

Área temática: Gestão Socioambiental - Estratégia e Sustentabilidade

Título do trabalho: Empresas Sustentáveis geram mais Valor aos seus Acionistas?

#### **AUTORES**

##### **SIMONE BARAKAT ARTUSO**

Universidade de São Paulo  
simonebarakat@gmail.com

##### **MILTON VALEJO SANCHES**

Universidade de São Paulo  
msanches@usp.br

##### **EDISON FERNANDES POLO**

Universidade de São Paulo  
polo@usp.br

##### **MOACIR DE MIRANDA OLIVEIRA JÚNIOR**

FGV  
mirandaoliveira@usp.br

#### **RESUMO**

Os impactos econômicos do desempenho socioambiental provocam um debate com visões antagônicas. Por um lado, alguns autores afirmam que a adoção de práticas socialmente responsáveis melhora o desempenho econômico e, por outro lado, há a visão de que as práticas são geradoras de custos que as empresas nunca vão recuperar, representando desvios financeiros. Diante dessa discussão, o presente estudo tem por objetivo testar se empresas consideradas sustentáveis - listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) - apresentam retornos financeiros superiores aos das demais empresas da Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBOVESPA). Utilizou-se o método hipotético-dedutivo e, para análise dos dados, foi realizada uma comparação do comportamento das ações do agregado de empresas que compõem a carteira do ISE contra as demais ações do mercado, por meio de um teste paramétrico de comparação de médias (*t-test*). A amostra utilizada foi de 71 meses, de novembro de 2005 (quando o índice foi criado) até outubro de 2011. Os resultados encontrados mostram que não se pode afirmar que há superioridade da carteira do ISE contra as demais empresas, com uma amostra disponível de 71 meses e nível de significância de 5%.

Palavras chave: ISE, Desempenho Socioambiental, *Resource Based View*.

#### **ABSTRACT**

The economic impacts of socio-environmental performance provoke a debate with opposing views. On the one hand, some authors argue that socially responsible practices improve economic performance; on the other hand, there is the view that the practices generate costs that companies will never recover, representing financial deviations. Given this discussion, this study aims to test whether companies considered sustainable - listed in the Índice de Sustentabilidade Empresarial

(ISE) - provide superior financial returns compared to other companies in the Bolsa de Valores de Sao Paulo (BM&FBOVESPA). The hypothetical-deductive method was used, and data analysis was made comparing the behavior of the stocks of ISE companies with the other stocks of BM&FBOVESPA, through a parametric test to compare means (t-test). The sample consisted of 71 months, from November 2005 (when the index was created) until October 2011. The results show that it is not possible to state that there is superiority of the ISE portfolio against other companies, with a sample available for 71 months and a significance level of 5%.

Keywords: ISE, Socio-environmental Performance, Resource Based View.

## 1. INTRODUÇÃO

Há alguns anos, iniciou-se uma tendência mundial dos investidores procurarem empresas socialmente responsáveis, sustentáveis e rentáveis para aplicar seus recursos. Tais aplicações, denominadas investimentos socialmente responsáveis ou *Socially Responsible Investments* (SRI), consideram que empresas sustentáveis geram valor para seus acionistas no longo prazo, pois estão mais preparadas para enfrentar riscos econômicos, sociais e ambientais. (ISE, 2011a)

O primeiro grande grupo a incorporar o conceito de sustentabilidade em seus produtos foi o *Dow Jones*, nos EUA, com a criação do *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI), lançado em 1999. Em países emergentes, o primeiro índice de sustentabilidade empresarial foi criado, em 2003, pela *Johannesburg Stock Exchange* (JSE), na África do Sul. E, inspirado nos modelos adotados no exterior, o Brasil tornou-se o primeiro país da América Latina e o segundo entre os emergentes a incorporar a sustentabilidade ao mercado de ações, com a criação, em 2005, do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) pela Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBOVESPA).

A metodologia utilizada para selecionar as empresas que compõem a carteira do ISE foi desenvolvida pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (FGV-GVCes), com financiamento do *International Finance Corporation* (IFC), órgão privado do Banco Mundial, e está baseada nos conceitos do *Triple Bottom Line* (TBL), segundo o qual as empresas devem prestar contas de seu desempenho nas áreas econômica, ambiental, social e de governança corporativa (ISE, 2011a; KEINERT, 2007). O questionário que avalia se as atividades das empresas são consideradas sustentáveis é composto por sete dimensões: ambiental, econômico-financeira, geral, governança corporativa, mudanças climáticas, natureza do produto e social. (FGV-GVCes, 2011)

Entretanto, apesar da crescente evidência do tema da Responsabilidade Socioambiental, pesquisadores ainda discutem o que significa ser socialmente responsável, ou mesmo se as empresas devem ter responsabilidades sociais (CRANE *et al.*, 2008). Friedman (1970) afirmou que a única responsabilidade social da empresa é aumentar seus lucros, enquanto que Davis (1973) argumentava que responsabilidade social requer considerações sobre questões que vão além dos requisitos econômicos, técnicos e legais da firma.

Alguns autores tentam conciliar essas duas visões afirmando que o desempenho socioambiental pode levar ao desempenho econômico, por meio de ganhos de vantagem competitiva com maior eficiência operacional, aprendizagem e inovação, reputação e acesso ao capital. (PORTER; LINDE, 1995; HART, 1997; CHRISTMANN, 2000; MCWILLIAMS *et al.*, 2006)

Diante de tal contexto, a presente pesquisa tem por objetivo testar se as empresas consideradas sustentáveis - participantes da carteira do ISE - apresentam um comportamento de retornos superiores em relação às demais empresas da BM&FBOVESPA, avaliado pelos retornos de suas ações.

Em pesquisas anteriores (BEATO *et al.*, 2009; REIS *et al.*, 2009), comparou-se o comportamento do ISE com o índice geral de mercado (Ibovespa) e outros índices de mercado, buscando diferenças no desempenho destes índices, com o pressuposto de que investidores perceberiam as atitudes socialmente responsáveis dessas empresas como diferenciais competitivos. No entanto, os resultados encontrados mostraram comportamento semelhante dos índices estudados. Uma limitação reside no fato de que boa parte das empresas listadas no ISE também compõe a carteira do Ibovespa, o que resulta em uma elevada correlação entre estes índices, comprometendo os resultados encontrados. Para resolver esta questão da correlação, no presente estudo, as empresas do ISE foram extraídas da carteira do Ibovespa e o índice das empresas restantes (Ibovespa ex-

ISE) foi reconstruído seguindo a mesma metodologia do Ibovespa e, assim, comparou-se o desempenho do ISE com o índice Ibovespa ex-ISE.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Desenvolvimento Sustentável

Uma das tendências ambientais mais significativas dos últimos anos é a "ecologização" do mercado, muitas vezes impulsionada pelo surgimento do "consumidor verde". O apoio do público para as questões ambientais tem crescido e mostrado força, uma vez que, como cidadãos, eleitores, consumidores, empregados etc., são essenciais para conduzir o mercado a um desenvolvimento sustentável. O surgimento do consumidor "ético" e "global" ajuda a impulsionar a procura por padrões cada vez mais aprimorados de cidadania corporativa. (ELKINGTON, 1994)

No início desse processo, muitas indústrias foram alvo dos ambientalistas e se viram obrigadas a fazer mudanças significativas na maneira com a qual lidavam com o meio ambiente (ELKINGTON, 1994). Hoje, essa questão é vista cada vez mais como uma potencial fonte de vantagem competitiva e estratégica. Da mesma forma, as organizações brasileiras também estão inseridas neste novo cenário e vêm implementando ações no sentido de incorporar os conceitos de desenvolvimento sustentável.

As discussões acerca do desenvolvimento sustentável ganharam maior notoriedade após a publicação do relatório *Brundtland*, realizado pela *World Commission on Environment and Development* (WCED) da Organização das Nações Unidas, em 1987. O relatório destaca que, para atingir o desenvolvimento sustentável, as empresas devem atender às necessidades da geração atual sem comprometer a possibilidade das gerações futuras suprirem suas próprias necessidades.

Elkington (1994) cunhou o termo *Triple Bottom Line* (TBL) e argumentou que as organizações podem atingir a sustentabilidade se avaliarem os aspectos econômicos, sociais e ambientais de suas atividades. O autor define os três aspectos como pilares das múltiplas dimensões e, dentro do conceito do TBL, as empresas devem conferir pesos equivalentes para cada uma destas três dimensões. Neste contexto, as organizações estão sendo desafiadas a participar cada vez mais desta discussão e a implementar estratégias que as direcionem para um desenvolvimento sustentável.

O TBL das dimensões econômica, ambiental e social da sustentabilidade emergiu como um modelo de interpretação usado pelas empresas, embora cada uma dessas dimensões represente um grande desafio. O segmento corporativo vem atendendo às demandas cada vez maiores da sociedade frente a essas questões, e seu papel na economia, sociedade e meio ambiente vem sendo cada vez mais discutido. (SILVA; QUELHAS, 2006)

A ideia base do TBL é de que o sucesso e saúde de uma empresa não devem ser avaliados somente por medidas financeiras tradicionais, mas também por sua ética, responsabilidade social, e seu desempenho ambiental. (NORMAN; MACDONALD, 2004)

### 2.2 Desempenho Socioambiental versus Desempenho Econômico

Desempenho social corporativo (DSC) ou *Corporate Social Performance* (CSP) é conceituado como o amplo conjunto de estratégias e práticas operacionais que a empresa desenvolve para

lidar e criar relacionamentos com os seus inúmeros *stakeholders* e com meio ambiente (WADDOCK, 2004).

Os impactos econômicos do desempenho socioambiental provocam um debate com visões antagônicas. Por um lado, alguns autores afirmam que a adoção de práticas socialmente responsáveis melhora o desempenho econômico e, por outro lado, há a visão de que as práticas são geradoras de custos que as empresas nunca vão recuperar, representando desvios financeiros. (RUSSO; FOUTS, 1997).

Karnani (2011) afirma que a ideia de que as empresas podem performar “fazendo o bem” chamou a atenção de executivos, acadêmicos e governantes, e é baseada na alegação de que as empresas têm uma responsabilidade social e podem exercê-la sem sacrifícios financeiros. Porém, para esse autor, essa afirmação é enganosa. Se os mercados estão funcionando bem, não há necessidade de recorrer a empresas para cumprir uma responsabilidade social. Se houver uma falha de mercado, então surge um *trade-off* entre lucros privados e interesse público e, nesse caso, não é desejável nem eficaz confiar na boa vontade dos gestores para maximizar o bem-estar social. Quando os mercados falham, algumas restrições devem ser impostas às empresas, as quais podem surgir da responsabilidade social corporativa, da indústria de auto-regulação, do ativismo, da sociedade civil e da regulação governamental. (KARNANI, 2011)

Porter e Linde (1995) argumentam que os custos gerados pelos sistemas de proteção ambiental são menores que os custos do uso inadequado dos recursos. As estratégias corporativas ambientais levam em consideração fatores não econômicos na estruturação das atividades de longo prazo da empresa e inclui a identificação de novas oportunidades de mercado, estabelecendo uma imagem positiva perante a sociedade e os consumidores.

Hart (1997) propõe que retornos acima da média da indústria podem resultar de diferenças na base de recursos ambientais das firmas. Neste caso, os gestores possuem recursos ou capacidades únicas que lhes permitem empregar estratégias ambientais lucrativas que são difíceis de imitar.

Christmann (2000) realizou um estudo empírico para verificar se melhores práticas de gerenciamento ambiental podem reduzir custos e conduzir a vantagens estratégicas. A pesquisa foi realizada com 49 empresas e mostrou que as firmas que possuem ativos complementares e utilizam estratégias ambientais criam vantagens competitivas. O autor afirma que as empresas bem conduzidas e lucrativas podem ganhar vantagem de custo por meio da utilização de estratégias ambientais, pois aproveitam de forma mais eficiente os seus recursos e ativos.

Para estudar a mesma questão, King e Lenox (2001) analisaram 652 empresas de manufatura dos Estados Unidos, durante o período de 1987 a 1996. Apesar de encontrarem evidências de associação entre menor poluição e maior valorização financeira, os autores acreditam que as características fixas das empresas e suas posições estratégicas podem causar essa associação. Talvez, apenas empresas com certos atributos possam lucrar implementando estratégias ambientais. Os resultados sugerem que se deve ter cautela ao analisar os resultados de relações entre desempenhos ambientais e financeiros, pois há outras características das empresas que podem influenciar esses resultados.

### 2.3 RBV e Desempenho Socioambiental

A visão baseada em recursos da empresa ou *Resource Based View* (RBV) surgiu de uma frustração com o paradigma estrutura-conduta-desempenho da organização industrial, que afirmava que o sucesso da empresa era determinado exclusivamente pelo seu ambiente externo. Os teóricos dessa nova visão consideravam que o paradigma da Organização Industrial era

irrealista e limitado, e se voltaram ao trabalho de Penrose (1959) para criar uma nova explicação para o desempenho das empresas. Wernerfelt (1984), Barney (1986), Dierickx e Cool (1989) e Prahalad e Hamel (1990) construíram a visão baseada em recursos em torno das competências internas das empresas. Para essa teoria, a vantagem competitiva está enraizada dentro da empresa, em ativos que são valiosos, raros e inimitáveis. As capacidades ou competências e habilidades gerenciais para reunir esses ativos para produzir desempenho superior determinam a vantagem competitiva. (GRANT, 1991)

Russo e Fouts (1997) afirmam que a visão baseada em recursos da empresa oferece aos pesquisadores uma ferramenta para refinar a análise de como a política social da empresa influencia o “*bottom line*” por duas razões. Primeiro, a visão baseada em recursos tem um forte foco no desempenho como variável chave. E segundo, da mesma forma que a literatura de responsabilidade social, a visão baseada em recursos reconhece explicitamente a importância de conceitos intangíveis, como *know-how*, cultura corporativa e reputação. Essas complementaridades teóricas oferecem uma oportunidade significativa para destacar a relação entre desempenho ambiental e desempenho econômico.

Hart (1995) afirma que a teoria da RBV considera uma série de recursos potenciais e tem uma lógica que é mais convincente e mais completa do que as tentativas anteriores de explicar a vantagem competitiva, porém, ela ignora a interação entre a organização e seu ambiente natural. A partir dessa afirmação, o autor propôs a *Natural-Resource-Based-View* da empresa (NRBV), na qual o ambiente natural pode criar restrições sobre as tentativas da organização de criar vantagem competitiva sustentável. O autor afirma que a tendência é de que, nos próximos anos, a estratégia e a vantagem competitiva estejam baseadas cada vez mais em atividades econômicas ambientalmente sustentáveis.

A NRBV argumenta que existem três principais capacidades estratégicas: a prevenção da poluição, o gerenciamento de produtos e o desenvolvimento sustentável. A prevenção da poluição visa prevenir os resíduos e as emissões, e está associada a custos mais baixos. A gestão de produtos expande o escopo da prevenção da poluição para incluir toda a cadeia de valor ou “ciclo de vida” dos sistemas de produtos da empresa. Finalmente, uma estratégia de desenvolvimento sustentável visa causar menos danos ambientais e produzir de uma maneira que possa ser mantida no futuro, além de envolver questões econômicas e sociais. (HART; DOWELL, 2011)

No entanto, enquanto estes desafios exigem inovação, a maioria das empresas continua a se concentrar em estratégias incrementais como eco eficiência, prevenção da poluição e gestão de produtos. Fica claro que tais estratégias incrementais de sustentabilidade não são suficientes. Empresas e estudiosos de administração estão sendo desafiados cada vez mais a desenvolver estratégias de inovação que realmente resolvam o problema social e ambiental. (HART; DOWELL, 2011)

### 3. METODOLOGIA

Diante da discussão identificada no referencial teórico, o presente trabalho tem por objetivo testar se os retornos das ações de empresas consideradas sustentáveis são superiores aos retornos das ações das demais empresas. Para atingir tal objetivo, o método utilizado foi o hipotético-dedutivo, uma vez que se buscou deduzir algo a partir da formulação de uma hipótese testada, buscando regularidades e relacionamentos causais entre elementos (VERGARA, 2011). Esse tipo de pesquisa requer um enfoque quantitativo para que se possam medir eventos, reações e atitudes

de determinada amostra, baseando-se na utilização de dados numéricos e na análise estatística para responder à questão de pesquisa (SAMPHERE *et al.*, 2006).

Os dados utilizados foram dados secundários, obtidos da BM&FBOVESPA, e as variáveis estudadas foram extraídas do Ibovespa e do ISE. A amostra utilizada foi de 71 meses, de novembro de 2005 (quando o índice foi criado) até outubro de 2011. Para análise dos dados, foi realizada uma comparação do comportamento das ações do agregado de empresas que compõem a carteira do ISE contra as demais ações do mercado por meio de um teste paramétrico de comparação de médias (*t-test*), realizado com o software estatístico SPSS, versão 19 da IBM. Essa comparação não foi feita diretamente com o Ibovespa, visto que o Ibovespa, como representante da carteira de mercado, contém também as ações do ISE, o que levaria a uma elevada correlação entre o ISE e o Ibovespa. Para resolver essa questão, a série mensal do Ibovespa com dados diários das ações foi reconstruída, com o uso da base de dados Econômica (2011). As empresas do ISE foram extraídas da carteira do Ibovespa e o índice das empresas restantes foi reconstruído seguindo a mesma metodologia do Ibovespa

### 3.1. O Ibovespa

O Índice Bovespa (Ibovespa) é um indicador do desempenho médio das cotações do mercado de ações brasileiro. Sua relevância advém do fato do Ibovespa retratar o comportamento dos principais papéis negociados na BM&FBOVESPA e também de sua tradição, pois o índice manteve a integridade de sua série histórica e não sofreu modificações metodológicas desde sua implementação em 1968. (IBOVESPA, 2011)

A carteira teórica do Ibovespa é composta pelas ações que atenderam cumulativamente aos seguintes critérios, com relação aos doze meses anteriores à formação da carteira:

- Estar incluída em uma relação de ações cujos índices de negociabilidade somados representem 80% do valor acumulado de todos os índices individuais;
- apresentar participação, em termos de volume, superior a 0,1% do total;
- ter sido negociada em mais de 80% do total de pregões do período.

A participação de cada ação na carteira tem relação direta com a representatividade desse título no mercado à vista – em termos de número de negócios e volume financeiro – ajustada ao tamanho da amostra. Essa representatividade é obtida pelo índice de negociabilidade da ação, calculado pela seguinte fórmula:

$$IN = \sqrt{\frac{n_i}{N} * \frac{v_i}{V}}$$

Onde:

$IN$  = Índice de negociabilidade;

$n_i$  = número de negócios com a ação "i" no mercado à vista (lote-padrão);

$N$  = número total de negócios no mercado à vista da BM&FBOVESPA (lote-padrão);

$v_i$  = volume financeiro gerado pelos negócios com a ação "i" no mercado à vista (lote padrão);

$V$  = volume financeiro total do mercado à vista da BM&FBOVESPA (lote-padrão).

### 3.1.1. Apuração do Índice Bovespa (Ibovespa)

O Índice Bovespa é o somatório dos pesos (quantidade teórica da ação multiplicada pelo último preço da mesma) das ações integrantes de sua carteira teórica. Assim sendo, pode ser apurado, a qualquer momento, por meio da seguinte fórmula:

$$IB_t = \alpha_1 \sum_{i=1}^m P_{i,t} * Q_{i,t} \quad (1)$$

Onde:

$IB_t$  = Índice Bovespa no instante  $t$ ;  
 $m$  = número total de ações componentes da carteira teórica do Ibovespa;  
 $P_{i,t}$  = último preço da ação " $i$ " no instante  $t$ ;  
 $Q_{i,t}$  = quantidade teórica da ação " $i$ " na carteira no instante  $t$ ;  
 $\alpha_1$  = escalar para ajustar o valor numeral do índice.

### 3.1.2. Ajustes do Índice

De forma a medir o retorno total de sua carteira teórica, o Índice Bovespa foi ajustado para todos os proventos distribuídos pelas companhias emissoras das ações que integram seu portfólio.

O ajuste é efetuado considerando-se que o investidor vendeu as ações ao último preço de fechamento anterior ao início da negociação "ex-provento" e utilizou os recursos na compra das mesmas ações sem o provento distribuído ("ex-provento").

A fórmula de alteração na quantidade teórica por ocasião da distribuição de proventos é a seguinte:

$$Q_n = \frac{Q_0 * P_c}{P_{ex}}$$

Onde:

$Q_n$  = Quantidade nova;  
 $Q_0$  = quantidade antiga;  
 $P_c$  = último preço de fechamento anterior ao início da negociação "ex-provento";  
 $P_{ex}$  = preço ex-teórico, calculado com base em  $P_c$ .

A fórmula geral de cálculo do preço "ex-teórico" é:

$$P_{ex} = \frac{P_c + (S * Z) - D - J - V_{et}}{1 + B + S}$$

Onde:

$P_{ex}$  = Preço ex-teórico;  
 $P_c$  = último preço "com-direito" ao provento;  
 $S$  = percentual de subscrição, em número índice;  
 $Z$  = valor de emissão da ação a ser subscrita, em moeda corrente;

$D$  = valor recebido a título de dividendo, em moeda corrente;

$J$  = juros sobre o capital, em moeda corrente;

$V_{et}$  = valor econômico teórico resultante do recebimento de provento em outro tipo/ativo;

$B$  = percentual de bonificação (ou desdobramento), em número-índice.

### 3.2. O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)

O ISE tem por objetivo refletir o retorno agregado de uma carteira composta por ações de empresas (no máximo 40 empresas) com reconhecido comprometimento com a responsabilidade social e a sustentabilidade empresarial, e também atuar como promotor das boas práticas no meio empresarial brasileiro. Tais ações são selecionadas entre as mais negociadas na Bovespa em termos de liquidez, da mesma forma que o Ibovespa, e são ponderadas na carteira pelo valor de mercado das ações disponíveis à negociação. (ISE, 2011b)

#### 3.2.1. Apuração do ISE

O ISE é o somatório dos pesos (quantidade teórica da ação multiplicada pelo último preço da mesma) das ações integrantes de sua carteira teórica. Assim sendo, pode ser apurado, a qualquer momento, por meio da seguinte fórmula:

$$IS_t = \alpha_2 \sum_{j=n+1}^m P_{j,t} * Q_{j,t} \quad (2)$$

Onde:

$IS_t$  = Índice de Sustentabilidade Empresarial no instante  $t$ ;

$m - (n + 1)$  = número total de ações componentes da carteira teórica do ISE;

$P_{j,t}$  = último preço da ação " $j$ " no instante  $t$ ;

$Q_{j,t}$  = quantidade teórica da ação " $j$ " na carteira no instante  $t$ ;

$\alpha_2$  = escalar para ajustar o valor numeral do índice.

#### 3.2.2. Critério de Ponderação

O ISE mede o retorno de uma carteira teórica composta pelos papéis que atenderem a todos os critérios discriminados anteriormente, ponderados pelo respectivo valor de mercado – no tipo pertencente à carteira – de suas ações disponíveis para negociação (“*free-float*”), ou seja, são excluídas as ações de propriedade do controlador.

### 3.3. Comparação dos índices

Assumindo-se que o Ibovespa seja um conjunto de todas as empresas do mercado e que as ações que compõem a carteira do ISE estejam contidas no Ibovespa, “desmontou-se” o Ibovespa em duas componentes: a componente ISE e a componente ex-ISE (demais empresas).

Desta forma, seja  $A$  o conjunto de ações do mercado ou do Ibovespa:

$$A = IB = \{A_i : i = 1, 2, 3, \dots, n, n + 1, \dots, m\}$$

E  $B$  o conjunto de ações do ISE:

$$B = IS = \{B_j : j = n + 1, \dots, m\}$$

De tal forma que o conjunto  $C$  de ações ex-ISE seja:

$$C = EX = A - B$$

Com os conjuntos de ativos acima, tem-se que:  $B \subset A$  e também que  $B - A = \emptyset$ .

Ao desenvolver a equação (1):

$$\begin{aligned} IB_t &= IB_{t-1} * \frac{\sum_{i=1}^m P_{i,t} * Q_{i,t}}{\sum_{i=1}^m P_{i,t-1} * Q_{i,t-1}} \\ IB_t &= IB_{t-1} * \sum_{i=1}^m \left( \frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} - 1 \right) W_{i,t} \\ \underbrace{\frac{IB_t}{IB_{t-1}} - 1}_{\delta_{IB,t}} &= \sum_{i=1}^m \underbrace{\left( \frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} - 1 \right) W_{i,t}}_{\delta_{i,t}} \end{aligned}$$

Tem-se:

$$\delta_{IB,t} = \sum_{i=1}^m \delta_{i,t} W_{i,t} \quad \text{onde: } \sum_{i=1}^m W_{i,t} = 1 \quad (3)$$

Da mesma forma, ao desenvolver a equação (2), tem-se:

$$\delta_{IS,t} = \sum_{j=n+1}^m \delta_{j,t} W_{j,t} \quad \text{onde: } \sum_{j=n+1}^m W_{j,t} = 1$$

Considerando as hipóteses dos conjuntos de ações acima, é possível reescrever a equação (3) da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \delta_{IB,t} &= \sum_{i=1}^n \delta_{i,t} W_{i,t} + \sum_{i=n+1}^m \delta_{i,t} W_{i,t} \\ \delta_{IB,t} &= \delta_{EX,t} * \sum_{i=1}^n w_{i,t} + \delta_{IS,t} * \sum_{i=n+1}^m w_{i,t} \end{aligned}$$

Onde:

$$\sum_{i=1}^n w_{i,t} + \sum_{i=n+1}^m w_{i,t} = 1$$

Pode-se calcular a *proxy* do índice ex-ISE com a expressão reduzida na seguinte fórmula:

$$\delta_{EX,t} = \frac{\delta_{IB,t} - \delta_{IS,t} * \sum_{i=n+1}^m w_{i,t}}{1 - \sum_{i=n+1}^m w_{i,t}}$$

Onde:

$\delta_{EX,t}$  = Variação da carteira ex-ISE no período;

$\delta_{IB,t}$  = variação do Ibovespa no período;

$\delta_{IS,t}$  = variação do ISE no período;

$\sum_{i=n+1}^m w_{i,t}$  = fração de participação das ações do ISE na composição da carteira do Ibovespa.

Desta forma, as carteiras mensais do Ibovespa, desde novembro de 2005 até outubro de 2011, foram reconstruídas com as informações das carteiras teóricas quadrimestrais informadas pela Bovespa. Os rebalanceamentos mensais foram efetuados de forma a calcular a participação de cada uma das ações na composição do índice. As ações componentes da carteira do ISE foram identificadas e a fração de participação destas empresas na composição do Ibovespa ( $w_{IS}$ ) foi calculada.

A variação mensal da carteira ex-ISE foi então calculada a partir da equação abaixo:

$$\delta_{EX} = \frac{\delta_{IB} - \delta_{IS} * w_{IS}}{1 - w_{IS}} \quad (4)$$

Onde:

$\delta_{EX}$  = Variação da carteira ex-ISE no período;

$\delta_{IB}$  = variação do Ibovespa no período;

$\delta_{IS}$  = variação do ISE no período;

$w_{IS}$  = fração de participação do ISE na carteira do Ibovespa.

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A variação do Ibovespa (IB) foi calculada a partir do Ibovespa – fechamento mensal – informado pela BM&FBOVESPA. A variação do ISE (IS) foi obtida pela variação mensal – fechamento mensal – informado pela BMF&BOVESPA.

A variação da série Ibovespa ex-ISE (EX) foi obtida por meio da reconstrução da série mensal do Ibovespa com dados diários das ações, obtidos pela Economática (2011), ajustados por todos os eventos e utilizando-se a equação (4) desenvolvida anteriormente.

Os resultados mensais foram construídos a partir das séries de preços diárias ajustadas por todos os eventos no período. A coluna “Erro” na Tabela 1 aponta para diferença encontrada na reconstrução do Ibovespa entre o Ibovespa reconstruído e o Ibovespa realizado.

Os resultados mensais encontrados para o Ibovespa (IB), Ibovespa ex-ISE (EX) e ISE (IS) são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Retornos mensais dos índices: Ibovespa (IB), ISE (IS) e Ibovespa ex-ISE (EX) – nov.2005 – out.2011

	# Ibovespa (IB)	# ISE (IS)	w ISE (%)	Var. (%) Ibovespa (IB)	Var. (%) ISE (IS)	Var. (%) ex-ISE (EX)	Índice Ibovespa (IB)	Índice ISE (IS)	Índice ex-ISE (EX)	Erro* (%)
nov-05	31.916	1.000	29,5%				100,00	100,00	100,00	0,01%
dez-05	33.455	1.040	27,7%	4,8%	4,0%	5,1%	104,82	104,00	105,14	0,00%
jan-06	38.382	1.230	27,4%	14,7%	18,3%	13,4%	120,26	123,00	119,22	-0,01%
fev-06	38.610	1.253	28,7%	0,6%	1,9%	0,1%	120,97	125,30	119,31	-0,03%
mar-06	37.952	1.185	27,8%	-1,7%	-5,4%	-0,3%	118,91	118,50	118,99	-0,04%
abr-06	40.363	1.229	29,2%	6,4%	3,7%	7,4%	126,47	122,90	127,85	0,00%
mai-06	36.530	1.118	29,1%	-9,5%	-9,0%	-9,7%	114,46	111,80	115,46	0,03%
jun-06	36.630	1.122	29,3%	0,3%	0,4%	0,2%	114,77	112,20	115,74	0,03%
jul-06	37.077	1.159	29,5%	1,2%	3,3%	0,4%	116,17	115,90	116,14	0,01%
ago-06	36.232	1.174	31,8%	-2,3%	1,3%	-3,9%	113,52	117,40	111,56	0,00%
set-06	36.449	1.191	32,0%	0,6%	1,4%	0,2%	114,20	119,10	111,79	0,01%
out-06	39.262	1.264	31,7%	7,7%	6,1%	8,5%	123,02	126,40	121,24	0,00%
nov-06	41.931	1.337	31,5%	6,8%	5,8%	7,3%	131,38	133,70	130,05	-0,04%
dez-06	44.473	1.433	55,2%	6,1%	7,2%	4,7%	139,34	143,30	136,14	0,00%
jan-07	44.641	1.427	54,3%	0,4%	-0,4%	1,3%	139,87	142,70	137,94	0,03%
fev-07	43.892	1.360	52,6%	-1,7%	-4,7%	1,7%	137,52	136,00	140,25	0,03%
mar-07	45.804	1.407	52,2%	4,4%	3,5%	5,3%	143,51	140,70	147,74	0,03%
abr-07	48.956	1.474	55,6%	6,9%	4,8%	9,5%	153,39	147,40	161,84	0,00%
mai-07	52.268	1.572	55,6%	6,8%	6,6%	6,9%	163,77	157,20	173,02	-0,03%
jun-07	54.392	1.661	57,2%	4,1%	5,7%	1,9%	170,42	166,10	176,36	-0,05%
jul-07	54.182	1.648	55,2%	-0,4%	-0,8%	0,1%	169,76	164,80	176,55	-0,02%
ago-07	54.637	1.654	52,6%	0,8%	0,4%	1,4%	171,19	165,40	178,96	0,00%
set-07	60.465	1.783	52,6%	10,7%	7,8%	13,8%	189,45	178,30	203,73	-0,05%
out-07	65.317	1.967	51,3%	8,0%	10,3%	5,6%	204,65	196,70	215,15	-0,04%
nov-07	63.006	1.935	52,6%	-3,5%	-1,6%	-5,7%	197,41	193,50	202,97	-0,08%
dez-07	63.886	2.011	45,2%	1,4%	3,9%	-0,7%	200,17	201,10	201,57	0,00%
jan-08	59.490	1.804	44,3%	-6,9%	-10,3%	-4,2%	186,40	180,40	193,18	-0,01%
fev-08	63.489	1.930	44,2%	6,7%	7,0%	6,5%	198,93	193,00	205,76	0,04%
mar-08	60.968	1.800	43,3%	-4,0%	-6,7%	-1,9%	191,03	180,00	201,93	-0,01%
abr-08	67.868	2.052	45,1%	11,3%	14,0%	9,1%	212,65	205,20	220,34	0,00%
mai-08	72.592	2.258	47,0%	7,0%	10,0%	4,2%	227,45	225,80	229,66	-0,07%
jun-08	65.017	2.031	48,1%	-10,4%	-10,1%	-10,8%	203,71	203,10	204,88	-0,04%
jul-08	59.505	1.863	47,3%	-8,5%	-8,3%	-8,7%	186,44	186,30	187,13	-0,03%
ago-08	55.680	1.749	44,8%	-6,4%	-6,1%	-6,7%	174,46	174,90	174,64	0,00%
set-08	49.541	1.658	47,2%	-11,0%	-5,2%	-16,2%	155,22	165,80	146,28	0,01%
out-08	37.256	1.245	46,1%	-24,8%	-24,9%	-24,7%	116,73	124,50	110,14	-0,08%
nov-08	36.595	1.218	45,0%	-1,8%	-2,2%	-1,5%	114,66	121,80	108,55	-0,07%
dez-08	37.550	1.185	36,1%	2,6%	-2,7%	5,6%	117,65	118,50	114,64	0,00%

jan-09	39.300	1.118	33,5%	4,7%	-5,7%	9,9%	123,14	111,80	125,94	0,01%
fev-09	38.183	1.089	33,3%	-2,8%	-2,6%	-3,0%	119,64	108,90	122,21	-0,01%
mar-09	40.925	1.188	35,7%	7,2%	9,1%	6,1%	128,23	118,80	129,69	-0,05%
abr-09	47.289	1.371	39,1%	15,6%	15,4%	15,6%	148,17	137,10	149,98	0,00%
mai-09	53.197	1.489	39,0%	12,5%	8,6%	15,0%	166,68	148,90	172,43	-0,04%
jun-09	51.465	1.453	39,8%	-3,3%	-2,4%	-3,8%	161,25	145,30	165,87	-0,08%
jul-09	54.765	1.539	40,1%	6,4%	5,9%	6,7%	171,59	153,90	177,05	-0,08%
ago-09	56.488	1.607	40,3%	3,1%	4,4%	2,3%	176,99	160,70	181,10	0,00%
set-09	61.517	1.764	40,0%	8,9%	9,8%	8,3%	192,75	176,40	196,18	-0,08%
out-09	61.545	1.701	38,5%	0,0%	-3,6%	2,3%	192,83	170,10	200,72	0,00%
nov-09	67.044	1.838	38,4%	8,9%	8,1%	9,5%	210,06	183,80	219,75	-0,10%
dez-09	68.588	1.972	40,6%	2,3%	7,3%	-1,1%	214,90	197,20	217,32	0,00%
jan-10	65.401	1.897	40,7%	-4,6%	-3,8%	-5,2%	204,92	189,70	205,97	-0,03%
fev-10	66.503	1.865	39,9%	1,7%	-1,7%	3,9%	208,37	186,50	214,06	-0,04%
mar-10	70.371	1.985	40,8%	5,8%	6,4%	5,4%	220,49	198,50	225,60	-0,01%
abr-10	67.529	1.919	37,1%	-4,0%	-3,3%	-4,5%	211,58	191,90	215,54	0,00%
mai-10	63.046	1.858	37,1%	-6,6%	-3,2%	-8,7%	197,54	185,80	196,83	-0,01%
jun-10	60.935	1.849	37,8%	-3,3%	-0,5%	-5,1%	190,92	184,90	186,82	0,00%
jul-10	67.515	1.984	37,5%	10,8%	7,3%	12,9%	211,54	198,40	210,91	-0,01%
ago-10	65.145	1.910	34,4%	-3,5%	-3,7%	-3,4%	204,11	191,00	203,75	0,00%
set-10	69.429	2.022	34,0%	6,6%	5,9%	6,9%	217,54	202,20	217,90	0,00%
out-10	70.673	2.070	33,8%	1,8%	2,4%	1,5%	221,43	207,00	221,15	-0,01%
nov-10	67.705	2.016	33,8%	-4,2%	-2,6%	-5,0%	212,13	201,60	210,06	0,02%
dez-10	69.304	2.087	44,7%	2,4%	3,5%	1,4%	217,15	208,70	213,06	0,00%
jan-11	66.574	2.072	46,2%	-3,9%	-0,7%	-6,7%	208,59	207,20	198,77	0,00%
fev-11	67.383	2.105	46,0%	1,2%	1,6%	0,9%	211,13	210,50	200,54	0,00%
mar-11	68.586	2.185	46,0%	1,8%	3,8%	0,1%	214,90	218,50	200,68	0,00%
abr-11	66.132	2.146	45,1%	-3,6%	-1,8%	-5,1%	207,21	214,60	190,54	0,00%
mai-11	64.620	2.121	45,3%	-2,3%	-1,2%	-3,2%	202,47	212,10	184,41	0,02%
jun-11	62.403	2.067	46,3%	-3,4%	-2,5%	-4,2%	195,52	206,70	176,67	0,03%
jul-11	58.823	1.984	46,9%	-5,7%	-4,0%	-7,3%	184,31	198,40	163,85	0,05%
ago-11	56.495	1.912	44,2%	-4,0%	-3,6%	-4,2%	177,01	191,20	156,94	0,00%
set-11	52.324	1.858	46,1%	-7,4%	-2,8%	-11,3%	163,94	185,80	139,24	0,06%
out-11	58.338	1.997	44,9%	11,5%	7,5%	14,8%	182,79	199,70	159,80	0,05%

Nota. \*Resíduo (diferença %) entre o índice Ibovespa reconstruído e o índice Ibovespa realizado.

A partir dos resultados mensais encontrados para as séries de retornos mensais das ações da carteira do ISE (IS) e das demais ações da carteira ex-ISE (EX), foi realizado um teste paramétrico de comparação de médias (*t-test*) com o software estatístico SPSS versão 19 da IBM. Dividiu-se a avaliação em três análises distintas, conforme ilustrado no gráfico 1:

- (i) Considerando toda a amostra de dez-2005 a out-2011 ( $n=71$ );
- (ii) Considerando a série de dez-2005 até dez-2008 ( $n=37$ ), pois nesta data houve o evento da saída de Petrobrás da carteira do ISE e a concentração de Petrobrás era elevada tanto no Ibovespa quanto no ISE;
- (iii) Considerando a série de dez-2008 a out-2011 ( $n=34$ ), após a saída de Petrobrás do ISE.

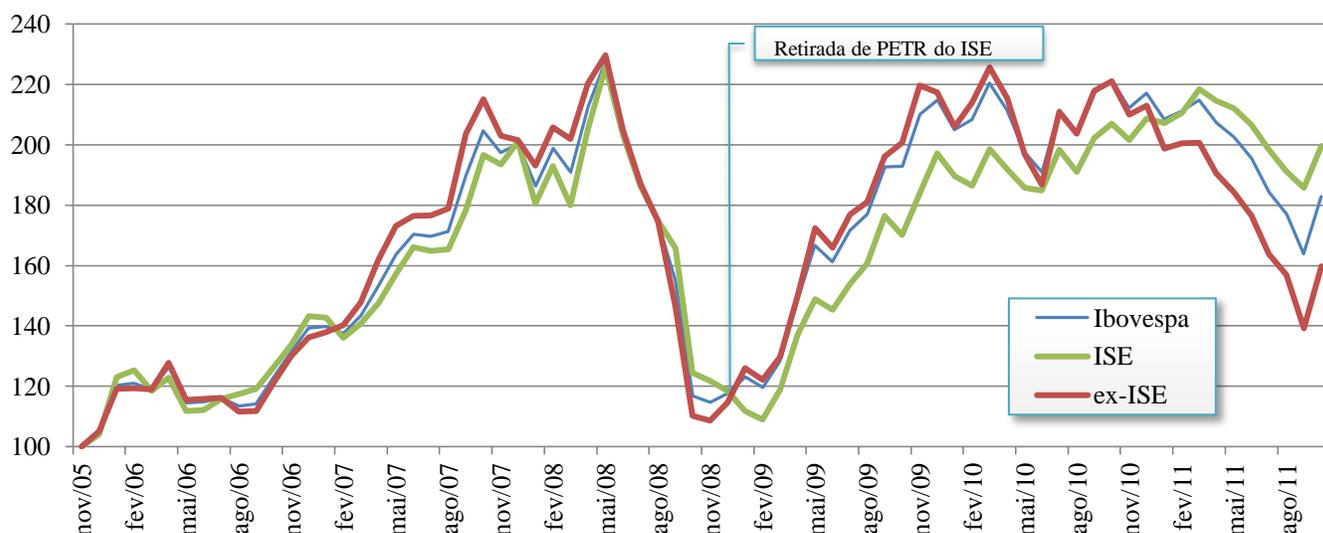


Gráfico 1 - Performance dos índices acumulados: Ibovespa (IB), ISE (IS) e Ibovespa ex-ISE (EX) – nov.2005 - out.2011

Os resumos dos testes de comparação de médias são mostrados nas tabelas 2, 3 e 4.

Tabela 2 - Série completa mensal de retornos da carteira ISE (IS) e das demais ações ex-ISE (EX) – dez.2005 – out.2011

	N	Mean	Correl.	Std. Deviation	Std. Error Mean
IS	71	1,212%	0,818	6,8048%	0,8076%
EX		0,950%		7,5595%	0,8972%
IS-EX		0,2618%		4,3923%	0,5213%
	df	t	Sig. (2-tailed)	Lower*	Upper*
IS-EX	70	0,502	0,617	-0,7779%	1,3014%

Nota. \* 95% Intervalo de confiança da diferença.

Tabela 3 - Série mensal de retornos da carteira ISE (IS) e das demais ações ex-ISE (EX) antes da retirada de Petrobrás do ISE – dez.2005 – dez.2008

	N	Mean	Correl.	Std. Deviation	Std. Error Mean
IS	37	0,780%	0,864	7,9503%	1,3070%
EX		0,691%		7,8885%	1,2969%
IS-EX		0,0888%		4,1312%	0,6792%
	df	t	Sig. (2-tailed)	Lower*	Upper*
IS-EX	36	0,131	0,897	-1,2886%	1,4663%

Nota. \* 95% Intervalo de confiança da diferença.

Tabela 4 - Série mensal de retornos da carteira ISE (IS) e das demais ações ex-ISE (EX) após retirada de Petrobrás do ISE – dez.2005 – dez.2008

	N	Mean	Correl.	Std. Deviation	Std. Error Mean
IS	34	1,682%	0,763	5,3695%	0,9209%
EX		1,232%		7,2923%	1,2506%
IS-EX		0,4500%		4,7154%	0,8087%
	df	t	Sig. (2-tailed)	Lower*	Upper*
IS-EX	33	0,556	0,582	-1,1953%	2,0953%

Nota. \* 95% Intervalo de confiança da diferença.

Em todos os três cenários, as diferenças IS-EX apresentaram médias positivas: +0,26% na amostra completa; +0,09% no período anterior a retirada da Petrobrás do ISE e; +0,45% no período posterior a retirada de Petrobrás do ISE, mostrando indícios de que há alguma superioridade da carteira do ISE contra as demais ações, entretanto essas diferenças não são suficientes para afirmar que são superiores, com nível de significância de 5%.

Dessa forma, os testes estatísticos não permitiram afirmar que as médias de retornos das empresas listadas no ISE são maiores do que as médias de retornos das demais empresas. Apesar de haver uma diferença positiva, essa não é estatisticamente significativa.

O resultado encontrado é semelhante a algumas pesquisas realizadas anteriormente (BEATO *et al.*, 2009; REIS *et al.*, 2009) que mostraram não haver diferenças significativas de desempenhos entre empresas consideradas sustentáveis e as demais.

## 5. CONCLUSÃO

Por meio da revisão da literatura, em que diversos autores (PORTER; LINDE, 1995; HART, 1997; CHRISTMANN, 2000; MCWILLIAMS *et al.*, 2006) apontam para ganhos de vantagens competitivas para empresas socialmente responsáveis, procurou-se neste trabalho testar se investimentos socialmente responsáveis (SRI) geram maior valor para os investidores. Os resultados apresentados não podem levar à conclusão de que empresas que adotam práticas de responsabilidade socioambiental apresentem desempenho superior às empresas que não fazem usos destas práticas.

Esta questão ainda é relativamente nova e controversa. Pesquisas realizadas no exterior apontam para uma diversidade de resultados sobre desempenho socioambiental e desempenho financeiro. Enquanto algumas encontraram desempenho superior para empresas consideradas mais responsáveis, outras não encontraram diferenças ou, até mesmo, encontraram desempenho inferior (MCWILLIAMS *et al.*, 2006). A inconsistência desses achados pode estar relacionada à inconsistência na própria definição de RSC e nas diferentes formas usadas para medir performance empresarial.

Especificamente em relação aos *Socially Responsible Investments* (SRI), os resultados também são ambíguos: alguns estudos mostram que existe um reconhecimento dos acionistas em relação ao SRI, outros mostram que não há diferenças em relação ao fato de empresas estarem voltadas para responsabilidade social. No caso do mercado brasileiro, esta questão também se mostra difícil de ser respondida e muitas pesquisas ainda serão necessárias para avaliar a potencial fonte de vantagem competitiva gerada por ações ambientais e sociais responsáveis.

Não se pretende esgotar aqui este assunto, pelo contrário, entende-se que foi atingido o objetivo de analisar os dados disponíveis e suscitar novos debates e discussões em torno deste assunto.

Apesar dos cuidados da abordagem utilizada neste estudo, um fator que pode ter limitado os resultados foi o curto registro histórico existente destas informações e, dessa forma, novos estudos poderão ser feitos no futuro com séries mais longas de informações.

Outra limitação importante é o fato de que a carteira do Ibovespa foi considerada como representante da carteira de mercado de ações, desta forma, por este pressuposto, qualquer ação do ISE também estaria contida no Ibovespa, o que não é necessariamente uma verdade na prática, visto que foram observadas algumas empresas do ISE que não faziam parte da composição do Ibovespa.

Novas pesquisas podem ser realizadas com objetivo de avaliar os retornos anormais de empresas que foram incluídas ou excluídas do ISE. Ampliar a amostra também pode adicionar elementos que tornem os resultados mais robustos, tanto na análise de painel quanto no estudo de eventos. Pode-se também realizar estudos similares com empresas de outros países que fazem parte de outros índices de sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS

- BARNEY, J. Strategic Factor Markets: Expectations, Luck, and Business Strategy. *Management Science*, v. 32, p. 1231-1241, 1986.
- 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. *Revista de Administração e Inovação*, v. 6, n. 3, p. 108-127, 2009.
- CHRISTMANN, P. Effects of "Best Practices" of Environmental Management on Cost Advantage: The Role of Complementary Assets. *Academy of Management Journal*, v. 43, p. 663-680, 2000.
- CRANE, A.; MCWILLIAMS, A. MATTEN, D. MOON, J. SIEGEL, D. The corporate Social Responsibility Agenda. In: \_\_\_\_\_. *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility*. Oxford University Press: New York, 2008.
- DAVIS, K. The case for and against Business assumption of Social Responsibility. *Academy of Management Journal*, v.16, n.2, p.312-322, 1973.
- DIERICKX, I.; COOL, K. Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage. *Management Science*, v. 35, p. 1504-1511, 1989.
- ECONOMÁTICA. Disponível em: [www.economatica.com.br](http://www.economatica.com.br). Acesso em: 11 nov. 2011.
- ELKINGTON, J. Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. *California Management Review*, 1994.
- FGV-GVCES. Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces). Disponível em <<http://www.gvces.com.br/index.php?r=site/conteudo&id=1>>. Acesso em: 11 nov. 2011.
- FRIEDMAN, M. 'The social responsibility of business is to increase its profits'. *New York Times Magazine*, v. 13, 1970.
- GRANT, R. M. The Resource-Based Theory of Competitive Advantage. *California Management Review*, v. 33, n. 3, p. 114-135, 1991.
- HART, S. L. A Natural-Resource-Based View of the Firm. *Academy of Management Review*, v. 20, p. 986-1014, 1995.
- HART, S. L. Beyond Greening: Strategies for a Sustainable World. *Harvard Business Review*, v. 75, n.1, p. 66, 1997.
- HART, S. L.; DOWELL, G. A Natural-Resource-Based View of the Firm: Fifteen Years After. *Journal of Management*, v. 37, n.5, p. 1464-1479, 2011.
- IBOVESPA. Índice Bovespa: Metodologia Completa. Disponível em <<http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/IBovespa.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2011.
- ISE. Índice de Sustentabilidade Empresarial. Disponível em <<http://www.isebovespa.com.br/index.php?r=site/login>>. Acesso em: 16 nov. 2011(a).
- ISE. Índice de Sustentabilidade Empresarial: Metodologia Completa. Disponível em <<http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/ISE.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2011(b).

- KARNANI, A. Doing Well by Doing Good: The Grand Illusion. *California Management Review*, v. 53, n. 2, p. 69-86, 2011.
- KEINERT, T. M. M. (Org.). *Organizações Sustentáveis: Utopias e Inovações*. São Paulo: Annablume, Belo Horizonte: Fapemig, 2007.
- KING, A. A.; LENOX, M. J. Does It Really Pay to Be Green?: An Empirical Study of Firm Environmental and Financial Performance. *Journal of Industrial Ecology*, v. 5, n.1, p. 105-116, 2001.
- McWILLIAMS, A.; SIEGEL, D.S.; WRIGHT, P.M. Corporate Social Responsibility: Strategic Implications. *Journal of Management Studies*, v. 43, n.1, p. 1-18, 2006.
- NORMAN, W.; MACDONALD, C. Getting to the Bottom of “Triple Bottom Line”. *Business Ethics Quarterly*, v.14, n.2, p.243-262, 2004.
- PENROSE, E. *The theory of the growth of the firm*. New York: Wiley, 1959.
- PORTER M.; LINDE, V. D. Toward a New Conception of the Environmental Competitiveness Relationship. *Journal of Economic Perspectives*, v. 9, n. 4, p. 97-118, 1995.
- PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, v. 68, n. 3, p. 79-91, 1990.
- REIS, M. M.; VERAS, M. A. M.; CORRAR, L. J. Desempenho do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da Bolsa de Valores de São Paulo. *Universo Contábil*, v. 5, n. 2, p. 24-38, 2009.
- RUSSO, M. V.; FOUTS, P. A. A Resource-Based Perspective on Corporate Environmental Performance and Profitability. *Academy of Management Journal*, v. 40, n. 3, p. 534-559, 1997.
- SAMPIERI, R.H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. *Metodologia de Pesquisa*. 3.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
- SILVA, L. S. A.; QUELHAS, O. L. G. Sustentabilidade Empresarial e o Impacto no Custo de Capital Próprio das Empresas de Capital Aberto. *Gestão e Produção*, v. 13, n. 3, p. 385-395, 2006.
- VERGARA, S.C. *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- WADDOCK, S.A. Parallel universes: companies, academics, and the progress of corporate citizenship. *Business and Society Review*, v. 109, n.1, p. 5-42, 2004.
- WERNERFELT, B. A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, v. 5, p. 171-180, 1984.