



Encontro Internacional sobre Gestão  
Empresarial e Meio Ambiente

ISSN: 2359-1048  
Dezembro 2016

## **RESPONSABILIDADE SOCIAL E SEU EFEITO NO RETORNO ANORMAL DAS AÇÕES DE EMPRESAS BRASILEIRAS**

**HERIVÉLTON ANTÔNIO SCHUSTER**  
UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU - FURB  
herivelton\_schuster@hotmail.com

**CÁTIA HEINZEN**  
UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU - FURB  
catiaheinzen@hotmail.com

**ROBERTO CARLOS KLANN**  
UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU - FURB  
rklann@furb.br

## **RESPONSABILIDADE SOCIAL E SEU EFEITO NO RETORNO ANORMAL DAS AÇÕES DE EMPRESAS BRASILEIRAS**

### **RESUMO**

O mercado de ações geralmente está sujeito a oscilações e a divulgação de informações pode afetar significativamente a forma com que empresas e investidores analisam e tomam decisões sobre novas oportunidades de investimentos. Nesse aspecto, uma crescente atenção tem sido dada pelos mercados às informações de caráter socioambiental, que podem contribuir para a melhoria da imagem corporativa das empresas, melhorar seu desempenho e atrair mais investidores. O objetivo do estudo foi investigar o efeito da responsabilidade social no retorno anormal das ações de empresas brasileiras. A pesquisa caracteriza-se como descritiva, documental e com abordagem quantitativa. A população do estudo compreendeu todas as empresas de capital aberto que compõe o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) no período de 2011 a 2015. Os resultados evidenciam que o mercado é influenciado pelo evento de divulgação das carteiras teóricas do ISE, o que sugere que existe relação entre o comportamento dos retornos das ações das empresas que passaram a compor ou deixaram de compor a carteira. Verificou-se também que as empresas que entraram no ISE tiveram efeitos positivos, enquanto aquelas que saíram apresentaram variações negativas no mercado de ações, o que indica que a permanência das empresas no ISE pode agregar valor à empresa.

**Palavras-chave:** Retorno Anormal; Índice de Sustentabilidade Empresarial; Responsabilidade social.

## **SOCIAL RESPONSIBILITY AND ITS EFFECT ON THE RETURN BREAK OF BRAZILIAN CORPORATE ACTIONS**

### **ABSTRACT**

The stock market is generally subject to fluctuations and the disclosure of information can greatly affect the way that companies and investors analyze and make decisions on new investment opportunities. In this respect, increasing attention has been given by markets to the socio-environmental information, which can contribute to improving the corporate image of companies, improve their performance and attract more investors. The aim of the study was to investigate the effect of social responsibility in the abnormal return of stocks of Brazilian companies. The research is characterized as descriptive, documental and quantitative approach. The study population comprised all public companies that make up the Corporate Sustainability Index (ISE) in the period from 2011 to 2015. The results show that the market is influenced by the dissemination event of the theoretical portfolio of the ISE, which suggests that there is a relationship between the behavior of stock returns of companies that were included or no longer included in the portfolio. It was also found that companies that entered the ISE had positive effects, while those that came out showed negative changes in the stock market, which indicates that the permanence of companies in the ISE can add value to the company

**Key Words:** Abnormal return; Corporate Sustainability Index; Social responsibility

## 1 INTRODUÇÃO

O objetivo primordial das organizações é maximizar o valor para os acionistas (FREEMAN, 1994), no entanto, estudiosos têm considerado que existem muitas controvérsias entre a teoria e a prática no mercado de ações, principalmente na questão de retornos acionários, controle das sociedades e a sua relação com indicadores corporativos (JENSEN; RUBACK, 1983; CHOPRA; LAKONISHOK; RITTER, 1992; DODD; RUBACK, 1997).

Para Ball e Brow (1968) e Watts e Zimmerman (1986), é necessário verificar empiricamente se os métodos contábeis vigentes são úteis para avaliar a eficiência e utilidade das informações evidenciadas nas demonstrações financeiras. A utilidade das informações contábeis, segundo Lopes (2002), está relacionada principalmente com a tomada de decisão de gestores e dos investidores, especialmente com relação aos riscos de mercado. Então, o objetivo principal da informação contábil é orientar os usuários para que tomem a melhor decisão e em tempo hábil.

Apesar do avanço de pesquisas empíricas para testar a real situação, definições, conceitos e teorias referentes à divulgação de informações e seu reflexo nos retornos das empresas, os resultados ainda são considerados escassos, incompletos e muitos simples (AUPPERLE; CARROLL; HATFIELD, 1985). Porém, nos últimos anos, clientes, funcionários, fornecedores, grupos comunitários, governos e alguns acionistas têm incentivado as empresas a realizarem investimentos adicionais em responsabilidade social corporativa, com o objetivo de melhorar a evidenciação das informações contábeis e atrair mais investidores, visto que estes estão buscando empresas que divulgam esse tipo de informação para investir (WILLIAMS; IEGEL, 2000).

A ideia de Responsabilidade Social Corporativa, segundo Wood (1991), é que as empresas, mesmo com sistemas independentes, possam manter uma relação e interação no sentido de tirar do ambiente insumos e os transformarem em produtos e serviços com valor de venda, retornando posteriormente ao ambiente, atendendo novamente as expectativas da sociedade. Quando, a partir desse processo, as empresas obtêm retornos financeiros positivos, busca ter ações sustentáveis, o que contribui para a construção de uma sociedade melhor (CESAR; SILVA JUNIOR, 2008). Ainda conforme Cesar e Silva Junior (2008), dessa atitude surge um ciclo de relação entre as empresas e a sociedade, na qual uma contribui para viabilizar a outra, de forma interdependente e constante, em que o lucro viabiliza a responsabilidade social e esta viabiliza o lucro. Já o retorno anormal pode ser considerado como o excesso de retorno ou o retorno extraordinário que uma ação poderia obter (BOTELHO, 2006; TERRA; LIMA, 2006).

Algumas pesquisas nos últimos anos, de acordo Nossa et al. (2009), buscaram encontrar alguma relação entre *performance* social e ambiental com o retorno de ações, porém, os resultados são conflitantes. No entanto, conforme os autores, existe uma relação positiva entre o retorno anormal e o investimento social e ambiental, e em uma perspectiva financeira permite mensurar o que realmente os acionistas veem de positivo em investir recursos nessas duas áreas sustentáveis. Então, uma forma de avaliar essa situação é relacionar os investimentos realizados em responsabilidade social com o valor das ações antes e após a divulgação dessas informações, ou quando as empresas entram ou saem da carteira de empresas pertencentes ao Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), ou seja, através de estudo de eventos.

Conforme Brown e Warner (1980), o estudo de eventos é utilizado para mensurar a eficiência de mercado. Diante desse contexto, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa: Qual o efeito da Responsabilidade Social Corporativa no retorno anormal das ações de companhias brasileiras? Nesse sentido, com o intuito de responder a questão apresentada, o objetivo deste estudo é analisar a relação entre a participação das empresas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e o retorno anormal das ações de companhias brasileiras.

Diversos estudos abordaram fatores de retorno por ações e sustentabilidade social, tais como: pagamentos de dividendos e persistência de retornos anormais das ações (NOVIS NETO; SAITO, 2003); retornos de ações e governança corporativa (BATISTELLA et al., 2004); *insiders* conseguem retornos anormais? (ROCHAMAN; EID JUNIOR, 2007); efeito no preço e volume das ações das companhias ingressantes no índice de sustentabilidade empresarial (ISE) (PASCUALTE, 2012); fatores que influenciam o *disclosure* ambiental (FERNANDES, 2013); e responsabilidade social e retornos das ações (MARTINS; BRESSAN, TAKAMATSU, 2014).

Outros estudos analisaram o efeito da responsabilidade social corporativa no retorno anormal das ações, como os de Luz (2009), Nossa et al. (2009) e Lima (2011), no entanto, os resultados de tais estudos são controversos. Enquanto Luz (2009) e Lima (2011) observaram uma relação positiva entre o retorno anormal e a responsabilidade social, Nossa et al. (2009) não encontraram a mesma relação. Entretanto, as três pesquisas foram realizadas em contextos diferentes. Este estudo se difere dos supracitados por analisar a relação entre o retorno anormal e a responsabilidade social por meio de outras metodologias, bem como em um lapso temporal diferenciado.

Além disso, o estudo justifica-se por preencher a lacuna de pesquisa identificada em analisar o efeito da responsabilidade social e ambiental no retorno das ações de companhias brasileiras pertencentes ao Índice de Sustentabilidade Empresarial, por meio de investigação empírica, além de contribuir para o avanço teórico da área, já que conforme o exposto, existem estudos divergentes na temática.

## **2 REFERÊNCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Responsabilidade social e mercado de ações**

Toda organização deve ter ciência de que sua responsabilidade social vai além da responsabilidade com seus clientes, ela designa o reconhecimento da sociedade como parte interessada da própria organização (LONGENECKER, 1981). Conforme o Instituto Ethos (2006), além de integrar o conjunto de interesses das organizações e dos *stakeholders*, a Responsabilidade Social Corporativa é essencial ao fomento do desenvolvimento social e econômico das comunidades existentes no entorno das empresas.

De acordo com Cesar e Silva Junior (2008), a definição de responsabilidade social vem sendo abordada há muito tempo, no entanto, a avaliação do grau de responsabilidade social de uma empresa não é tarefa simples. Ainda para o autor, o balanço social é uma ferramenta gerencial utilizada pelas empresas com intuito de avaliar o nível dessa responsabilidade e, por meio desse instrumento, é possível demonstrar todas as ações sociais desenvolvidas em um determinado período.

Pinto e Ribeiro (2004) ressaltam que a empresa, além de ser um agente econômico, é também um agente social e visa à geração do bem-estar social. Tal contexto diz respeito ao fato de que a empresa não pode somente visar lucros, o relacionamento com a sociedade exige algumas obrigações implícitas como: a preservação do meio ambiente, a criação e a manutenção de empregos, a contribuição para a formação profissional e a qualidade dos produtos e serviços que oferece ao mercado (PINTO; RIBEIRO, 2004).

Fedato (2005) vai além ao endossar a ideia de que o exercício da sustentabilidade corporativa pode agregar valor às organizações se alinhada à estratégia da empresa. Neste sentido, é necessário que esta visão sustentável reflita os valores da organização, permeando sua missão, gestão e tomada de decisão.

Não existe uma lista de obrigações impostas a uma empresa para que seja considerada socialmente responsável. No entanto, a empresa deve conter gestão empresarial mais transparente e ética, visto que, a forma como as organizações agem e se relacionam afeta os seus resultados econômico-financeiros (OLIVEIRA, 2005). Para Tupy (2008), para conquistar

reputação socioambiental, a empresa deve ser transparente e confiável nas ações. Tal fato, segundo o autor, é reflexo de uma administração eficiente, contudo, a sua omissão pode representar um risco à empresa, visto que as pressões externas se intensificam cada dia mais e têm-se mais pessoas envolvidas.

A responsabilidade social, para Karkotli (2008), surge com a aplicação da ética à empresa, sendo esta utilizada como importante aliada no desenvolvimento social. Salienta ainda que várias empresas contribuem para que se tenha uma sociedade cada vez mais justa e igualitária. No entanto, Souza, Pfitscher e Frey (2011) ressaltam que a responsabilidade social não envolve apenas a ética, mas sim, o respeito dos cidadãos para com a empresa, bem como o respeito da empresa para com o próprio ser humano. Com isso, incorporam-se benefícios à comunidade de forma geral e, por consequência, à empresa, visto que lhe conferem a imagem de empresa socialmente responsável, sendo esse um diferencial no mercado.

Mazzioni, Di Domenico e Zanin (2011) ressaltam que abrange muito mais do que apenas doações financeiras, bem como, materiais. Constitui-se de metas impostas pela empresa para auxiliar as necessidades da sociedade. Dessa forma, além de lucro, as empresas buscam a satisfação dos clientes, os cuidados com o meio ambiente, o respeito, os direitos trabalhistas e ainda, o bem-estar social. Essa relação é evidenciada nos relatórios sociais que demonstram transparência nas atividades, envolvimento com a sociedade e os benefícios para a comunidade em geral (MAZZIONI; DI DOMENICO; ZANIN, 2011).

Segundo Moscovici (2000), a responsabilidade social não é vista como uma nova forma de gestão empresarial, indo ao encontro dos negócios da empresa, na qual existe o compromisso da organização para com o desenvolvimento do bem-estar da sociedade e a melhoria da comunidade. Neste sentido, pode-se afirmar que a responsabilidade social trata do cumprimento dos deveres de forma ética, bem como as obrigações dos indivíduos e empresas (HORTA; RAMOS; LIMA, 2011).

No Brasil, algumas organizações de papel catalisador na divulgação da cidadania empresarial são destaque, como o Instituto Ethos e o Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas, os quais fornecem ferramentas para orientação às empresas na elaboração do Balanço Social (MACHADO FILHO, 2002). Já em âmbito internacional, destaca-se o trabalho da *Global Reporting Initiative* (GRI), o qual desenvolveu um modelo de relatório de sustentabilidade internacionalmente aceito. Este publica diretrizes para formulação dos relatórios, que contemplam indicadores qualitativos e quantitativos, orientados por parâmetros que garantem a qualidade e precisão das informações relatadas (OLIVEIRA, 2010).

A questão da responsabilidade social e ambiental também chegou aos mercados de ações, o que reflete a preocupação de investidores com a sua influência sobre o valor das empresas, como também ações das próprias companhias para se mostrarem ao mercado como socialmente responsáveis. Oliveira (2010) aponta alguns índices de sustentabilidade associados ao mercado de ações, como o *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI), *Johannesburg Stock Exchange Socially Responsible Investment Index* (JSE SRI), *FTSE4GOOD*, internacionais, e no Brasil o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBovespa.

O ISE criado em dezembro de 2005, é uma ferramenta que possibilita a análise da *performance* das empresas listadas na Bolsa de Valores no que tange à sustentabilidade corporativa, acerca da eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa. Ainda amplia o entendimento sobre empresas e grupos comprometidos com a sustentabilidade, os quais se diferenciam quanto à qualidade, nível de compromisso com o desenvolvimento sustentável, equidade, transparência e prestação de contas, natureza do produto, além do desempenho empresarial nas dimensões econômico-financeira, social, ambiental e de mudanças climáticas (BM&FBovespa, 2015<sup>a</sup>).

Conforme Pacuotte (2012), o uso de índices como referência (por exemplo, o ISE) propicia uma ineficiência do mercado e acarreta retorno anormal no preço e volume das ações. Ainda conforme o autor, o efeito pode ser positivo quando comprar uma ação para replicar uma mudança em um índice, ou negativo com as inclusões em índices que aumentam a quantidade de informações disponíveis e a liquidez.

De acordo com Nossa et al. (2009), a performance social e ambiental pode estar relacionada negativamente, neutra ou positivamente com o retorno anormal. No entanto, os valores dos ativos ou as ações das companhias, segundo a Teoria do Mercado Eficiente, não poderiam sofrer variações antes da divulgação de informações pelas empresas, ou seja, teoricamente não é esperado que os preços dos ativos incluídos e/ou excluídos de um dado índice sofram um retorno anormal significativo próximo ou durante a divulgação de determinada informação, visto que o preço de um ativo está relacionado às informações disponíveis sobre a instituição, impossibilitando os ganhos anormais (FAMA, 1970; 1991).

O mercado eficiente, de acordo com a literatura, pode ser associado por três formas: eficiência fraca, eficiência semiforte e eficiência forte. O mercado eficiente na sua forma fraca reflete a informação do preço do ativo contida no histórico do preço, no qual os retornos anormais podem ser obtidos pela expectativa dos preços passados serem bons sinalizadores para os preços futuros (NAKAMURA; MENDONÇA, 2003). Para Camargos e Barbosa (2003), no mercado eficiente de forma semiforte, além do histórico de preço, o comportamento do mercado reflete as informações relevantes disponíveis publicamente. Ainda conforme os autores, na forma forte, o mercado será eficiente quando incorporar as informações relevantes da empresa, sejam privadas ou públicas, e que terão efeito no valor da ação, ou seja, quando não é possível conseguir ganhos anormais por meio de *inside information*.

## 2.2 Estudos correlatos

O retorno anormal tem sido objeto de estudo de pesquisadores há alguns anos. McGuire, Sundgren e Schneeweis (1988) analisaram a relação da responsabilidade social e o desempenho financeiro das empresas classificadas na *Fortune Magazine's*. Os resultados evidenciaram que o desempenho das empresas avaliadas pelo retorno no mercado de ações foi maior antes da divulgação dos relatórios de responsabilidade social corporativa, do que posterior à divulgação.

Luz (2009) teve como objetivo verificar se ocorreram retornos anormais após o anúncio da entrada ou saída de uma empresa da carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), por meio de um estudo de eventos no mercado de ações dos Estados Unidos no período de 2005 a 2007. Os resultados evidenciaram que as ações das empresas valorizaram com a divulgação das carteiras de ISE, da mesma forma como desvalorizaram as ações das empresas que foram excluídas desse índice.

Nossa et. al (2009) investigaram a relação entre o retorno anormal e a *performance* social e ambiental das 100 maiores empresas com ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo e que publicavam o Balanço Social de acordo com o IBASE regularmente, de 1999 a 2006. Os autores concluíram que o indicador de responsabilidade social interno, externo e o indicador de responsabilidade ambiental não apresentaram relação com o retorno anormal das empresas analisadas.

Lima (2011) estudou as evidências de criação de valor ocasionada pela inclusão de empresas no ISE da BM&FBOVESPA, por meio de análise de eventos no período de 2005 a 2010. Os achados da pesquisa indicaram retornos anormais positivos para as empresas estudadas após o anúncio da composição da carteira.

Pascuotte (2012) analisou se os ativos incluídos no ISE apresentaram retorno anormal próximo ou posterior à data do evento de 10 dias. Analisou 62 empresas que tiveram as ações

ingressantes no ISE no período de 2005 a 2011, com objetivo de testar se o retorno foi positivo ou negativo e avaliar a eficiência de mercado. O autor concluiu que na amostra analisada, o retorno anormal foi significativo tanto positivamente quanto negativamente, e ocorreu quando os investidores perceberam alguma ação de investimento positivo que a empresa realizou, como por exemplo, a inclusão da empresa no índice ISE. No entanto, não constatou uma longevidade deste efeito positivo, uma vez que os preços dos ativos também são afetados por outros fatores e não somente pelo fato de fazer parte de um índice de sustentabilidade.

Os estudos anteriores demonstram que os resultados das pesquisas sobre o mercado de ações e a responsabilidade social e ambiental das empresas são heterogêneos, ou seja, não existe um resultado padrão quando pesquisado essas temáticas, fato esse que estimula a realização de novos estudos.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o intuito de responder o objetivo proposto foi realizada uma pesquisa descritiva, documental e com abordagem quantitativa. Para tanto, considerou-se o evento de entrada ou saída de empresas do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBOVESPA e efetuou-se o estudo de eventos. Conforme Batistella et al. (2004), o estudo de eventos é capaz de mensurar impactos nos preços das ações em função de eventos ocorridos.

Vale ressaltar que foram localizadas notícias relevantes relacionadas às empresas da amostra e que podem influenciar nos retornos das ações, publicadas na janela do evento de divulgação da carteira do ISE. Portanto, optou-se por excluir da pesquisa empresas que tenham sido foco deste tipo de ocorrência.

#### 3.1 População e amostra

A população do estudo compreendeu todas as empresas de capital aberto que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), no ano período de 2011 a 2015. No presente estudo foram consideradas para análise as empresas inseridas e excluídas da carteira do ISE nos anos de 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014, as quais compõem as carteiras dos anos de 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015, respectivamente.

Conforme os dados obtidos nos anos de 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014 no sítio eletrônico da BM&FBOVESPA, as empresas adicionadas e excluídas da carteira do ISE, objeto de análise desta pesquisa, e respectivas datas dos eventos, estão descritas no Quadro 1:

**Quadro 1 – Amostra da pesquisa**

Companhia	Data da Divulgação da Carteira ISE	Status da Carteira
Dasa	25/11/2010	Saída
Usiminas	25/11/2010	Saída
Santander	25/11/2010	Entrada
Copasa	25/11/2010	Entrada
Ultrapar	25/11/2010	Entrada
Vale	25/11/2010	Entrada
Inds Romi	25/11/2011	Saída
Vivo - telefonica	25/11/2011	Saída
CCR	25/11/2011	Entrada
Ecorodovias	25/11/2011	Entrada
Embraer	29/11/2012	Saída
Oi	29/11/2012	Entrada
Telefônica	29/11/2012	Entrada
WEG	29/11/2012	Entrada
Ultrapar	28/11/2013	Saída
Cielo	28/11/2013	Entrada

Embraer	28/11/2013	Entrada
Fleury	28/11/2013	Entrada
Klabin	28/11/2013	Entrada
Copasa	26/11/2014	Saída
OI	26/11/2014	Saída
Suzano	26/11/2014	Saída
B2W Digital	26/11/2014	Entrada
Jsl	26/11/2014	Entrada
Lojas Americanas	26/11/2014	Entrada
Lojas Renner	26/11/2014	Entrada

Fonte: Dados da pesquisa 2015.

As empresas que entraram ou saíram do ISE devido a cisões ou incorporação foram excluídas da amostra (Sadia S/A, Perdigão S/A e BRF Foods). Também foram excluídas empresas financeiras, visto que suas especificidades podem distorcer a comparabilidade dos resultados. Também se detectou as empresas com negociações infrequentes, resultando na exclusão das companhias Ultrapar, BICBanco e Anhanguera. Por fim, a empresa Embraer foi excluída da pesquisa pois foram encontradas notícias envolvendo a companhia no período compreendido pela janela do evento de divulgação da carteira do ISE de 2013, as quais distorciam os resultados.

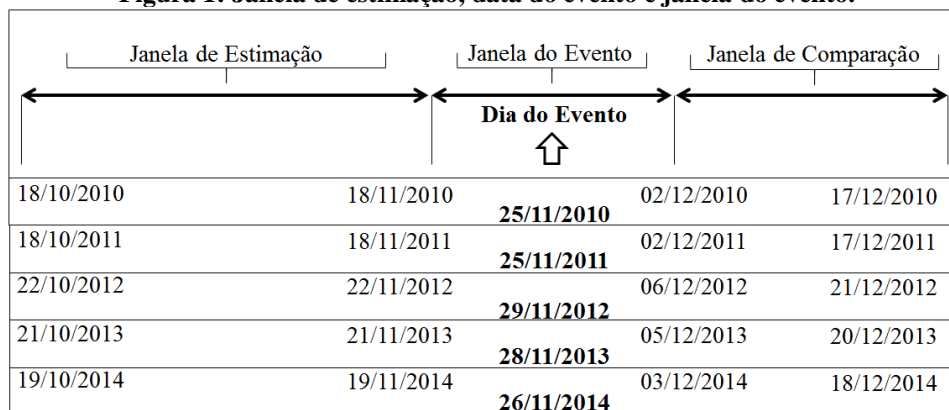
### 3.2 Coleta de dados e procedimento analítico

Conforme MacKinlay (1997) e Soares, Rostagno e Soares (2002), para o estudo é necessário se definir o dia da ocorrência do anúncio do evento. Com isso, sugere-se que na janela do evento sejam analisados dias posteriores à ocorrência do evento a ser definido pelo pesquisador. Também faz-se necessário definir uma janela de estimação, representada por alguns dias anteriores a ocorrência do evento.

Neste estudo, a janela do evento foi composta por quinze dias, sendo o dia do evento, sete dias antes e cinco dias depois. Foi utilizado também, como janela de estimação, trinta e um dias anteriores à janela do evento, e como parâmetro de comparação, quinze dias após a janela do evento.

As datas dos eventos analisados são referentes aos dias em que houve a divulgação das novas composições das carteiras do ISE para os anos de 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015. A Figura 1 a seguir ilustra a janela do evento, a janela de estimação, utilizada para se obter “retornos normais” e a janela de comparação, utilizada para comparar aos “retornos anormais” ou mesmo a normalidade quanto aos retornos que podem vir a ocorrer no período próximo ao evento.

**Figura 1: Janela de estimação, data do evento e janela do evento.**



Fonte: Elaborada pelos autores.



O retorno foi mensurado utilizando as informações das cotações diárias das empresas analisadas, disponíveis do banco de dados da Thomson®. Quanto ao conjunto de dados coletados, foi estabelecido como requisito o dia da divulgação da composição das carteiras para os anos de 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015, ou seja, 25/11/2010, 25/11/2011, 29/11/2012 e 28/11/2013 e 26/11/2014.

Batistella et al. (2004, p. 3) citam que o estudo de evento visa avaliar o comportamento de uma variável em um evento específico. Neste caso, temos  $R_{it}$  e  $R_{mt}$  que são, respectivamente, o retorno normal e o retorno do portfólio de mercado. Para cálculo dos retornos anormais, segundo Camargos e Barbosa (2003), deve ser feita, para uma empresa  $i$  e data do evento  $t$ :

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it}/R_{mt}) \quad (1)$$

Onde:

$AR_{it}$  = representa o retorno anormal verificado no preço da ação  $i$ ;

$R_{it}$  = representa o retorno real do ativo na data  $t$ ;

$E(R_{it} / R_{mt})$  = representa o retorno normal (esperado/estimado) do ativo  $i$  na data  $t$ , dado o retorno do mercado ( $R_{mt}$ ), representado neste estudo pelo Índice Bovespa.

Para cálculo dos retornos esperados, foi utilizado o *Modelo Ajustado ao Risco e ao Mercado*. Este modelo assume que os retornos dos ativos são independentes e identicamente distribuídos ao longo do tempo (Takamatsu et al., 2008). Utilizam-se coeficientes  $\alpha_i$  e  $\beta_i$ , estimados através do método de mínimos quadrados. Portanto, para cálculo dos retornos normais esperados, tem-se:

$$AR_{it} = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt}) \quad (2)$$

Onde:

$AR_{it}$  = retorno anormal do ativo  $i$  na data  $t$ .

$R_{it}$  = retorno real do ativo  $i$ , na data  $t$ .

$\alpha_i$  = coeficiente de intercepto (alfa)

$\beta_i$  = declividade (beta) para o ativo  $i$ .

$R_{mt}$  = retorno da carteira de mercado, na data  $t$ .

Para a análise dos retornos utilizou-se o modelo logarítmico. Segundo Takamatsu et al. (2008), este modelo é geralmente mais indicado para análises empíricas e testes estatísticos, uma vez que se aproxima da distribuição normal, que é necessária para a aplicação da grande parte dos métodos estatísticos paramétricos. Portanto, os retornos foram calculados pela fórmula:

$$r = \ln \left( \frac{P_t}{P_{t-1}} \right) \quad (3)$$

Onde:

$P_t$  = Preço da ação na data  $t$ ;

$P_{t-1}$  = Preço da ação no dia útil anterior.

Em seguida foi realizado o cálculo dos retornos anormais acumulados. Este procedimento de agregação deve ser realizado devido à dificuldade de se especificar exatamente qual foi a data em que o mercado recebeu as informações. No caso, a informação da nova composição da carteira do ISE. Para agregação dos retornos anormais, foi utilizada a fórmula:

$$CAR_i(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{it} \quad (4)$$

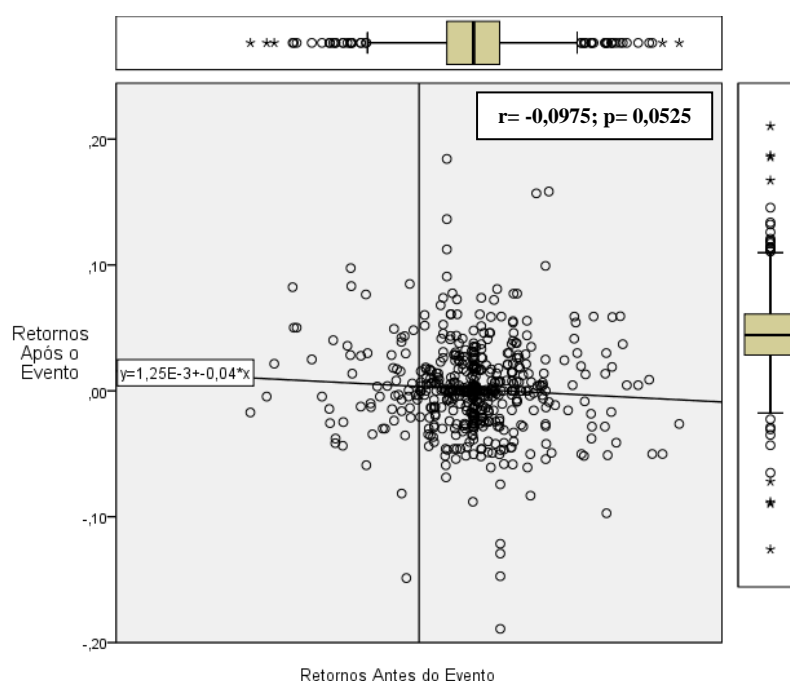
Onde:

$CAR_t$  = retornos anormais acumulados

$\Sigma AR_{it,t}$  = soma dos retornos anormais

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

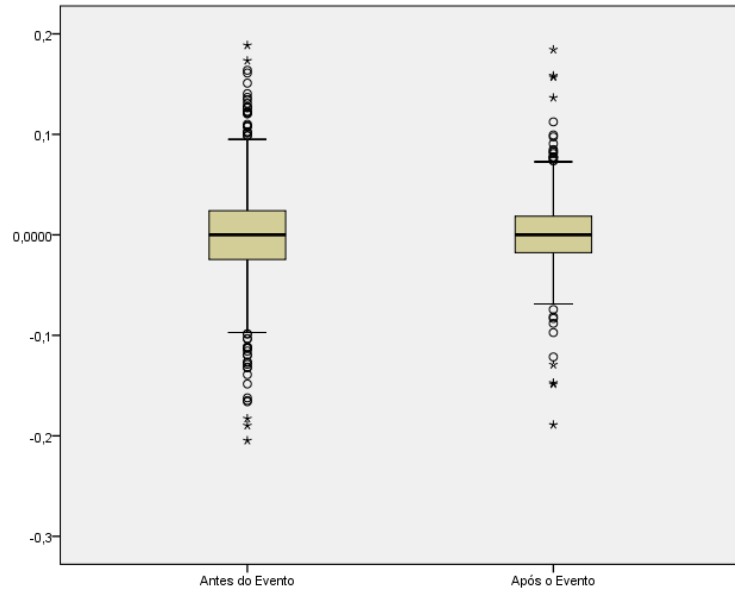
Com o propósito de analisar se o anúncio das empresas classificadas para a composição da carteira ISE (Índice de Sustentabilidade Empresarial) reflete no retorno das ações, utilizou-se para a análise dos dados o *software SPSS* e planilha eletrônica. Para a definição da janela do evento buscou-se verificar as datas dos anúncios de lançamentos dos índices, sendo que para a análise, os dados do dia do evento foram excluídos, visto que os mesmos poderiam distorcer os resultados. Inicialmente, foi efetuada uma análise de estimativa do coeficiente de correlação linear de *Pearson* dos retornos antes e após o evento, conforme o Gráfico 1.



**Gráfico 1:** Correlação linear entre os retornos antes e após o evento  
Fonte: Dados da pesquisa (2015)

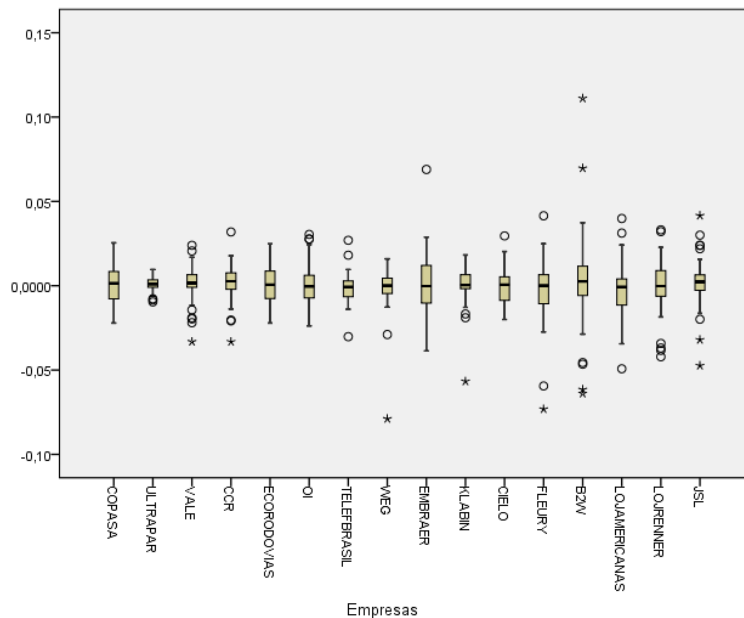
Conforme o Gráfico 1, considerando toda a amostra da pesquisa, verifica-se as estimativas do coeficiente de correlação linear de *Pearson* quanto aos retornos anteriores e posteriores ao evento. Os resultados demonstram estimativa do coeficiente de correlação linear de *Pearson* igual a  $-0,0975$ , inferindo assim um relacionamento linear negativo entre os retornos antes e após o evento. Considerando uma significância estatística de 10%, constata-se a existência de um relacionamento estatisticamente significativo entre os retornos antes e após o evento, analisado com um valor de probabilidade igual a 0,00525.

O Gráfico 2, apresentado por meio do gráfico Boxplot, demonstra o comportamento das médias aritméticas antes e após o evento. Vale ressaltar que o gráfico Boxplot é utilizado na estatística para representar a dispersão dos dados, a partir da evidenciação da mediana e dos quartis (BRUNI, 2008).



**Gráfico 2:** Boxplot para os Retornos Antes e Após o Evento  
 Fonte: Dados da pesquisa (2015).

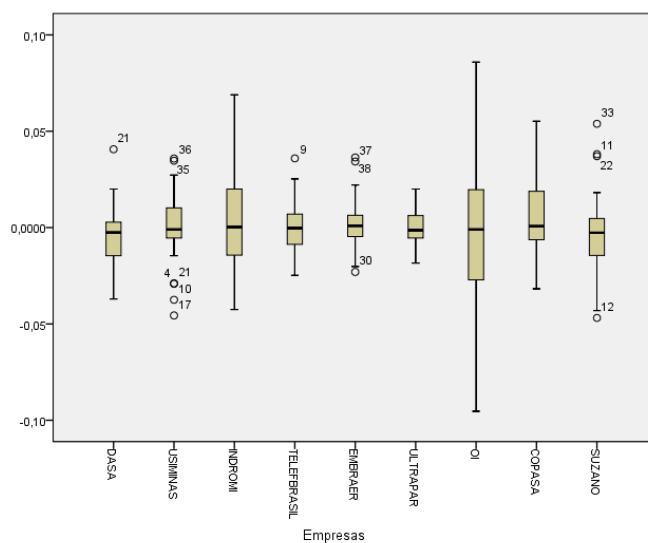
Pode-se observar, com base no Gráfico 2, que as médias dos retornos antes e após o evento estão muito próximas, porém, evidenciam certa variação. Antes do evento o retorno médio foi igual a -0,75%, enquanto após o evento esse valor passou a 0,44%, ou seja, o anúncio de entrada ou saída das empresas Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) afetou o retorno das ações. A seguir, os Gráfico 3 e 4 mostram o comportamento individual das empresas com “entrada” e “saída” da carteira, respectivamente, antes do evento.



**Gráfico 3:** Boxplot para os retornos antes do evento das empresas com “entrada na carteira” individualmente  
 Fonte: Dados da pesquisa (2015).

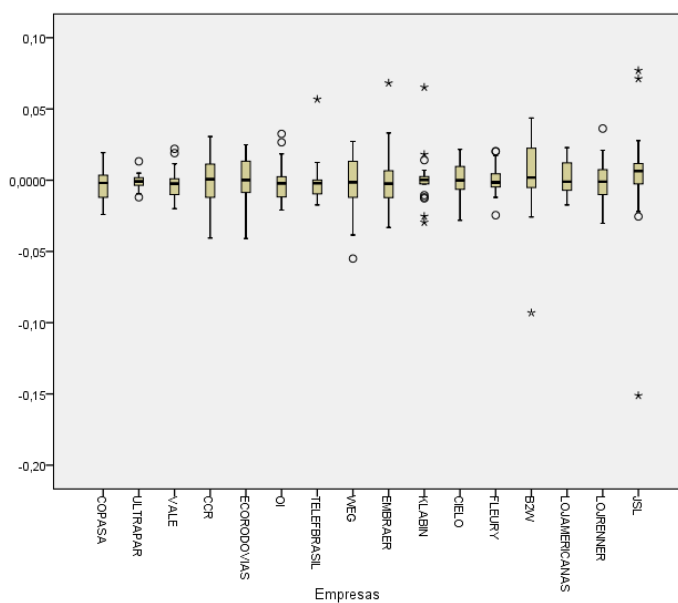
Observa-se, dentre as empresas que entraram na carteira ISE, que as empresas Copasa, Ecorodovias, Embraer, Fleury, B2W, Lojas Americanas e Lojas Renner evidenciaram maior variabilidade nos retornos antes de ocorrer o evento. Pode-se verificar que as empresas

Ultrapar e Vale tiveram as menores variações, mantendo-se com certa estabilidade nos retornos antes do evento.



**Gráfico 4:** Boxplot para os retornos antes do evento das empresas com “saída da carteira” individualmente  
Fonte: Dados da pesquisa (2015)

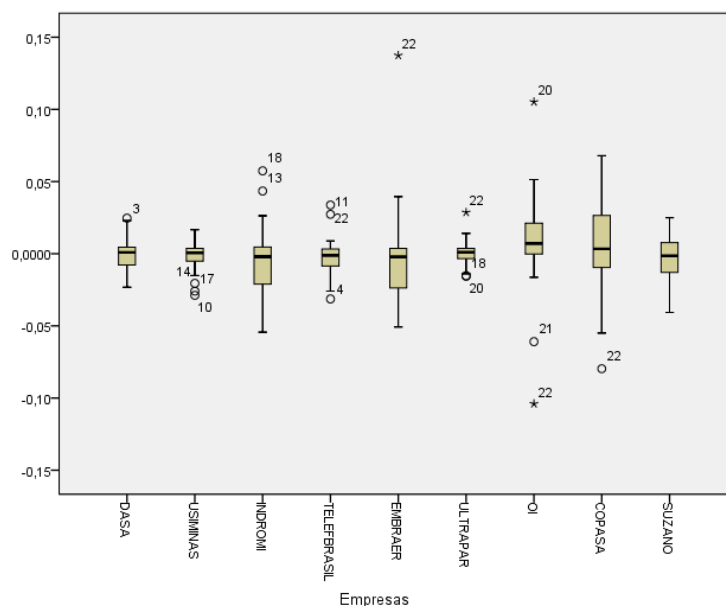
Dentre as empresas que saíram da carteira ISE (Gráfico 4), a Industria Romi, Oi e Copasa apresentaram as maiores variâncias nos retornos antes do evento. Verifica-se que as demais companhias não apresentaram variação significativa. O Gráfico 5 evidencia o comportamento individual após a ocorrência do evento, das empresas que entraram na carteira ISE.



**Gráfico 5:** Boxplot para os retornos após o evento das empresas com “entrada na carteira” individualmente  
Fonte: Dados da pesquisa (2015).

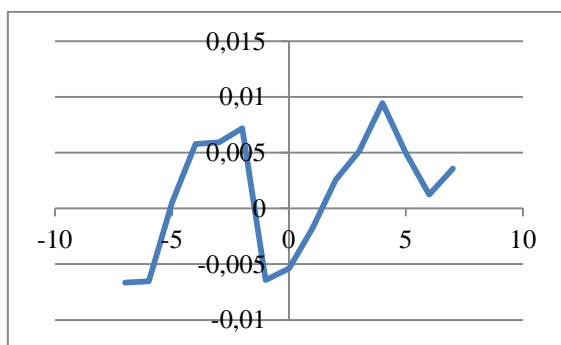
Constata-se que as empresas Copasa, CCR, Ecorodovias, WEG, Embracer, Cielo, B2W, Lojas Americanas, Lojas Renner e JSL apresentaram as maiores variabilidades dos retornos após o evento. Com isso, pode-se inferir que o evento influencia uma relação positiva do mercado de ações no que tange à divulgação da composição das carteiras ISE. Observa-se

que as empresas Ultrapar e Klabin apresentaram variação menor que a apresentada antes do evento, e que algumas empresas, como Vale e JSL, permaneceram estáveis após o evento.

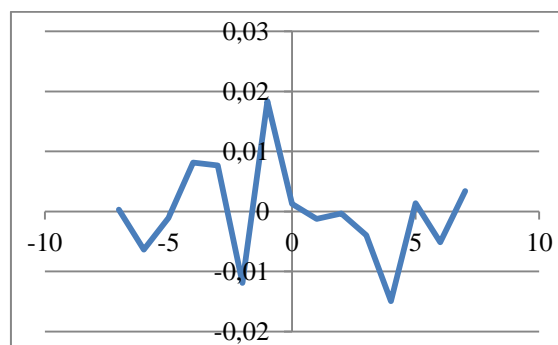


**Gráfico 6:** Boxplot para os retornos após do evento das empresas com “saída da carteira” individualmente  
Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Finalmente, após o evento, dentre as empresas que saíram da carteira ISE, Dasa, Industria Romi, Embraer, Oi, Copasa e Suzano foram as que apresentaram maior variação significativa nas médias dos retornos das ações. As demais empresas também demonstram variação, porém, com menor significância. A seguir, os Gráficos 7 e 8 representam os retornos anormais médios acumulados das empresas que entraram e saíram da ISE, respectivamente.



**Gráfico 7:** Retornos anormais médios acumulados das empresas que entraram na ISE.  
Fonte: Dados da pesquisa (2015).



**Gráfico 8:** Retornos anormais acumulados médios das empresas que saíram da ISE.  
Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Pode-se verificar, por meio do Gráfico 7, a ocorrência de reação positiva do mercado para empresas que entraram nas carteiras ISE. Percebe-se uma queda nos retornos médios acumulados no período próximo ao evento, no entanto, a partir do dia do evento (Divulgação da carteira) ocorreram altas nos retornos anormais.

No que tange às empresas que saíram da carteira ISE após o evento (Gráfico 8), percebeu-se uma queda acentuada do nível dos retornos anormais acumulados. Notou-se também que o mercado reage positivamente nos dias que antecede à divulgação da carteira, ou seja, a saída das empresas influenciou para a variação negativa das ações. Tais resultados

são consonantes aos achados de Luz (2009), Lima (2011) e Pascuotte (2012), em que o retorno anormal foi significativo, tanto positivamente quanto negativamente, ocasionado pela divulgação de informações de responsabilidade social, neste caso, pela inclusão ou exclusão da empresa no índice ISE.

## **5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES**

O estudo buscou analisar o efeito da Responsabilidade Social Corporativa no retorno anormal das ações de companhias brasileiras. Em suma, verificou-se se evento de entrada ou saída das companhias do portfólio teórico de ações componentes do Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&FBOVESPA influenciaria na variação dos preços e retornos das ações, ocasionando o retorno anormal.

Os resultados evidenciam que o mercado foi influenciado pelo evento de divulgação das carteiras teóricas do ISE, ocasionando certo desequilíbrio nos preços das ações das companhias estudadas. Esse fato sugere a existência de uma associação entre o comportamento dos retornos das ações das empresas que passaram a compor ou deixaram de compor o ISE para o período de 2011 a 2015.

Verificou-se, nas empresas que entraram no ISE, que as médias dos retornos no dia anterior ao evento tiveram alta, estendendo-se até o quarto dia após o evento. Entretanto, no quinto dia após o evento os retornos voltaram a sua normalidade. Neste caso, pode-se inferir que a participação das empresas sustentáveis tem influência e ocasiona efeitos positivos no mercado financeiro e, também, que a permanência da empresa é de suma importância para agregação de valor ao mercado acionário.

É possível inferir pelos resultados deste estudo que o retorno anormal pode ocorrer porque os investidores ficam mais sensíveis aos investimentos quando as empresas evidenciam que investem e se preocupam com questões de responsabilidade social. Além disso, as empresas com ações sustentáveis podem atrair mais investidores e, conseqüentemente, aumentar sua lucratividade, proporcionando com isso maiores retornos para todas as partes interessadas.

O campo de observação desse estudo foram as empresas brasileiras que pertencem ao Índice de Sustentabilidade Empresarial, com base nos resultados apurados, pode-se afirmar que as empresas que entraram na carteira do ISE apresentaram retornos anormais positivos, enquanto as empresas que saíram apresentaram resultados negativos, o que demonstra que a saída das empresas influencia negativamente no mercado de ações. Já as empresas que ingressam no ISE são influenciadas positivamente, demonstrando que as empresas que estão mais preocupadas com questões de responsabilidade social e ambiental podem se valorizar no mercado.

Esses resultados corroboram os estudos de Luz (2009), Lima (2011) e Pascuotte (2012), e vão de encontro ao estudo de Nossa et al. (2009). No entanto, a presente pesquisa avança no sentido de compreender melhor a relação da responsabilidade social com o retorno das ações, visto que o período de análise, a amostra e os indicadores foram diferentes das outras pesquisas citadas. Enfatiza-se, dessa forma, que os estudos foram realizados em contextos diferentes, pois apesar dos estudos de Nossa et al. (2009) e Lima (2011) analisarem empresas brasileiras, utilizaram uma metodologia diferenciada, enquanto o estudo de Pascuotte (2012) analisou empresas do Brasil com período e amostra diferente.

A contribuição deste estudo reside no fato de analisar empiricamente, por meio de estudo de eventos, o efeito da responsabilidade social no retorno das ações das companhias brasileiras, e por ampliar o entendimento sobre questões teóricas sobre a temática, visto que estudos anteriores apresentavam resultados controversos. No entanto, como limitação do estudo considera-se o período analisado e a amostra da pesquisa. Assim, sugere-se em pesquisas futuras fazer uma comparação dos resultados evidenciados neste estudo com

resultados de estudos internacionais, utilizar outras variáveis para análise e ampliar o lapso temporal de análise.

## REFERÊNCIAS

- AUPPERLE, K. E.; CARROLL, A. B.; HATFIELD, J. D. An empirical examination of the relationship between corporate social responsibility and profitability. **Academy of management Journal**, v. 28, n. 2, p. 446-463, 1985.
- BATISTELLA, F. D.; BATISTELLA, F. D.; CORRAR, L. J.; BERGMANN, D. R.; AGUIAR, A. D. Retornos de ações e governança corporativa: um estudo de eventos. In: **Congresso USP de controladoria e contabilidade**. 2004.
- BM&FBOVESPA. *Índice de sustentabilidade empresarial (ISE)*. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoIndice.aspx?Indice=ISE&Opcao=0&idioma=pt-br>> Acesso em: 11 de Agosto de 2015.
- \_\_\_\_\_. *BM&FBOVESPA (2013) divulga nova carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial para 2014*. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/Carteira-ISE-2014.pdf>>. Acesso em: 11 de Agosto de 2015.
- BALL, R.; BROWN, P.; An empirical evaluation of accounting income numbers. **Journal of Accounting Research**, 159-178, 1968.
- BROWN, S. J.; WARNER, J. B. Measuring security price performance. **Journal of Financial Economics**, Amsterdam: North Holland, v. 8, n. 3, set./ 1980.
- BOTELHO, T. **Responsabilidade Social e Ambiental: Reação do Mercado de Ações Brasileiras**. 2006. Tese de Doutorado. PUC-Rio.
- BRUNI, A. L.. **Estatística aplicada à gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 2008.
- CAMARGOS, M. A.; BARBOSA, F. V. Estudos de evento: teoria e operacionalização. **Caderno de Pesquisas em Administração**. São Paulo, v. 10, n. 3, 2003.
- CESAR, J. F.; SILVA, J.A. A relação entre a responsabilidade social e ambiental com o desempenho financeiro: um estudo empírico na Bovespa no período de 1999 a 2006. In: Congresso Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis. **Anais...** 2008.
- CHOPRA, N.; LAKONISHOK, J.; RITTER, J. R. Measuring abnormal performance: do stocks overreact?. **Journal of financial Economics**, v. 31, n. 2, p. 235-268, 1992.
- DODD, P.; RUBACK, R. Tender offers and stockholder returns: An empirical analysis. **Journal of financial economics**, v. 5, n. 3, p. 351-373, 1977.
- FAMA, E. F. Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. **The journal of Finance**, v. 25, n. 2, p. 383-417, 1970.
- FAMA, E. F. Efficient capital markets: II. **The journal of finance**, v. 46, n. 5, p. 1575-1617, 1991.
- FEDATO, M. C. L. (2005) *Responsabilidade social corporativa: benefício social ou vantagem competitiva?*. 142f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- FERNANDES, S. M. Fatores que influenciam o disclosure ambiental: Um estudo nas empresas brasileiras no período de 2006 a 2010. **REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL-Universidade Federal do Rio Grande do Norte-ISSN 2176-9036**, v. 5, n. 2, p. 250-267, 2013.
- FREEMAN, R. E. The politics of stakeholder theory: Some future directions. **Business Ethics Quarterly**, v. 4, n. 04, p. 409-421, 1994.
- HORTA, C. E. R.; RAMOS, F. R.; LIMA, L. Responsabilidade Social. **Abmes**, n. 5, p. 19-25, 2011. Instituto Ethos de empresas e responsabilidade social. (2006) Responsabilidade social empresarial nos processos gerenciais e nas cadeias de valor. São Paulo.
- JENSEN, M. C.; RUBACK, R. S. The market for corporate control: The scientific evidence. **Journal of Financial economics**, v. 11, n. 1, p. 5-50, 1983.
- KARKOTLI, G. **Responsabilidade sócio ambiental**. 1. ed. Curitiba: Camões, 2008.
- LIMA, B. Q. A. (2011) *Efeitos nos retornos das ações da inclusão de empresas no Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&FBOVESPA*. 81f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- LONGENECKER, J. G. **Introdução à administração: uma abordagem comportamental**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1981.

- LUZ, S. G. (2009) *Empresas participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial e seus desempenhos financeiros: uma análise nos mercados brasileiro e norte-americano*. 2009, 103f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia e Finanças IBMEC, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- MACHADO FILHO, C. A. P. (2002) *Responsabilidade social corporativa e a criação de valor para as organizações: um estudo multicase*. 106 f. Tese (Doutorado em Economia) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- MAZZIONI, S.; DI DOMENICO, D.; ZANIN, A. A evidência da prática corporativa de ações de responsabilidade social com o uso do balanço social. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 9, n. 27, p. p. 43-59, 2011.
- MCGUIRE, J. B.; SUNDGREN, A.; SCHNEEWEIS, T. Corporate social responsibility and firm financial performance. **Academy of management Journal**, v. 31, n. 4, p. 854-872, 1988.
- MELLAGI FILHO, Armando; ISHIKAWA, Sérgio. Mercado financeiro e de capitais. Editora Atlas, 2000.
- NETO, J. A. N.; SAITO, R. Pagamentos de dividendos e persistência de retornos anormais das ações: evidência do mercado brasileiro. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 38, n. 2, 2003.
- NOSSA, V.; CEZAR, J. F.; NOSSA, S. A relação entre o retorno anormal e a responsabilidade social e ambiental: um estudo empírico na bovespa no período de 1999 a 2006. **Brazilian Business Review**, Vitória, v. 6, n. 2, p. 121-136, 2009.
- OBERNDORFER, U.; WAGNER, M.; ZIEGLER, A. Does the stock market value the inclusion in a sustainability stock index? An event study analysis for German firms. **Journal of Environmental Economics and Management**, v. 66, n. 3, p. 497-509, 2013.
- OLIVEIRA, A. E. M. (2010) *Sustentabilidade e equilíbrio do crescimento: uma abordagem contábil financeira*. 2010, 131 f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, São Paulo, Brasil.
- OLIVEIRA, J. A. P. de. Uma avaliação dos balanços sociais das 500 maiores. **RAE-eletrônica**, v. 4, n. 1, 2005.
- PASCUOTTE, D. Efeito no Preço e Volume das Ações das Companhias Ingressantes no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). **Revista de Finanças Aplicadas**, v. 1, p. 13, 2012.
- PINTO, A. L.; RIBEIRO, M. S. Balanço social: avaliação de informações fornecidas por empresas industriais situadas no estado de Santa Catarina. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 15, n. 36, p. 21-34, 2004.
- ROCHMAN, R. R.; EID JR, W. Insiders conseguem retornos anormais?: Estudos de eventos sobre as operações de insiders das empresas de governança corporativa diferenciada da Bovespa. **Anais do Encontro Brasileiro de Finanças**, 2007.
- SANT'ANNA, D. P. A relevância das informações contábeis na BOVESPA: avaliação dos modelos de residual income valuation e abnormal earnings growth. *Dissertação de mestrado - FUCEPE*, Vitória, 2004.
- SARLO NETO, A. A reação dos preços das ações à divulgação dos resultados contábeis: evidências empíricas sobre a capacidade informacional da contabilidade no mercado acionário brasileiro. *Dissertação de mestrado - FUCEPE*, Vitória, 2004.
- SOUZA, E. C.; PFITSCHER, E. D.; FREY, I. A. Balanço Social: uma análise dos indicadores sociais internos de uma empresa do ramo de pesquisa agropecuária no período de 2006 a 2010. 2011. In: XIV Semead – Seminários em Administração, São Paulo, **Anais...** 2011.
- TERRA, P. R. S.; LIMA, JBN de. Governança corporativa e a reação do mercado de capitais à divulgação das informações contábeis. **Revista Contabilidade & Finanças-USP**, São Paulo, v. 42, p. 35-49, 2006.
- TUPY, O. Investimentos em meio ambiente, responsabilidade social e desempenho econômico-financeiro.
- WATTS, R.; ZIMMERMAN, J. Positive accounting theory. **Englewood Cliffs: Prentice all**, 1986.
- WILLIAMS, A. Mc; SIEGEL, D. Corporate Social Responsibility and Financial Performance: Correlation or Misspecification?. **Strategic Management Journal**, v 21, n. 05. p. 603-609, 2000.
- WOOD, D. Corporate social performance revisited. **Academy of Management Review**, v.16, n. 4, p. 691 – 718, 1991.