

## Sustentabilidade Empresarial E Valor Da Empresa: Um Estudo De Eventos No Mercado Brasileiro De Ações

**Autoria:** Luiz Ricardo Mattos Teixeira Cavalcante, Adriano Leal Bruni, Fábio José Mota Costa

### Resumo

Este trabalho analisou a evolução dos preços das ações que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) no período situado em torno de sua data de criação com base na metodologia do estudo de evento. Buscou-se verificar a hipótese de que há uma associação positiva entre a adoção de práticas de sustentabilidade empresarial e o preço das ações listadas no ISE. A janela do estudo correspondeu a um total de 40 pregões simetricamente distribuídos em torno da data do evento associado à inclusão de uma ação no lançamento oficial do ISE. O retorno anormal foi definido como aquele que é superior ao do modelo de mercado baseado no Ibovespa. Os resultados obtidos não evidenciaram tendência clara de criação ou destruição de valor em torno da inclusão da empresa no ISE. Porém, a não existência de retornos anormais acumulados negativos indicam que a adoção de práticas de sustentabilidade não ocasiona a redução do valor de uma empresa.

### 1. Introdução

A estreita associação entre as atividades de intermediação financeira e o desenvolvimento econômico tem sido amplamente reconhecida (LEVINE, 1997). É também razoavelmente consensual que a eliminação de assimetrias de informação entre potenciais investidores e demandantes de capital contribui para o desenvolvimento dos mercados financeiros (STIGLITZ; WEISS, 1981). Com base nessa percepção, indicadores de governança têm se disseminado nos mercados de ações, visando prover aos investidores maiores níveis de informação sobre os ativos. Nesse caso, esperam-se, ao menos teoricamente, impactos positivos sobre o desempenho corporativo dos papéis, uma vez que o atendimento aos critérios que compõem os índices de governança garantiria aos investidores menores níveis de incerteza quanto ao fato de que as empresas estariam sendo geridas efetivamente de acordo com os interesses de seus proprietários. Em resumo, o cumprimento dos requisitos para inclusão em índices de governança reduziria a volatilidade dos papéis por garantir maiores níveis de evidenciação das ações adotadas pelos gestores.

Em paralelo aos movimentos indicados anteriormente, vem se disseminando, no período recente, a percepção quanto à importância das ações de responsabilidade social e de sustentabilidade ambiental adotadas pelas empresas. Atentos a esses movimentos, os mercados financeiros têm buscado criar, também, índices capazes de refletir o engajamento das empresas em iniciativas dessas naturezas. Porém, os impactos dessas ações sobre o desempenho corporativo são ainda controversos. Pode-se argumentar, por um lado, que ações de responsabilidade social e ambiental representariam custos adicionais e tenderiam a reduzir a remuneração que poderia ser auferida pelos acionistas. Trata-se, em essência, da chamada “teoria dos *shareholders*”, que remonta aos argumentos apresentados por Friedman (1970) há quase quarenta anos. Em oposição, de acordo com a “teoria dos *stakeholders*”, a adoção de práticas dessa natureza contribuiria para a obtenção de melhores desempenhos financeiros. Esse efeito poderia ser creditado à redução de eventuais passivos trabalhistas ambientais e à manutenção de uma melhor imagem da corporação (que se reverteria em benefícios como a prática de preços superiores aos de mercado). Esse debate tem motivado investigações de natureza empírica cuja questão fundamental é a associação entre

índices de responsabilidade social ou sustentabilidade ambiental e desempenho corporativo nas dimensões de risco e retorno.

O recente lançamento, no final de 2005, do chamado Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) pela Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) permite que se façam análises dessa natureza para o mercado brasileiro. Este trabalho tem, assim, o objetivo de analisar a evolução dos preços das ações que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) no período situado em torno de sua data de criação com base na metodologia do estudo de evento. A hipótese fundamental que se pretende verificar é que há uma associação positiva entre os níveis de sustentabilidade empresarial e o preço das ações listadas no ISE. Caso a sustentabilidade seja percebida como uma prática capaz de agregar valor às corporações, espera-se que os preços evoluam positivamente em torno do anúncio da inclusão da empresa no ISE.

O trabalho está estruturado em mais quatro seções além desta introdução. Na Seção 2, apresentam-se os fundamentos teóricos necessários para a análise e uma breve revisão bibliográfica da associação entre índices de responsabilidade social e ambiental e desempenho corporativo. Em seguida, na terceira seção, discutem-se a metodologia e os dados empregados no trabalho. Os resultados são apresentados na Seção 4. Finalmente, na quinta seção indicam-se as principais conclusões da pesquisa.

## 2. Fundamentação Teórica

Os livros-texto de finanças são unânimes em reconhecer que os ativos são, ao menos em tese, precificados com base no valor presente nos fluxos de caixa futuros a serem gerados (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1995; GITMAN, 1997; DAMODARAN, 1998; BRIGHAM; HOUSTON, 2004). Nesse sentido, o valor  $V$  de um ativo é dado pela Equação 01:

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{FC_i}{1 + wacc} \quad (\text{Eq. 01})$$

É evidente, portanto, que quaisquer alterações nas variáveis empregadas para estimar os fluxos de caixa  $FC_i$  ou o custo de capital  $wacc$  usado para descontá-los devem alterar, também, o valor atribuído aos ativos. Naturalmente, a “teoria dos *shareholders*” sugere que ações de responsabilidade social e ambiental representariam custos adicionais, reduzindo os valores estimados de  $FC_i$  e, portanto, o valor do ativo. Já para a “teoria dos *stakeholders*”, a adoção de práticas dessa natureza contribuiria para a elevação dos valores estimados de  $FC_i$  (devido à redução de eventuais passivos trabalhistas e ambientais e à manutenção de uma melhor imagem da corporação com conseqüente ampliação do *market share* e dos preços praticados) e para a redução do  $wacc$  devido aos menores níveis de risco percebidos pelos investidores. Entretanto, autores como Epstein e Roy (2000, p. 39) reconhecem as dificuldades inerentes à estimativa dos custos e benefícios de ações ambientais. Nos termos desses autores, “a estimativa da geração de caixa de um projeto esperada para o futuro é uma tarefa complicada, especialmente no caso de custos e benefícios associados ao meio ambiente, que sempre apresentam grande incerteza e longa duração” (EPSTEIN; ROY, 2000, p. 39).

A disseminação do debate quanto à importância das ações de responsabilidade social e de sustentabilidade ambiental adotadas pelas empresas e as dificuldades associadas à estimativa dos impactos diretos dessas ações sobre os fluxos de caixa e sobre o custo de

capital vêm motivando, no período recente, pesquisas destinadas a averiguar a existência (ou não) de uma associação entre o engajamento nessas atividades e os resultados corporativos alcançados. Uma revisão da produção teórica recente sobre o tema, contudo, indica que persistem ainda controvérsias sobre essa questão. De uma forma geral, essas controvérsias apóiam-se no contraponto entre as chamadas “teoria dos *shareholders*” e “teoria dos *stakeholders*” mencionadas na introdução deste artigo.

Na verdade, o debate remonta à década de 1970, quando Moskowitz (1972, apud ALEXANDER; BUCHHOLTZ, 1978) argumentava que empresas engajadas em atividades de responsabilidade social teriam apresentado melhores retornos do que índices de mercado como o Dow-Jones, enquanto Vance (1975, apud ALEXANDER; BUCHHOLTZ, 1978) obtinha correlações negativas entre ações de performance das ações no mercado financeiro e ações de responsabilidade social. Os próprios Alexander e Buchholtz (1978), que se propuseram a aprofundar essa análise (controlando, inclusive, pelo risco das aplicações, ao contrário dos primeiros estudos citados), concluíram que o nível de responsabilidade social analisado por profissionais do mercado financeiro e estudantes não apresentou nenhuma relação significativa com a performance no mercado acionário. Além disso, aparentemente, não existe relação significativa entre o nível de risco da ação e o seu grau de sustentabilidade social.

Mais tarde, Ullmann (1985) concluiria que (a) a ausência de fundamentação teórica, (b) a definição inadequada dos termos empregados e (c) deficiências nas bases de dados empíricos empregadas explicaria porque os resultados obtidos em diferentes estudos se mantinham inconsistentes entre si.

Garz, Volk e Gilles (2002), ao estender a análise para a questão da sustentabilidade, entretanto, argumentam enfaticamente que “*sustainability pays off*”. Esses autores propõem a formação de carteiras de empresas sustentáveis apropriando análises de fronteira eficiente de Markowitz (1952). Tsoutsoura (2004) indica que a responsabilidade social corporativa está positivamente relacionada ao alcance de melhores desempenhos financeiros e essa relação é estatisticamente significativa, suportando, portanto, a visão de que desempenho socialmente responsável pode estar associado à melhoria no lucro das empresas. A revisão da literatura apresentada por Curran (2005) indica que 70% dos estudos apontariam uma relação positiva e estatisticamente significativa entre responsabilidade social e performance financeira. Contudo, os estudos empíricos dessa autora “demonstram as dificuldades existentes para fornecer evidências estatísticas fortes acerca da associação entre responsabilidade social corporativa e performances financeiras”.

Da mesma forma, Zago e de Paula (2007) não conseguiram confirmar a hipótese de que a inclusão de uma empresa na listagem do *Dow Jones Sustainability Index*, DJSI – que pressupõe uma alta performance sócio-ambiental – proporcionaria maiores níveis de retorno. Os autores, porém, não observaram uma redução no desempenho financeiro por conta desse fato. Na verdade, a percepção de resultados inconclusivos para esse tipo de análise – aqui ilustrados com um pequeno número de referências – persiste quando se fazem análises como aquela de Alberton (2003), que montou um extenso quadro sintetizando os resultados de diversos estudos dessa natureza, ou de Rezende et al. (2007), que montaram um quadro-síntese dos trabalhos que buscaram relacionar desempenho financeiro e investimentos socialmente responsáveis.

Estudos recentes feitos para o caso brasileiro não chegam, da mesma forma, a um consenso sobre o tema. Com efeito, Soares (2003), que realizou um estudo para o período entre 2001 e 2003, concluiu que o Índice de Governança Corporativa havia apresentado melhores resultados do que o Ibovespa, o IBrX e o Índice de Energia Elétrica (IEE) no intervalo considerado. Por outro lado, Borba (2005) argumenta que, no período entre 2000 e 2002, (a) não existe relação entre as variáveis de desempenho social e financeiro corporativos; (b) contudo, por diversas vezes ocorreram relações positivas entre indicadores financeiros e desempenho social; (c) os resultados encontrados não são suficientes para afirmar que um melhor ou pior desempenho social corporativo afetaria o desempenho financeiro, para melhor ou pior; e (d) os resultados estatísticos obtidos não foram significativos para afirmar haver relação negativa entre desempenho social corporativo e desempenho financeiro. Cavalcante, Bruni e Costa (2007) compararam os retornos e desvios padrão do ISE aos do Ibovespa e do IBrX e testaram a estacionariedade das séries que relacionam o ISE ao Ibovespa e o ISE ao IBrX. Entre outras conclusões, os autores afirmam que não há evidências de um desempenho superior do ISE no período posterior a sua criação, mas há indicações de que as carteiras retroagidas do ISE apresentaram melhor desempenho no período anterior à criação do índice, sugerindo que a precificação teria ocorrido antes de sua divulgação oficial. Rezende et al (2007) apoiam suas análises em testes estatísticos que comparam o retorno médio do ISE com o retorno médio do Ibovespa, do IBrX do Índice de Ações com Governança Corporativa Diferenciada (IGC). Em linha com os demais trabalhos aqui mencionados, os autores concluem que o retorno do ISE é semelhante aos retornos dos índices de ações convencionais

A ambigüidade dos resultados persiste mesmo quando as análises limitam-se a estudos de caso. Com efeito, ao discutirem as ações de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) adotadas pela Petrobras, Barbosa e Lemme (2007) indicam não ter sido possível encontrar evidências quantitativas da influência dessas ações sobre a criação de valor. Nos termos desses autores:

As entrevistas realizadas apontam a existência de uma percepção de ganhos tangíveis e intangíveis em razão das ações de responsabilidade social e ambiental, mas a companhia não dispõe de medidas e procedimentos que permitam a tradução desses ganhos em valor (BARBOSA; LEMME, 2007, p. 13).

Em que pese a persistência da controvérsia, há autores que, adotando métodos mais dedutivos do que indutivos (isto é, apoiando menos em dados de desempenho e mais em sua expectativa com base nas preferências declaradas dos *stakeholders*), defendem o ponto de vista de que as políticas corporativas de sustentabilidade, ao contribuírem para definir os novos contornos de uma boa governança (incluindo a perspectiva social e ambiental) confeririam maiores níveis de competitividade e rentabilidade. Esse é o caso, no Brasil, de Barontini (2005) ou de Oliveira (2002). Esse último argumenta que empresas mais responsáveis do ponto de vista ambiental valorizariam substancialmente mais que a média, sendo que já existiriam diversos fundos de investimento que priorizam investimentos em empresas ambientalmente ou socialmente responsáveis de acordo com critérios e redes de informações criadas por eles.

Waage (2004) atribui percepções dessa natureza ao fato de que os impactos negativos na reputação de empresas que violam direitos humanos ou que se envolvem em

questões ambientais têm ficado cada vez mais evidentes, motivando a inclusão, em seus resultados finais, dos retornos ecológicos e sociais (WAAGE, 2004).

Proposições dessas naturezas são, freqüentemente, apoiadas em pesquisas de opinião. A *McKinsey & Co*, em parceria com a *Global Corporate Governance Forum*, realizou uma pesquisa junto a investidores entre abril e maio de 2002, apurando que estes estariam dispostos a pagar entre 11% e 41% a mais por ações de companhias que adotam melhores práticas de gestão e transparência. No Brasil, a pesquisa indica que os investidores pagariam 24% a mais por ações de companhias com este perfil (MCKINSEY, 2002). Em outra pesquisa realizada pela *BITC and Research International* em 2003, revelou que 86% dos consumidores concordavam em, quando o preço e a qualidade são equivalentes, eles estariam mais propensos a adquirir um produto associado a uma “causa”, 61% trocariam de loja pela mesma razão e 86% teriam uma imagem mais positiva de uma companhia se percebesse que ela estava realizando algo para fazer um mundo melhor (HANCOCK, 2005). Da mesma forma, uma pesquisa realizada pela *CSR Europe and Euronext* identificou que 51% dos gestores de fundos e 37% dos analistas financeiros pagariam um prêmio em companhias socialmente responsáveis (HANCOCK, 2005). Para esse mesmo autor, cada vez mais clientes estão distinguindo empresas “responsáveis” daquelas “irresponsáveis” e governos e reguladores estão cada vez mais propensos a emitir licenças e concessões às empresas que tenham comprometimento com a responsabilidade corporativa.

A expectativa de aumento da procura por ações de companhias que adotam práticas relacionadas à sustentabilidade é atribuída, pelo site *Sustainability-Index* (2006), que acompanha os *Dow Jones Sustainability Index (DJSI)* da Bolsa de Nova York, a dois fatores: (a) o conceito de sustentabilidade corporativa é atrativo para os investidores porque tem como objetivo aumentar o valor das ações no longo prazo; (b) líderes que adotam práticas de sustentabilidade mais provavelmente demonstrarão um desempenho superior e favorável na relação risco-retorno, e um número crescente de investidores está convencido que a sustentabilidade é um catalisador para uma gestão sábia e disciplinada, e, desse modo, um fator crucial de sucesso.

### 3. Procedimentos Metodológicos

Conforme indicado na introdução, a hipótese fundamental que se pretende verificar no presente trabalho é que há uma associação positiva entre os níveis de sustentabilidade empresarial e o preço das ações listadas no ISE. Para testar a hipótese proposta, empregou-se um procedimento conhecido como estudo de evento, através do qual se buscou identificar a influência das informações relacionadas ao processo de participação no ISE nos preços das ações. Caso o mercado de capitais perceba favoravelmente a prática de sustentabilidade empresarial, espera-se verificar uma maior valoração dos preços das ações em torno da data do evento, associado ao anúncio da inclusão da empresa no ISE.

O objetivo do estudo de evento é medir o efeito de um evento econômico sobre o valor de um ativo. Segundo Bruni (2002), o estudo de eventos permite analisar a eficiência semi-forte do mercado, bem como a velocidade de ajustamento dos preços às novas informações. Dessa forma, a metodologia utilizada para identificar os efeitos sobre os retornos das ações que migraram para o ISE buscou medir o efeito ocasionado por um novo fato econômico sobre o valor de uma companhia. Analisou-se a influência nos preços das ações decorrente da seleção da empresa para o ISE.

Segundo Carvalho (2003), o método de estudo de eventos permite que se comparem os retornos projetados das ações que deveriam ser observados quando da migração com os retornos reais identificados. Caso os retornos reais sejam maiores que os esperados, pode-se afirmar que houve impacto positivo sobre os preços das ações. Para Campbell, Lo e Mackinlay (1997), os procedimentos para realização do testes, conforme o método de estudos de eventos, são: a) definição do evento; b) critério de seleção; c) cálculo dos retornos normais e anormais; d) procedimento de estimação; e) realização dos testes; f) resultados empíricos; e g) conclusões.

Para Bruni (2002), estudos de eventos podem ter, além da janela de eventos, mais duas janelas, conhecidas como: janela de estimação – quando são analisados os efeitos da possível antecipação de informações por *insiders*, e janela pós-evento – quando correções de preços que porventura ocorram podem ser analisadas. No presente trabalho, foram adotados os procedimentos relatados a seguir, cujo objetivo principal é identificar a existência de retornos anormais em torno do evento e o seu nível de significância:

**a) Definição do Evento:** para aplicação da metodologia econométrica baseada no estudo de evento, o primeiro passo é a definição da janela do evento, ou seja, o período em torno do qual se espera a ocorrência de retornos anormais. Utilizou-se como a data do evento o dia anterior a data de lançamento do ISE, quando foi tornada pública a migração das empresas para o novo índice (30/11/2005).

**b) Critério de Seleção:** envolveu o fato de a ação pertencer ao Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bovespa na data de lançamento do índice, em 01/12/2005. Não foram utilizados “pesos” para cada ação, já que o estudo de evento tem por objetivo analisar o impacto de uma informação (evento) sobre o preço das ações, independentemente de sua contribuição na carteira teórica do ISE. Os códigos das ações e as empresas selecionadas foram: ACES4 (Acesita), ALLL11 (Amer Lat Log), ARCZ6 (Aracruz), ARCE3 (Arcelor br), BBDC3 (Bradesco), BBDC4 (Bradesco), BBAS3 (Brasil), BRKM5 (Braskem), CCRO3 (CCR Rodovias), CLSC6 (Celesc), CMIG3 (Cemig), CMIG4 (Cemig), COCE5 (Coelce), CPLE3 (Copel), CPLE6 (Copel), CPFE3 (CPFL Energia), DASA3 (Dasa), ELPL6 (Eletropaulo), EMBR3 (Embraer), ENBR3 (Energias BR), GGBR3 (Gerdau), GGBR4 (Gerdau), GOAU3 (Gerdau Met), GOAU4 (Gerdau Met), GOLL4 (Gol), MYPK4 (Iochp-maxion), ITAU3 (Itaubanco), ITAU4 (Itaubanco), ITSA3 (Itausa), ITSA4 (Itausa), RENT3 (Localiza), NATU3 (Natura), PRGA3 (Perdigão), PETR3 (Petrobras), PETR4 (Petrobras), SUZB5 (Suzano Papel), SZPQ4 (Suzano Petr), TMM4 (TAM), TBLE3 (Tractebel), UGPA4 (Ultrapar), UBBR3 (Unibanco), UBBR11 (Unibanco) e VCPA4 (VCP).

**c) Definição do Tamanho da Janela do Evento:** Campbell, Lo e Mackinlay (1997) sugerem o uso de uma janela do evento formada pelos 20 pregões anteriores e posteriores à data do evento, procedimento executado na presente pesquisa. Assim, a janela foi formada por quarenta e um pregões.

**d) Cálculo dos Retornos Normais e Anormais:** para avaliar a influência do evento é necessário medir a ocorrência de retorno anormal. Para tanto, compararam-se o retorno obtido no período coberto pela janela do evento e o retorno esperado caso não ocorresse o evento. Esse retorno esperado – também chamado de retorno normal – pode ser definido de diversas formas. Uma das mais usuais envolve a estimativa de um retorno normal, estimado com base em um modelo de mercado (*market model*). No presente

estudo, adotou-se os retornos no modelo de mercado (cuja *proxy* foram os retornos do Ibovespa) como retorno normal. Posteriormente, calculou-se a média aritmética dos retornos anormais de cada ação pertencente ao ISE. O retorno anormal é definido como o retorno real *ex post* da ação na janela de evento subtraído do retorno normal. Assim, o retorno anormal calculado é apresentado como a diferença simples entre o retorno da ação e o retorno segundo o modelo de mercado. Para poder calcular o beta empregado no cálculo dos retornos normais, segundo Campbell, Lo e Mackinlay (1997), em um estudo de eventos que utilize dados diários e um modelo de mercado, o período de estimação deve ser no mínimo de 120 dias antes da data do evento, procedimento seguido na presente pesquisa. Posteriormente, calculou-se a média e o desvio-padrão dos retornos anormais. Para verificação dos níveis de significância, aplicou-se o t teste.

**e) Realização dos Testes:** uma vez definidos os parâmetros, aplicaram-se os testes com base no modelo econométrico estabelecido para obtenção dos resultados e avaliação da ocorrência de retornos anormais.

**f) Conclusões:** por fim, foram descritas as observações e conclusões resultantes da análise dos resultados dos testes.

#### 4. Resultados

Conforme descrito na seção anterior, definiu-se a data do evento como o dia anterior ao lançamento oficial do ISE (30 de novembro de 2005). Para os cálculos, o retorno anormal foi definido como aquele que é superior ao modelo de mercado, em pregando o Ibovespa como carteira de mercado. A janela do estudo correspondeu à análise dos dados num período de 40 pregões em torno do evento. Os resultados estão apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1. Resultados do estudo de evento.**

Data	D	Retornos anormais				Retornos anormais acumulados			
		Média	Desvio	n	t	Média	Desvio	n	t
31/10/05	-20	-0,0011	0,0171	40	-0,40	-0,0067	0,2395	40	-0,18
01/11/05	-19	-0,0025	0,0218	40	-0,74	-0,0267	0,1714	40	-0,99
03/11/05	-18	-0,0011	0,0217	40	-0,33	-0,0498	0,1941	40	-1,62
04/11/05	-17	0,0038	0,0172	40	1,38	-0,0539	0,2032	40	-1,68
07/11/05	-16	0,0029	0,0157	40	1,19	-0,0447	0,1770	40	-1,60
08/11/05	-15	0,0007	0,0145	40	0,32	-0,0054	0,0562	40	-0,61
09/11/05	-14	0,0078	0,0147	40	<b>3,34</b>	-0,0049	0,0532	40	-0,59
10/11/05	-13	0,0031	0,0225	40	0,86	0,0026	0,0511	40	0,32
11/11/05	-12	0,0037	0,0211	40	1,11	0,0054	0,0518	40	0,66
14/11/05	-11	0,0051	0,0162	40	2,00	0,0088	0,0499	40	1,12
16/11/05	-10	-0,0044	0,0206	40	-1,36	0,0135	0,0415	40	<b>2,06</b>
17/11/05	-9	-0,0054	0,0189	40	-1,79	0,0089	0,0431	40	1,31
18/11/05	-8	0,0003	0,0173	40	0,10	0,0034	0,0442	40	0,48
21/11/05	-7	0,0009	0,0145	40	0,39	0,0032	0,0365	40	0,55
22/11/05	-6	-0,0095	0,0188	40	<b>-3,19</b>	0,0040	0,0359	40	0,70
23/11/05	-5	-0,0054	0,0129	40	<b>-2,65</b>	-0,0058	0,0334	40	-1,10
24/11/05	-4	0,0044	0,0174	40	1,62	-0,0113	0,0326	40	<b>-2,19</b>
25/11/05	-3	0,0058	0,0130	40	<b>2,81</b>	-0,0072	0,0272	40	-1,67
28/11/05	-2	0,0079	0,0164	40	<b>3,04</b>	-0,0017	0,0218	40	-0,49
29/11/05	-1	-0,0056	0,0177	40	-2,01	0,0060	0,0178	40	<b>2,12</b>
30/11/05	0	-0,0013	0,0168	40	-0,49	0,0000	0,0000	40	

01/12/05	1	-0,0036	0,0175	40	-1,31	-0,0036	0,0175	40	-1,31
02/12/05	2	-0,0020	0,0176	40	-0,72	-0,0056	0,0257	40	-1,37
05/12/05	3	0,0038	0,0256	40	0,94	-0,0016	0,0422	40	-0,24
06/12/05	4	0,0028	0,0232	40	0,77	0,0014	0,0523	40	0,17
07/12/05	5	0,0023	0,0150	40	0,97	0,0037	0,0537	40	0,44
08/12/05	6	0,0035	0,0227	40	0,99	0,0076	0,0651	40	0,74
09/12/05	7	-0,0076	0,0176	40	<b>-2,74</b>	-0,0004	0,0612	40	-0,04
12/12/05	8	-0,0014	0,0115	40	-0,78	-0,0019	0,0600	40	-0,20
13/12/05	9	-0,0041	0,0189	40	-1,38	-0,0064	0,0562	40	-0,72
14/12/05	10	-0,0004	0,0195	40	-0,14	-0,0065	0,0650	40	-0,63
15/12/05	11	0,0067	0,0155	40	<b>2,76</b>	0,0001	0,0658	40	0,01
16/12/05	12	0,0044	0,0228	40	1,22	0,0042	0,0657	40	0,40
19/12/05	13	0,0021	0,0163	40	0,84	0,0064	0,0690	40	0,59
20/12/05	14	0,0026	0,0164	40	1,01	0,0088	0,0663	40	0,84
21/12/05	15	-0,0008	0,0245	40	-0,20	0,0077	0,0663	40	0,74
22/12/05	16	0,0074	0,0127	40	<b>3,68</b>	0,0155	0,0732	40	1,34
23/12/05	17	0,0046	0,0153	40	1,88	0,0202	0,0755	40	1,69
26/12/05	18	0,0026	0,0172	40	0,95	0,0226	0,0750	40	1,91
27/12/05	19	-0,0023	0,0157	40	-0,92	0,0201	0,0734	40	1,73
28/12/05	20	-0,0006	0,0142	40	-0,25	0,0195	0,0752	40	1,64

Não foi utilizado nenhum fator ou peso para ajustamento dos retornos das ações. O retorno de cada ação foi comparado com o retorno de um modelo de mercado baseado no Ibovespa, em função do seu preço de mercado naquele período, independentemente da sua participação na carteira teórica do ISE. Posteriormente, a média foi calculada e sucessivamente acumulada.

Assumindo-se um nível de significância bicaudal igual a 5% e 39 graus de liberdade, tem-se um t crítico absoluto igual a 2,02. Quaisquer valores da estatística teste t superiores a +2,02 ou inferiores a -2,02 indicam retornos anormais ou anormais acumulados estatisticamente diferentes de zero. As diferenças significativas estão assinaladas em negrito na Tabela 1.

A análise da Tabela 1 indica que, embora existam retornos anormais e anormais acumulados significativamente diferentes de zero, não existe nenhuma concentração clara que permita emitir conclusões substanciais. Os resultados aparentam ser espúrios, indicando não existir nenhuma alteração significativa, positiva ou negativa, dos preços das ações em torno do evento de inclusão do ISE.

Essa constatação indica que ou as práticas sustentáveis das empresas já são de conhecimento anterior por parte do mercado, devendo o seu eventual valor já estar incluído no preço dos ativos em períodos anteriores ao evento ou, de fato, o mercado financeiro não atribui um maior valor à sustentabilidade.

Assim, com base nos resultados obtidos, foi possível constatar a impossibilidade de constatação de tendência de atribuição de maior ou menor valor com base nos retornos anormais em torno do ISE. Porém, a não existência de retornos anormais acumulados negativos posteriores ao ISE indicam que a adoção de práticas de sustentabilidade não ocasiona a redução de valor. As controvérsias sobre os efeitos financeiros associados às práticas sustentáveis permanecem.



## 5. Conclusão

O objetivo deste trabalho foi analisar a evolução dos preços das ações que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) no período situado em torno de sua data de criação com base na metodologia do estudo de evento. Buscou-se verificar se existe ou não uma maior percepção de valor atribuído às empresas que, voluntariamente, manifestam um nível mais acentuado de práticas de sustentabilidade. Ao longo do trabalho, foi destacada uma persistente controvérsia. Sob uma perspectiva estritamente financeira, a adoção de práticas de sustentabilidade empresarial pode estar relacionada ao aumento de gastos, em função da aplicação de recursos financeiros adicionais associados a prevenção e redução de danos ambientais e ao atendimento aos anseios de parte relacionadas. Entretanto, essas práticas também podem trazer benefícios, como a melhoria do processo produtivo, redução de desperdícios e de eventuais passivos ambientais, bem como dos riscos percebidos e, conseqüentemente, dos custos de capital.

A principal hipótese estabelecida na metodologia do trabalho é a de que existe relação positiva entre um maior nível de sustentabilidade e a valorização das ações de companhias brasileiras. O procedimento metodológico envolveu um estudo de evento que permitiu observar retornos anormais significativos, mas sem indicação clara de tendências. Também não foi percebida a existência de retorno anormal acumulado negativo, indicando que a adoção de práticas de sustentabilidade não ocasiona a redução de valor.

Dessa forma, os resultados dos testes foram pouco conclusivos, não indicando existir uma relação estatisticamente significativa entre desempenho financeiro e a adoção de práticas de sustentabilidade. Os aspectos evidenciam que as companhias que adotam tais práticas não modificam significativamente o seu custo de capital e nem a geração futura de fluxo de caixa, e, por conseguinte, não aumentam significativamente o valor das ações. Esses resultados pouco assertivos são convergentes com a literatura, que, por vezes, demonstra associações positivas e, em outras ocasiões, negativas. Em sua maioria, as pesquisas relatam uma relação positiva, mas não significativa. Borba (2005), Silveira (2004), Alexander e Buchholz (1978), Maux e Saout (2006) e Schröder (2004) obtiveram resultados similares aos obtidos neste trabalho.

O presente artigo não teve, portanto, a pretensão de esgotar com a questão sobre a relação entre sustentabilidade e desempenho, e sim de contribuir com a discussão sobre um tema extremamente atual e importante a sociedade. Novos estudos que venham corroborar ou contestar os resultados obtidos nessa dissertação são, indiscutivelmente, muito importantes para melhorar as práticas de gestão das empresas. Trabalhos que busquem um horizonte de teste maior ou apliquem novos modelos estatísticos ou métodos diferentes trarão uma contribuição significativa na discussão atual. Além disso, análises que usem menores níveis de agregação podem indicar quais as práticas de sustentabilidade efetivamente capazes de criar valor, uma vez que os resultados pouco assertivos obtidos sugerem que, no conjunto das empresas, algumas podem beneficiar-se da adoção dessas práticas enquanto outras são prejudicadas. Um outro aspecto que parece estar cada vez mais claro e deve ser objeto de novos estudos é como os conceitos de sustentabilidade, governança corporativa e responsabilidade social tendem a se fundir e criar um novo princípio, que unifique todos os aspectos num modelo de gestão das companhias abertas.

## Referências

ALBERTON, Anete. **Meio Ambiente e Desempenho Econômico-Financeiro: o Impacto da ISO 14001 nas Empresas Brasileiras**. 307p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2003.

ALEXANDER, Gordon J., BUCHHOLZ, Rogene A. Corporate social responsibility and stock market performance. **Academy of Management Journal**, v. 21, n. 3, 1978, p. 479-486.

BARBOSA, Luciane Neves; LEMME, Celso Funcia. A Relação entre Responsabilidade Social Corporativa e Criação de Valor para os Investidores: o Caso da Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras). In: XXXI Encontro da ANPAD - EnANPAD 2007, Rio de Janeiro (RJ), 2007. **Anais...** Rio de Janeiro (RJ), 2007. 1 CD ROM.

BARONTINI, Giovanni. **Responsabilidade socioambiental e profissionalismo**. In: 26. CONGRESSO BRASILEIRO DOS FUNDOS DE PENSÃO, 2005, Porto Alegre. Governança Corporativa no Tripé da Sustentabilidade: Surgimento do Conceito de “Governança Climática” e seu Impacto nas Decisões de Investimento. Porto Alegre, p. 178-181, 26 a 28 out. 2005.

BORBA, Paulo de Rocha Ferreira. **Relação entre desempenho social corporativo e desempenho financeiro de empresas no Brasil**. 127 f. Dissertação (mestrado em administração), Faculdade de economia, administração e contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/>>. Acesso em 21 jan. 2006.

BOVESPA. **ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial**. Bolsa de Valores de São Paulo. Disponível em: <http://www.bovespa.com.br>. Acesso em: 02 fev 2006.

BRIGHAM, Eugene F.; HOUSTON, Joel F. **Fundamentals of financial management**. 10th ed. Mason (OH): Thomson South-Western, 2004.

BRUNI, Adriano Leal. **Globalização financeira, eficiência informacional e custo de capital: uma análise das emissões de ADRs brasileiros no período de 1992-2001**. 182 f. Tese (doutorado em administração), Faculdade de economia, administração e contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

CAMPBELL, John Y.; LO, Andrew. W.; MACKINLAY, A. Craig. **The econometrics of financial markets**. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1997.

CAVALCANTE, Luiz Ricardo; BRUNI, Adriano; COSTA, Fábio. Sustentabilidade empresarial e desempenho corporativo: uma análise do mercado brasileiro de ações. In: XXXI Encontro da ANPAD - EnANPAD 2007, Rio de Janeiro (RJ), 2007. **Anais...** Rio de Janeiro (RJ), 2007. 1 CD ROM.

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

CURRAN Marina Martin. **Assessing the rate of return of the adoption of corporate social responsibility initiatives**. 199 f. Tese (doutorado). Edinburgh Management School, University of Edinburgh, 2005.

DAMODARAN, Aswath. **Applied corporate finance: a user manual**. New York: John Wiley & Sons, 1998.

EPSTEIN, Marc J.; ROY, Marie-Josée. Strategic evaluation of environmental projects in SMEs. **Environmental Quality Management**, v. 9, n. 3, Spring 2000.

FRIEDMAN, Milton. The Social Responsibility Of Business Is To Increase Its Profits. **The New York Times Magazine**, 13 de setembro de 1970. Disponível em: <http://www.colorado.edu/studentgroups/libertarians/issues/friedman-soc-resp-business.html>. Acesso em 11 out. 2006.

- GARZ, Hendrik; VOLK, Claudia; GILLES, Martin. **More gain than pain**. SRI: Sustainability pays off. WestLB Panmure, nov. 2002.
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. São Paulo: Harbra, 7º ed., 1997.
- HANCOCK, John. **Investing in corporate social responsibility: a guide to best practice, business planning & the UK's leading companies**. London: Kogan Page, 2005. 359 p. Disponível em: <http://skillport.books24x7.com/book>. Acesso em 21 de out. 2006.
- LEVINE, Ross. Financial development and economic growth: views and agenda. **Journal of Economic Literature**, v. 35, n. 2, p. 688-726, 1997.
- MARKOWITZ, Harry. Portfolio Selection. **Journal of Finance**, v. 7, p. 77-91, 1952.
- MCKINSEY & COMPANY. **Global investor opinion survey: key findings**. Jul. 2002. Disponível em em: <http://www.mckinsey.com.br>. Acesso em: 20.jan.2006.
- MOSKOWITZ, M. Choosing socially responsible stocks. **Business and Society Review**, v. 1, p. 71-75, 1972.
- OLIVEIRA, José Puppim de. Entendendo as respostas empresariais aos desafios socioambientais no Brasil. **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão**, vol. 1, n. 1, abr./jun. 2002, p. 56-68.
- REZENDE, Idália Antunes Cangussú; NUNES, Julyana Goldner,; PORTELA, Simone Salles; NASCIMENTO Antonio Paula; SALVADOR, Nadir, TELLES, Tania Eliete Alves Oliveira. Um estudo sobre o desempenho financeiro do Índice BOVESPA de Sustentabilidade Empresarial. In: XXXI Encontro da ANPAD - EnANPAD 2007, Rio de Janeiro (RJ), 2007. **Anais...** Rio de Janeiro (RJ), 2007. 1 CD ROM.
- ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. **Administração financeira**. São Paulo: Atlas, 3º ed., 1995.
- SOARES, Carlos Roberto Pena. **O impacto da governança corporativa sobre o comportamento do preço de ações no Brasil: O caso do papel e celulose, 2000 a 2003**. 97 f. Dissertação (mestrado em ciências) Escola Superior de Agricultura Luiz Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, dez. 2003. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/>>. Acesso em 21 jan. 2006.
- STIGLITZ, Joseph. E.; WEISS, Andrew. Credit rationing in markets with imperfect information. **The American Economic Review**, v. 71, n. 3, p. 393-410, 1981.
- TSOUTSOURA, Margarita. **Corporate social responsibility and financial performance**. Haas School of Business University of California at Berkeley. Projeto de finanças, Berkeley, California, mar. 2004. Disponível em [http://www.haas.berkeley.edu/responsiblebusiness/documents/FinalPaperonCSR\\_PDFII.pdf](http://www.haas.berkeley.edu/responsiblebusiness/documents/FinalPaperonCSR_PDFII.pdf). Acesso em 05 fev. 2006.
- ULLMANN, Arie A. Data in search of a theory: a critical examination of the relationships among social performance, social disclosure, and economic performance of U.S. firms. **Academy of Management Review**, v. 10, n. 3, 1985, p. 540-557.
- VANCE, S. C. Are socially responsible corporations good investment risks? **Management Review**, v. 64, p. 18-24, 1975.
- WAAGE, Sissel. **Uma reavaliação dos negócios a partir de uma perspectiva sistêmica: a mudança para empresas e serviços financeiros pautados na sustentabilidade**. Instituto Ethos Reflexão, São Paulo, ano 5, n.12, jul. 2004.
- ZAGO, Ana Paula Pinheiro; DE PAULA, Germano Mendes. Sustentabilidade Corporativa: o caso "Dow Jones Sustainability Index". In: XXXI Encontro da ANPAD - EnANPAD 2007, Rio de Janeiro (RJ), 2007. **Anais...** Rio de Janeiro (RJ), 2007. 1 CD ROM.