio de saída ou confirmação de saída do ISE.		Analisar a relação entre eventos relativos ao índice ISE e o retorno de mercado das empresas por meio do modelo de retornos anormais (CAR).
	Entrada no Índice de Sustentabilidade	Confirmação de Entrada no Índice de Sustentabilidade.	Permanência no Índice de Sustentabilidade.	Saída do Índice de Sustentabilidade	Confirmação de Saída do Índice de Sustentabilidade.
Janela 2	Somente no ano de 2008 a entrada no ISE representou ganho significativo para as empresas. Para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero.	Somente no ano de 2008, a entrada no ISE representou ganho significativo e nos anos de 2007 e 2009 representou perda significativa para as empresas, para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero.	Somente nos anos de 2008, 2011 e 2012 a entrada no ISE representou ganho significativo e nos anos de 2007, 2013 e 2014 representou perda significativa para as empresas, para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero	Nos anos de 2008 e 2011 a saída no ISE representou ganho significativo para as empresas, no ano de 2007 representou perda significativa e para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero.	Somente no ano de 2011 a confirmação de saída do ISE representou ganho significativo para as empresas, para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero

Fonte: dados da pesquisa

O Quadro 5 apresenta as contribuições do estudo com relação aos objetivos específicos e a avaliação do atendimento ao objetivo, de acordo com a Janela 3 do evento.

Quadro 5- Análise dos Objetivos Específicos na Janela 03

Objetivos Específicos	Analisar o comportamento do retorno de mercado das empresas após o anúncio de participação no ISE, inicial ou confirmatória		Investigar o comportamento do retorno de mercado das empresas após o anúncio de saída ou confirmação de saída do ISE.		Analisar a relação entre eventos relativos ao índice ISE e o retorno de mercado das empresas por meio do modelo de retornos anormais (CAR).
Janela 3	somente no ano de 2008 a entrada no ISE representou ganho significativo para as empresas.	somente no ano de 2011 a confirmação de entrada no ISE representou ganho significativo para as empresas, para o ano de 2007 a confirmação de entrada gerou perda significativa e para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero.	A permanência das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 quando o retorno foi elevado.	Nos anos de 2008 e 2011 a saída no ISE representou ganho significativo para as empresas, no ano de 2007 representou perda significativa e para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero.	Somente nos anos de 2008 e 2011 a confirmação de saída do ISE representou ganho significativo para as empresas, para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero

Fonte: dados da pesquisa

O Quadro 6 apresenta as contribuições do estudo com relação aos objetivos específicos e a avaliação do atendimento ao objetivo, de acordo com a Janela 4 do evento.

Quadro 6- Análise dos Objetivos Específicos na Janela 04

Objetivos Específicos	Analisar o comportamento do retorno de mercado das empresas após o anúncio de participação no ISE, inicial ou confirmatória	Investigar o comportamento do retorno de mercado das empresas após o anúncio de saída ou confirmação de saída do ISE.	Analisar a relação entre eventos relativos ao índice ISE e o retorno de mercado das empresas por meio do modelo de retornos anormais (CAR).
Janela 4	Somente no ano de 2008 a entrada no ISE representou ganho significativo para as empresas. Para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero.	Nos anos de 2006, 2007, 2010, 2011 e 2014 a confirmação entrada no ISE representou ganho significativo e no ano de 2012 representou perda significativa para as empresas, para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero.	Somente nos anos de 2007, 2008, 2011 e 2012 a entrada no ISE representou ganho significativo e nos anos de 2010, 2013 e 2014 representou perda significativa para as empresas, para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero.

Fonte: dados da pesquisa

O Quadro 7 apresenta as contribuições do estudo com relação aos objetivos específicos e a avaliação do atendimento ao objetivo, de acordo com a Janela 5 do evento.

Quadro 7- Análise dos Objetivos Específicos na Janela 05

Objetivos Específicos	Analisar o comportamento do retorno de mercado das empresas após o anúncio de participação no ISE, inicial ou confirmatória	Investigar o comportamento do retorno de mercado das empresas após o anúncio de saída ou confirmação de saída do ISE.	Analisar a relação entre eventos relativos ao índice ISE e o retorno de mercado das empresas por meio do modelo de retornos anormais (CAR).
Janela 5	Somente nos anos de 2006, 2008 e 2012 a entrada no ISE representou ganho significativo para as empresas. Para todos os demais anos, o retorno foi nulo, ou muito próximo de zero.	A entrada das empresas no índice de sustentabilidade não produz um retorno anormal substancial, com exceção do ano de 2008 quando o retorno foi elevado.	Somente nos anos de 2008 e 2011 a entrada no ISE representou ganho significativo e nos anos de 2007, 2013 e 2014 representou perda significativa para as empresas; para todos os demais anos, o retorno foi nulo ou muito próximo de zero.

Fonte: dados da pesquisa

Portanto, diante dos resultados encontrados, pode-se inferir hipoteticamente que ocorreu uma associação positiva entre a adoção de práticas de sustentabilidade empresarial no valor de mercado das empresas listadas no ISE.

A seguir são apontadas as limitações da pesquisa e sugestões para futuros estudos.

- **Limitações da pesquisa**

Com relação às limitações encontradas para a realização desta pesquisa, destacam-se os resultados do estudo de eventos que comparou somente as empresas pertencentes ao ISE, não confirmando as expectativas de valorização das ações no mercado acionário brasileiro, das empresas sustentáveis pesquisadas.

Destacam-se ainda, que conforme os estudos empíricos, os resultados encontrados na presente pesquisa estão condicionados apenas à amostra analisada.

Por fim, apontam-se como limitação também o fato dos preço das ações já terem incorporado a valorização pelo anúncio da entrada no ISE. A inserção de uma empresa no ISE pode não ser considerado um evento totalmente inesperado para o mercado, pois o anúncio pode ocorrer antes de seu efetivo ingresso. Assim, há a dificuldade em conseguir mensurar a valorização com o anúncio ou com o efetivo ingresso.

- **Sugestões para estudos futuros**

Para a realização de estudos futuros, sugere-se que sejam pesquisadas empresas estrangeiras, com o propósito de estabelecer comparativos e favorecer possíveis generalizações. Sugere-se, ainda, pesquisar se aspectos, tais como o setor de atuação, desempenho econômico e nível de governança estabelecida influenciam a participação no índice.

Não há estudos conclusivos com relação às políticas sustentáveis e valor das empresas. Essa pesquisa colabora com essa discussão sugerindo que novos estudos podem ser realizados para avaliar os retornos anormais de empresas que foram incluídas em outros índices de sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS

- ALIER, J. M. Socially Sustainable de-growth. **Development and Change**, v.40 (6), p. 1099-1119. 2010.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thompson, 2004. 203p.
- ADVANCED SUSTAINABLE PERFORMANCE INDICES (ASPI): ASPI Eurozone® Guidelines. **Vigeo rating: the way to responsible Investment**. London, 2010.
- AZEVEDO, A. L. V. Indicadores de sustentabilidade empresarial no Brasil: uma avaliação do Relatório do CEBDS. **Revista Iberoamericana de Economía Ecológica**. v.5: 75-93. Rio de Janeiro. 2006. Disponível em <[http://www.redibec.org/IVO/rev5\\_06.pdf](http://www.redibec.org/IVO/rev5_06.pdf)>. Acesso em 20 out.2015.
- BALL, R.; BROWN, P. R. A Retrospective. **The Accounting Review**, v. 89, n. 1, p. 1-26, January 2014.
- BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial**. São Paulo: Saraiva, 2007.
- BARBOSA, L. N.; LEMME, C. F. A Relação entre Responsabilidade Social Corporativa e Criação de Valor para os Investidores: o Caso da Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras). Encontro da associação nacional de pós-graduação e pesquisa em administração, 1–15, 2007.
- BARROSSI-FILHO, M., ACHCAR, J. A., SOUZA, R. M. Modelos de volatilidade estocástica em séries financeiras: uma aplicação para o IBOVESPA. **Econ. Apl**, v. 14, n. 1, Ribeirão Preto, jan./mar. 2010.
- BEATO, R. S.; SOUZA, M.T. S.; PARISOTTO, I.R.S. Rentabilidade dos Índices de Sustentabilidade Empresarial Em Bolsas De Valores: Um Estudo do ISE/Bovespa. **RAI - Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 108-127, set./dez. 2009.
- BELLEN, H. M. V. **Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparativa**. Rio de Janeiro: Editora FGV. 2006
- BESSA, E. S.; CARVALHO, M. G. T. Estratégias para Compatibilizar Desenvolvimento Econômico e Gestão Ambiental numa Atividade Produtiva Local. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 13, Edição Especial, p. 1-18, Junho 2009. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/periodicos/arq\\_pdf/a\\_864.pdf](http://www.anpad.org.br/periodicos/arq_pdf/a_864.pdf)> Acesso em: 10 out. 2015.
- BORBA, P. R. F. Relação entre Desempenho Social Corporativo e Desempenho Financeiro de Empresas no Brasil. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 30, 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPAD, 2006.

BORBA, P. R. F. **Relação entre Desempenho Social Corporativo e Desempenho Financeiro de Empresas no Brasil**. São Paulo, 2005.

BM&RBOVESPA. **Bolsa de Valores de São Paulo**. Disponível em: <http://www.bovespa.com.br/Home/Redirect.asp?end=/Empresas/InformacoesEmpresas/ExecutaAcaoConsultaNivelGovernanca.asp?nivel=nm> . Acesso em: 22 set. 2015<sup>a</sup>.

BM&RBOVESPA. **Responsabilidade Sócio-ambiental**. Disponível em: [http://www.bovespaholding.com.br/site/portal\\_investidores/pt/a\\_bovespa/responsabilidade\\_socioambiental/responsabilidade.aspx](http://www.bovespaholding.com.br/site/portal_investidores/pt/a_bovespa/responsabilidade_socioambiental/responsabilidade.aspx)>. Acesso em: 03 out. 2015b.

BROWN, S. J.; WARNER, J. B. Measuring Security Prince Performance, **Journal of Financial Economics**, v. 14, p. 205-258, 1980.

BULGAVOC, S. Estudos Comparativo e de Caso de Organizações de Estratégias. **Revista O&S**, v. 5, n.11, jan./abril. 1998. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/osoc/v5n11/01.pdf>>. Acesso em 13 de abril de 2016.

CAMARGOS, M. A.; BARBOSA, F. V. Teoria e evidência da eficiência informacional do Mercado de capitais brasileiro. **Caderno de Pesquisas em Administração**. São Paulo, v. 10, n. 1, jan./mar. 2003.

CAMARGOS, M., SILVA, W.; DIAS, A. Análise da produção científica em finanças entre 2000-2008: um estudo bibliométrico dos encontros da ANPAD. Encontro da associação nacional de pós-graduação e pesquisa em administração, 1–16, 2009.

CAMPBELL, J. Y.; LO, A. W.; MACKINLAY, A. C. **The econometrics of financial markets**. New Jersey: Princeton University Press, 1997.

CAMPOS, F. M. de; LEMME, C. F. Exame da metodologia dos índices internacionais do mercado acionário e da experiência brasileira na área do investimento socialmente responsável. In: Encontro Nacional Sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, IX, 2007, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2007

CAMPOS, F. M., LEMME, C. F. Incorporação das Questões Ambientais e Sociais nos Investimentos no Mercado de Capitais: Análise do Desempenho de Índices Internacionais e Fundos de Ações Nacionais Baseados no Conceito de Investimento Socialmente Responsável. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 32, 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

CARVALHO, A. G. Efeitos da migração para os níveis de governança da Bovespa. *Departamento de economia*, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

CARVALHO, F.M.; SIQUEIRA, J.R.M.S. Análise da utilização dos indicadores essenciais da Global Reporting Initiative nos relatórios Sociais e empresas latino-

americanas. Revista Pensar Contábil.2007 Disponível em <<https://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-08/index.php/pensarcontabil/article/viewFile/113/113>>. Acesso em 02 de fevereiro de 2016.

CAVALCANTE, L. R. M. T.; BRUNI, A. L.; COSTA, F. J. M. Sustentabilidade Empresarial e Desempenho Corporativo: Uma Análise do Mercado Brasileiro de Ações. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 32, 2008, Rio de Janeiro, **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

CAVALCANTE, L.R.M.T.; BRUNI, A.K.; COSTA, F.J.M. Sustentabilidade Empresarial e Valor da Empresa: Um estudo de eventos no mercado Brasileiro de ações. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 32, 2008, Rio de Janeiro, **Anais...**Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

CHEUNG, A. Do Stock investors value corporate sustainability? Evidence from an event study. **Working Paper**, 2010.

CHURCHILL JR., G.A. **Marketing research: methodological foundations**. Chicago: The Dryden Press, 1987.

COCHRAN, Philip L.; WOOD, Robert A. Corporate social responsibility and financial performance. **Academy of Management Journal**, v. 27, n.1, p. 42-56, mar. 1984.

COHEN, Mark A.; FENN, Scott A.; KONAR, Shameek. Environmental and financial performance: are they related? **Vanderbilt University**, Nashville, TN, May 1997. *Working paper*. 25 p.

Disponível em:<[http://www.researchgate.net/publication/251170815\\_Environmental\\_and\\_Financial\\_Performance\\_Are\\_They\\_Related](http://www.researchgate.net/publication/251170815_Environmental_and_Financial_Performance_Are_They_Related)>Acesso em 25 out. 2015.

COLLIS, J; HUSSEY,R.**Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 349 p.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P.S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7ª Edição. São Paulo: Editora Bookman, 2003.

CORRÊA, E. L., SILVA, W. A. C., PINHEIRO, J. L., MELO, A. A. O. Estrutura de propriedade e criação de valor em companhias brasileiras. **Tourism & Management Studies**. v. 11, n. 2, p. 130-137, 2015.

CRISÓSTOMO, V. L.; FREIRE, F. S.; VASCONCELOS, F. C. Responsabilidade Social Corporativa, Valor e Desempenho da Empresa Brasileira.Encontro da associação nacional de pós-graduação e pesquisa em administração, 33, 1–14, 2009.

DE MENEZES, U.G., WINCK, A.G., DIAS, V.V. Inovação tecnológica sustentável e a geração de valor sustentável na indústria química. **Revista Eletrônica de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 114-139, jul./set., 2010).

DIAS, E. A.; BARROS, L. A. Sustentabilidade empresarial e retorno ao acionista: um estudo sobre o ISE. **Encontro da associação nacional de pós-graduação e pesquisa em administração**, 1–16, 2008.

DIAS, R. **Responsabilidade social: fundamentos e gestão**. São Paulo, Atlas, 2012.

DOCKING, D. S.; DOWEN, R. J. Market interpretation of ISO 9000 registration. **The Journal of Finance Research**, v. 22, n.2, p. 147-160, Summer, 1999.

DONAIRE, D. Gestão ambiental na empresa: financial performance. **Strategic Management Journal**, v. 23, p. 1077-1093, 1999.

DOVERS, S.R.; HANDMER, J.W. Uncertainty, sustainability and change. **Global Environmental Change**, v.2, n.4, p.262-276, 1992.

FILHO, O. M. S. **O índice de sustentabilidade empresarial e o impacto no valor das ações: um estudo de evento**. 2010. 126 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de administração e economia, Universidade Metodista de São Paulo, São Paulo, 2010.

FOMBRUM, C. G.; SHANELY, M. What`s in a name? **Reputation Bulding and Corporate Strategy, Academy of Management Journal**, v. 33, n. 2, p. 233-258, 1990.

FREDMAN, M.; JAGGI, B. Pollution disclosures, pollution performance and economic performance. **Omega The Internation Journal of Management Science**, v. 10, n. 2, p. 167-176, 1982.

FREEMAN, E. A Stakeholder Theory of the Modern Corporation. In: DIENHART, John W. **Business, Institutions and Ethics**. New York: Oxford University Press, 2000.

FTSE. **FTSE4 Good Index Series**. Disponível em:  
<<http://www.ftse.com/products/indices/FTSE4Good>>. Acesso em: 14 dez. 2015.

FORUM ETHIBEL. **History**. Disponível em:  
<<http://forumethibel.org/content/geschiedenis.html>> Acesso em: 14 dez. 2015.

FURTADO, J. S. **Produção limpa**. Disponível em:  
<<http://www2.teclim.ufba.br/jsfurtado/frame.asp?id=producao>>. Acesso em: 20 out. 2005.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

GUIMARÃES, R. G. **A presença dos cinco capitais no índice de sustentabilidade empresarial (ISE)**. Dissertação (Mestrado em ciências). Faculdade de economia, Administração e Contabilidade da USP. São Paulo, 2013.

GIL, Antônio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

HAMILTON, J. T. Pollution as news: Media and stock market reactions to the toxics release inventory data, *Journal of Environmental Economics and Management*, 28, 98-113. 1995. Disponível em <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0095069685710078>> Acesso em 25 out. 2015

HART, S. L.; MILSTEIN, M. B. Criando valor sustentável. **Revista de Administração de Empresas – RAE Executivo**, v. 3, n. 2, p. 65–79, 2004.

HART, S. L. **O capitalismo na encruzilhada**: as inúmeras oportunidades de negócios na solução dos problemas mais difíceis do mundo. Tradução: Luciana de Oliveira Rocha. Porto Alegre: Bookman, 2006.

HASSEL, L. G.; SEMENOVA, N. Financial Outcomes of Environmental Risk and Opportunity for U.S. Companies, **Sustainable Investment Research Platform Working Papers**, 2007.

HOFFMANN, R. Distribuição de renda e crescimento econômico. *Estudos avançados*, v. 15 (41), p. 67-76. 2001.

HOVE, H. Critiquing Sustainable Development: A Meaningful Way of Mediating the Development Impasse? *Undercurrent*, v.1, n.1, 2004.

JOÃO, Cristina Berger; VAN BELLEN, H. M. Avaliação de Sustentabilidade em Unidades de Conservação: Um Estudo de Caso no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro – SC. *In: ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GOVERNANÇA – EnAPG*, 2, 2006, São Paulo. **Anais...**São Paulo: EnAPG, 2006.

JSE. FTSE/JSE **Africa Index Series**. Disponível em: <<https://www.jse.co.za/services/market-data/indices/ftse-jse-africa-index-series>>. Acesso em: 14 dez. 2015.

LAGE, A. C.; BARBIERI, J. C. Avaliação de Projetos para o Desenvolvimento Sustentável: Uma análise do Projeto de Energia Eólica do Estado do Ceará com base nas dimensões da sustentabilidade. *In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO*, 25, 2001, Campinas. **Anais...**Campinas: ANPAD, 2001.

LÓPEZ, M.V.; GARCIA, A.; RODRIGUES, R. Sustainable development and corporate performance: a study based on the Dow Jones Sustainability Index. **Journal of Business Ethics**, v.75, n.3, p.285-300, 2009.

LUCCHESI, E. P., FAMÁ, R. O impacto das decisões de investimento das empresas no valor de mercado das ações negociadas na Bovespa no período de 1996 a 2003. **R. Adm.**, v. 42, n. 2, p. 249-260, São Paulo, abr./maio/jun. 2007.

LUZ, S. G. **Empresas participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial e Seus Desempenhos Financeiros**: uma análise nos mercados brasileiro e norte-americano. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Administração) – Faculdades Ibmec, Rio de Janeiro: Faculdades Ibmec, 2009. Disponível em: . <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp099032.pdf> >Acesso em: 20 out. 2015.

MAGALHÃES, M. M.; LIMA, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 6. ed. São Paulo: IME-USP, 2002.

MALHOTRA, Naresh. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MALVESSI, Oscar Luiz. **Criação de Valor ao Acionista** - Estudo da Experiência de Empresas Privadas de Capital Aberto no Brasil, no período 1993 a 1998. São Paulo, EAESP/FGV, 2001 250 p. (Tese de Doutorado) – Centro de Pós-Graduação da EAESP/FGV. Área de Concentração: Contabilidade, Finanças e Controle, 2001.

MARCONDES, A. W.; BACARJI, C.D. **ISE - Sustentabilidade no Mercado de Capitais**. São Paulo: Report, 2010.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARQUES, V. A., LARA, C. O., AYALA, L. C., LAMOUNIER, W. M. **O impacto dos fatos relevantes no mercado de capitais**: um estudo dos fatos publicados pelas empresas participantes do novo mercado do segmento Bovespa. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, Rio de Janeiro, v. 5, n. Especial, nov. 2010.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: metodologia e planejamento**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. v. 1

McCONNELL, J.J.; MUSCARELLA, C.J. Corporate capital expenditure decisions and the market value of the firm. **Journal of Financial Economics**, v.14, n.3, p.399-422, Amsterdã, Sept.1985.

McGUIRE, J. B.; SUNDGREN, A.; SCHNEEWEIS, T. Corporate Social Responsibility and firm financial performance. **Academy of Management Journal**, vol.31, n. 4, 1988.

MCWILLIAMS, A.; SIEGEL, D. Corporate Social Responsibility: A Theory of the Firm Perspective. **Academy of Management Review**, v. 26. N. 1, p. 117-127, 2001.

MELO NETO, Francisco Paulo de e FROES, César. **Gestão da responsabilidade social corporativa**. 2.ed. Rio de Janeiro, Qualitymark, 2004.

MERICO, L. F. K. **Introdução à economia ecológica**. Blumenau: Ed. da FURB, 1996. (Coleção Sociedade e Ambiente; 1).

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos**. São Paulo: Atlas, 2005.

MOLDAN, B.; JANOUAKOVÁ, S.; HÁK, T. How to understand and measure environmental sustainability: Indicators and targets. **Ecological Indicators**, v.17, p. 4-13, 2012.

NARDY, A., FAMÁ, R., GUEVARA, J. A. H., MUSSA, A. Verificação da ocorrência do efeito índice no Ibovespa – 2004-2013. **Ver. Adm.** São Paulo, v. 50, n. 2, apr./jun. 2015.

NARESH, K.; MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2012.

NUNES, T.C.S. **Indicadores Contábeis como medidas de risco e retorno diferenciados de empresas sustentáveis: um estudo no mercado brasileiro**, 2010, 182 p. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade)- Programa de Pós- Graduação em Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2010.

PAXSON, D., WOOD, D. **Blackwell Enciclopédico Dictionary of Finance**. Massachusetts: Blackwell Publishers, 1998.

PINTO, A. L.; RIBEIRO, M. D. S. **Balço social: avaliação de informações fornecidas por empresas industriais situadas no estado de Santa Catarina**. Revista Contabilidade e Finanças, v.15, n.36, p. 21–34, 2004.

PRESTON, L.; O'BANNON, D. The Corporate Social-Financial Performance Relationship. **Business and Society**, v. 36, 1997.

REZENDE, I. A. C.; SANTOS, L. S. R. Análise da Rentabilidade e Performance dos Investimentos Socialmente Responsáveis: um Estudo Empírico no Mercado Brasileiro. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 30, 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPAD, 2007.

RICHARDSON, Roberto J. Pesquisa social: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROBECOSAM AG. **Dow Jones Sustainability Indices**. Disponível em: <<http://www.sustainability-indices.com/about-us/dow-jones-sustainability-indices.jsp>>. Acesso em: 13 de dez. 2015.

Roberts P, Dowling G. Corporate reputation and sustained superior financial performance. **Strategic Management Journal** 23: 1077-1093. 2002.

SACHS, I. **Desenvolvimento Incluído, Sustentável, Sustentado**. Garamond/SEBRAE. Rio de Janeiro. 2004.

SALZMANN, O.; IONESCU-SOMERS, A.; STEGER, U. The Business Case for Corporate Sustainability: Literature Review and Research Options. **European Management Journal**, v. 23, n.1, p. 27-38, 2005.

SANTOS FILHO, O. M. **O Índice de Sustentabilidade Empresarial e o Impacto no Valor Das Ações: Um Estudo De Evento São Bernardo Do Campo**, 2010, 126 p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós- Graduação em Administração da Universidade Metodista de São Paulo, 2010

SARTORI, S.; LATRÔNICO, F.; CAMPOS L. M.S. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: Uma taxonomia no campo da literatura. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, VXVII, n. 1, p. 1-22, jan./mar.2014

SAVITZ, A. W. **A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007

SCHARF, Regina. **Manual de negócios sustentáveis**. São Paulo: Amigos da Terra; FGV; GVces, 2004. 176 p.

SCHIAVO, F. T. **Os investimentos Socialmente responsáveis e os investidores socialmente responsáveis**. Rio de Janeiro. FGV. EBAPE, 2007.

SCHNEIDER, J. Crisis or opportunity. Economic degrowth for social equity and ecological sustainability. Introduction in special issue. **Journal of cleaner production**, v 18, p. 511-518. 2010.

SCHNEIDER, S.; SCHIMITT, C. J. O uso do método comparativo as Ciências Sociais. **Cadernos de Sociologia**, Porto Alegre, v. 9, p. 49-87, 1998.

SOARES, R.O.; ROSTAGNO, L.M; SOARES, K.T.C. **Estudo de evento: o método e as formas de cálculo do retorno anormal**. Disponível em <[http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad\\_2002/FIN/2002\\_FIN1440.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad_2002/FIN/2002_FIN1440.pdf)>. Acesso em 14 de abril de 2016.

SOUZA, A.. Bovespa: uma análise do desempenho no período pós real. 2008, 182 p. Dissertação (Mestrado em Economia)- Programa de Pós- Graduação Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2008.

STATMAN, M. **Socially responsible mutual funds**. Association for Investment Management and Research, 2000. Disponível em: <<http://lsb.scu.edu/finance/faculty/Statman/articles/sri.corrected.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2015.

STATMAN, M.; GLUSHKOV, D. The wages of socially responsibility, **Financial Analysts Journal**, v.65, p.4, 2009.

STATMAN, M.; KLIMEK, G. Socially responsible indexes: Composition, performance and tracking errors. **Santa Clara University**. Santa Clara, may. 2005.

TEH, C.C., KAYO, E.K., KIMURA, H. Marcas, patentes e criação de valor. **Revista de administração Mackenzie**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 86-106, jan./abr. 2007.

TEIXEIRA, M. G. C., & BESSA, E. S. Estratégias para compatibilizar desenvolvimento econômico e gestão ambiental numa atividade produtiva local. **Revista de Administração Contemporânea**, 13, 1–18, 2009.

TERZIOVSKI, M.; SAMSON, D.; DOW, D. The business value of quality management systems certification evidence from Australia and New Zealand. **Journal of Operational Management**, 15, p. 1-18, 1997. Disponível em <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272696396001039>> Acesso em: 20 out. 2015.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 7. Ed. Addison Wesley Longman, Inc. 1998.

VAN MARREWIK, M. **Concepts and definitions of CSR and corporate sustainability**: between agency and communion. *Journal of Business Ethics*, New York, v. 44, p. 95-105, 2003a.

VAN MARREWIK, M.; WERRE, M. **Multiple levels of corporate sustainability**. *Journal of Business Ethics*, New York, v. 44, p. 107-119, 2003b.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2005. 96 p.

WADDOCK, S. A.; GRAVES, S. B. Assessing the Link Between Corporate Governance and Social/Financial Performance. **International Association for Business and Society**, 2009.

WAGNER, M. A review of empirical studies concerning the relationship between environmental and economic performance. **Lunenburg: Center for sustainability Management**, 2001, p. 52. Disponível em <<http://www.sussex.ac.uk/wagner.pdf>> Acesso em 20 out. 2015.

