

A responsabilidade social e ambiental valoriza as empresas?

Tatiana Botelho*

Roberto Moreno**

1. Introdução

As principais dificuldades de nosso tempo – dentre as quais se destacam o desemprego, a fome, a corrupção, poluição e o aquecimento global – e a incapacidade de os governos agirem em conjunto ou isoladamente para atuariem sobre os problemas sociais e ambientais, tem levado a um movimento no sentido de reorganização das forças da sociedade. Este movimento vem se estruturando na forma de instituições não governamentais, na luta para resgatar a cidadania e cobrar das empresas privadas a sua parcela de responsabilidade social e ambiental, e os resultados começam a aparecer, ainda que timidamente. A gestão empresarial, que, na maioria dos casos, tinha como principal preocupação responder apenas pelo retorno financeiro para os acionistas e começa a se ver impelida, então, a considerar os interesses de outros atores envolvidos (*stakeholders*) em sua atuação: fornecedores, empregados, comunidade, consumidores e sociedade.

Existem diversas definições de “responsabilidade social e ambiental” (RSA), ou de termos semelhantes, como “sustentabilidade corporativa” e “cidadania corporativa”. Entretanto, o principal é que todos eles apontam para o mesmo princípio fundamental: uma empresa é responsável por prover benefícios para a sociedade, além do lucro para os seus acionistas. Em consonância com essa percepção, os investidores potenciais têm pressio-

* Consultora da Petrobras. E-mail: tatibotelho@yahoo.com.

** Doutor em Economia (EPGE/FGV); Professor Associado do IAG/PUC-Rio.
E-mail: moreno@puc-rio.br.

nado as empresas no sentido de atuarem em coerência com o exercício da responsabilidade social e ambiental, limitando suas aplicações a corporações que são percebidas como éticas em seu comportamento social. Esse movimento, que se traduz no que é conhecido como “investimentos socialmente responsáveis” (ISR), vêm crescendo rapidamente nos últimos dois anos¹. Atualmente, o conjunto de Princípios para Investimento Responsável, criado pela ONU, já conta com a adesão de gestores cujos fundos somam US\$ 8 trilhões².

Diversos esforços têm sido conduzidos para criar indicadores capazes de representar a maior ou menor contemporaneidade da gestão das empresas no sentido da responsabilidade social e ambiental, como é o caso das categorias de RSA apresentadas pela SustainAbility e UNEP³. Essa metodologia divide os fatores de sustentabilidade empresarial em: governança e engajamento; foco ambiental; e desenvolvimento sócio-econômico.

De outro lado, visando mensurar o desempenho das ações presentes nos fundos éticos e/ou sustentáveis, formulou-se, entre outros, o índice internacional *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI) da Bolsa de Nova York. Este é composto pelas empresas integrantes do DJ tradicional com o melhor desempenho de sustentabilidade (usando critérios econômicos, ambientais e sociais) para cada um dos setores industriais. O *Domini 400 Social Index* é outro índice dessa categoria, desenvolvido em 1990 pela Kinder, Lydenberg, Domini & Co. Inc., compreendendo ações de 400 companhias que valorizam certos critérios sociais, como: desempenho ambiental; relação com os empregados; diversidade racial e de gênero; atividades da empresa em relação à comunidade; e considerações relativas aos produtos. O *FTSE4Good* também é um exemplo de índice social, criado pela Bolsa de Valores de Londres e o *Financial Times*, em julho de 2001, com o objetivo de atender às necessidades das instituições, na sua maioria financeiras, que investem em empresas socialmente corretas.

No Brasil, também já existem diversas iniciativas para classificar as empresas em termos de RSA. A Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) criou o *Novo Mercado* em 2000 e lançou o Índice de Governança Corporativa (IGC) em 2001, cujo objetivo é medir o desempenho de uma carteira teórica

¹ Cf. Social Investment Forum, 2006.

² <http://www.unpri.org>, acessado em 30 de maio de 2007.

³ SustainAbility e UNEP, 2001.

composta por ações de empresas que apresentem bons níveis de governança corporativa. Além disso, tendo em vista que o *Novo Mercado* aplicar-se-ia às novas empresas abertas, criaram-se os níveis 1 e 2 para classificar as empresas que já tinham suas ações negociadas no mercado. Quatro anos depois, em dezembro de 2005, a Bovespa e a Fundação Getúlio Vargas lançaram o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), que avalia ações de empresas que declaram melhores políticas de desempenho nas dimensões econômico-financeira, governança corporativa, ambiental e social. Os bancos também estão criando fundos com requisitos ambientais e sociais, tal como o *Fundo Ethical* do ABN Amro e o Itaú *Excelência Social*: essas carteiras selecionam títulos de empresas com práticas de responsabilidade social diferenciadas. Nota-se, dessa forma, que a reputação corporativa está sendo avaliada e valorizada em tempo real.

Mas, de fato, os investidores estão exigindo cada vez mais a responsabilidade social e ambiental das empresas por razões filantrópicas, ou existe aí um fundamento financeiro? Em 2006, o DJSI cresceu 24,08% contra 20,07% do MSCI e 21,36% do *Dow Jones Wilshire Global Large Cap Index*, dois índices tradicionais da bolsa de valores norte-americana⁴. O desempenho do ISE em 2006 também chama atenção quando comparado ao Índice da Bolsa de Valores de São Paulo (Ibovespa), com crescimento de 43,34% versus 39,34% respectivamente⁵. Esses seriam indicativos de um possível *business case*?

Existem diversos estudos com empresas listadas na bolsa de Nova York indicando que o mercado pode prover incentivo financeiro e de reputação para um bom (ou mau) desempenho ambiental e social, se este estiver adequadamente informado. Conforme McGuire, Sundgren e Schneeweis⁶, um alto nível de responsabilidade social e ambiental pode alavancar o acesso da empresa às fontes de capital, visto que bancos e outros investidores institucionais têm levado em consideração questões sociais nas suas decisões de investimento. Um bom desempenho em RSA também pode resultar em relações mais estáveis com o governo e a comunidade e, em contrapartida, diminuir o risco financeiro. Da mesma forma, a comunidade financeira

⁴ http://www.sustainability-index.com/06_html/publications/factsheets.html, *Newsletter*, abril 2007, acessado em 30 de maio de 2007.

⁵ <http://www.bovespa.com.br>, ISE Boletim Informativo, dezembro de 2006, acessado em 30 de maio de 2007.

⁶ MCGUIRE, SUNDGREN e SCHNEEWEIS, 1988, p. 856.

pode considerar elevado o risco financeiro de empresas com baixo nível de responsabilidade social, pois isso pode ser um indicativo da falta de habilidade administrativa dos gestores da empresa.

Tendo em vista o interesse emergente sobre empresas social e ambientalmente engajadas é natural buscar uma relação entre indicadores que reflitam esse engajamento e o valor de mercado de empresas de capital aberto brasileiras – a razão de ser desse estudo. Busca-se verificar se o mercado brasileiro reage a notícias e informações que revelam a responsabilidade ambiental e social (ou a falta dela) referentes a empresas listadas na Bovespa, identificando quais questões são tidas como de maior valor agregado (ou destruidoras valor) para os investidores, utilizando o método de estudo de evento. Mais especificamente pretende-se saber se:

- O mercado reage positivamente quando uma empresa adere aos níveis de governança da Bovespa?
- O mercado tem uma reação positiva quando uma empresa anuncia um programa de filantropia ou quando muda a forma de fazer seus negócios para incorporar questões sociais e ambientais?
- O mercado tem uma reação negativa aos acidentes, condenações judiciais e multas ambientais?
- O mercado tem uma reação negativa às greves?

Os investimentos sociais e ambientais das empresas são valorizados pelo mercado?

- Para qual desses eventos a reação do mercado é mais forte? Para qual é mais prolongada?

2. Referencial teórico

A teoria sobre eficiência de mercado afirma que os preços dos ativos nos mercados de capitais refletem todas as informações relevantes. Mercados de capitais eficientes facilitam a alocação da poupança nacional às oportunidades mais produtivas fazendo com que os investidores ganhem tempo e economizem os recursos que seriam gastos na análise de dados, uma vez que eles já estariam refletidos nos preços. Sendo assim, o mercado de capitais estimula não só a participação do investidor individual, que não se especializa na análise de informações, como também o empresariado mais produtivo e a própria atividade econômica.

Na operacionalização do conceito da eficiência do mercado de capitais, Roberts⁷ e Fama⁸ definiram três formas de eficiência, considerando o subconjunto de informações disponíveis e diferenciando-as quanto à relevância no processo de precificação de ativos:

1. Forma fraca: um mercado de capitais é considerado eficiente em termos fracos quando incorpora integralmente a informação contida em preços passados, ou seja, retornos anormais não podem ser obtidos baseados nas expectativas de que os preços passados são bons sinalizadores dos preços futuros.

2. Forma semiforte: a forma semiforte indica que os preços refletem não apenas o histórico do comportamento de preços, como também todas as informações disponíveis publicamente. A metodologia mais utilizada para aferir a forma semiforte de eficiência é o Estudo de Eventos, cujos testes procuram mensurar o ajustamento dos preços dos títulos ao redor de uma data específica, quando da divulgação de informações relevantes.

3. Forma forte: a hipótese de mercados eficientes na sua forma forte sustenta que os preços refletem as informações privadas, além das informações mencionadas anteriormente nas formas semiforte e fraca.

Considerando os objetivos deste trabalho, o método mais adequado para mensurar esses efeitos é o de estudo de eventos, técnica que é normalmente utilizada para a realização de testes que buscam comprovar a eficiência semiforte no mercado de capitais. Embora a teoria de mercados eficientes e a modelagem dos testes para verificação de eficiência informacional sejam delineadas para o exame de informações relevantes sobre títulos e seus efeitos nos preços, o ponto crucial da eficiência de mercado é a questão da informação. Dessa forma, mesmo que uma informação disponível não esteja diretamente relacionada a um determinado título, o preço desse título pode incorporar a informação em questão.

O estudo de evento empregado nesse trabalho assume que o mercado reage segundo a hipótese de eficiência semiforte, isto é, que os preços correntes refletem toda a informação disponível ao público. É uma metodologia de pesquisa desenvolvida há mais de 30 anos, que aparece com mais frequência em estudos financeiros, para medir a correlação de variáveis

⁷ ROBERTS, 1967.

⁸ FAMA, 1970.

com a ocorrência de eventos escolhidos. Nesse estudo de evento, procura-se medir mudanças anormais em preços de ações de empresas listadas no mercado, que tenham ocorrido associadas a um evento. Afinal, o preço de uma ação deveria refletir a reação do mercado a cada nova informação. Ademais, do modo como é definido, retorno anormal positivo indicam que o preço da ação está subindo, o que implica em aumento do valor da empresa. O contrário ocorre com retornos anormais negativos.

Diversos estudos de evento tentam mostrar uma correlação entre atitude social e ambientalmente responsável e lucratividade empresarial. O estudo de Rao⁹ adiciona evidências na correlação entre poluição ambiental e queda de valor de mercado, analisando o desempenho das ações de empresas após publicação de reportagens no Wall Street Journal entre 1989 e 1993. Muoghalu e outros¹⁰ encontraram que empresas réis em ações judiciais nos EUA sobre manejo impróprio de resíduos perigosos sofreram perdas significativas de valor. Já o estudo de Lanoie e Laplante¹¹ indicou que perda de valor significativa de empresas canadenses em situação semelhante só se efetivou quando elas foram condenadas ou fizeram um acordo (*suite settlement*).

Karpoﬀ, Lott e Rankine¹² encontraram uma perda estaticamente signi- ficante para empresas envolvidas em violações ambientais. A perda maior ocorreu em situações onde as notícias iniciais sobre o evento foram acom- panhadas de notícias de autuação governamental. Hamilton¹³ e Arora¹⁴ investigaram o efeito do *Toxic Release Inventory*¹⁵ em ações de empresas americanas. Ambos os estudos observaram que empresas que não melho- raram seu desempenho ambiental registraram uma perda estatisticamente significativa do valor de suas ações. Entre as perdas mais significativas rela- tadas, encontra-se o caso da *Union Carbide*, que perdeu 27,9 % ou, aproxi- madamente, US\$ 1 bilhão do valor de mercado, por causa do acidente em Bhopal, enquanto a indústria como um todo perdeu em média 1,28%¹⁶.

⁹ RAO, 1996, p. 29.

¹⁰ MUOGHALU *et.al.*, 1990, p. 366.

¹¹ LANOIE e LAPLANTE, 1994, p. 657.

¹² KARPOFF, LOTT e RANKINE, 1998, p.23.

¹³ HAMILTON, 1995, pp. 98-113.

¹⁴ ARORA, 2000, pp. 1-34.

¹⁵ O *Toxic Release Inventory* é um programa da agência de proteção ambiental dos Estados Unidos (EPA) que obriga as empresas de alto potencial poluidor a publicarem uma vez por ano, em um mesmo relatório compilado pelo EPA, os seus dados de emissões atmosféricas de poluentes.

¹⁶ BLACCONIERE e PATTEN, 1994, p. 370.

Calderon-Martínez e outros¹⁷ analisaram os efeitos de patrocínio de filantropia *versus* patrocínio comercial no desempenho de empresas americanas no mercado. O estudo concluiu que os patrocínios comerciais, ao contrário dos filantrópicos, têm efeito positivo estatisticamente significativo nas ações das empresas. Yamashita e outros¹⁸ também tiveram dificuldades em obter resultados com significância estatística para a pontuação de consciência ambiental das empresas.

Dasgupta, Laplante e Mamingi¹⁹ realizaram um estudo de eventos ambientais na Argentina, Chile, México e Filipinas. Para cada país, notícias sobre as empresas cotadas no mercado local foram coletadas para um período de quatro anos (1990-1994). Essas notícias ou eventos foram classificados como positivos (exemplo: investimento em controle de poluição) e negativos (acidentes, multas e reclamações). No total, vinte dos trinta e nove eventos positivos acarretaram um aumento estatisticamente significativo no valor de mercado das empresas envolvidas, e trinta e três das oitenta e cinco notícias negativas tiveram efeito contrário. Na Índia, em lugar de utilizar notícias, Gupta e Goldar²⁰ utilizaram o anúncio de classificação ambiental (*green ratings*) de uma ONG indiana. No Brasil, Carvalho²¹ concluiu que a adesão aos índices de governança da Bovespa pode gerar um aumento no valor de mercado de até 2,2%. Brito²⁴ encontrou que notícias negativas têm uma correlação com perdas do valor de mercado em até 5,69%; já as positivas não geraram resultados estatisticamente significantes.

A despeito da farta literatura sobre o tema, os resultados não são conclusivos. Dillon²³, Griffin e Mahon²⁴ e Ruf *et al.*²⁵ atribuem os resultados contraditórios sobre o relacionamento entre desempenho social corporativo e desempenho financeiro, tanto a questões teóricas como metodológicas.

¹⁷ CALDERON-MARTÍNEZ *et al.*, 2005, p. 93.

¹⁸ YAMASHITA *et. al.*, 1999, pp. 75-76.

¹⁹ DASGUPTA, LAPLANTE e MAMINGI, 2001, p. 310.

²⁰ GUPTA e GOLDAR, 2003, p. 2.

²¹ CARVALHO, 2003, p. 10.

²² BRITO, 2005, p. 71.

²³ DILLON, 1991.

²⁴ GRIFFIN e MAHON, 1997, p. 7.

3. Metodologia

Como já mencionado, o método utilizado nesta pesquisa para avaliar o impacto de notícias envolvendo o comportamento de empresas nas áreas sociais e ambientais sobre o valor de suas ações são o de Estudos de Evento. Pode-se definir um evento como um ponto a partir do qual as informações são incorporadas aos preços. No caso deste estudo, o conteúdo informacional dos anúncios relativos às atividades de RSA que afetam as empresas deverá estar refletidos nos retornos do Ibovespa.

Este estudo de evento é do tipo valor da informação e examina como os retornos de empresas são afetados por informações novas. Conforme Wells²⁶, o estudo de evento do tipo valor da informação supõe implicitamente que o mercado de ações opera de forma eficaz, refletindo as expectativas das informações atuais.

Um estudo de evento consiste em utilizar um modelo de geração de retornos considerado como padrão, denominado “retorno normal” ou “esperado”, o qual é tido como retorno caso o evento não ocorra. Após a definição do modelo de geração do retorno normal visando identificar um comportamento anormal nos períodos próximos a um evento específico que se está analisando, calcula-se a diferença entre o retorno esperado fornecido pelo modelo e o retorno observado no período de análise. Baseando-se em Campbell, Lo e Mackinlay²⁷ e Brown e Warner²⁸, podemos descrever as etapas e os procedimentos do estudo dos eventos desta pesquisa como a seguir:

- Definição de evento
- Seleção da amostra
- Mensuração do retorno anormal
- Procedimento de teste
- Resultados empíricos e análises

Há um número considerável de abordagens para calcular o retorno normal de um dado ativo. Porém, conforme MacKinlay²⁹ e Brown e Warner³⁰, os modelos podem ser agrupados em duas categorias: os econômicos e os

²⁵ RUF *et al.*, 2001, p. 144.

²⁶ WELLS, 2004, p. 63.

²⁷ CAMPBELL, LO e MACKINLAY, 1997.

²⁸ BROWN e WARNER, 1985.

²⁹ MACKINLAY, 1997, p. 18.

³⁰ BROWN e WARNER, 1980, p. 208; *Idem*, 1985, p. 7.

estatísticos. Entre os modelos econômicos, os mais utilizados são o modelo de mercado e o CAPM³¹, sendo este último o escolhido para este trabalho.

De forma simplificada, retorno normal calculado pelo CAPM é função de uma taxa livre de risco e de um prêmio de risco. Em sua versão básica, o modelo indica que o retorno da aplicação em uma determinada ação deve ser pelo menos igual ao retorno de uma aplicação sem qualquer risco, mais uma remuneração adicional, compatível com o risco envolvido no papel em questão. Em sua determinação, essa remuneração adicional – o prêmio de risco – utiliza índices de bolsas de valores como indicadores do retorno do mercado como um todo. Para uma completa descrição do CAPM, o leitor interessado poderá recorrer, por exemplo, a Ross, Westerfield e Jaffe³².

Para avaliar a robustez dos resultados, foram utilizados duas proxies de índices de bolsa, ambos divulgados pela Bovespa³³: o IBOVESPA e o IBX-100. Para a taxa livre de risco, utilizou-se o retorno do Certificado de Depósito Interbancário (CDI), como fizeram, igualmente, Carvalho³⁴, Brito³⁵ e Alberton³⁶, por este ser um dos papéis de menor risco no mercado brasileiro.

Para o cálculo dos retornos nominais foi utilizado o preço de fechamento em dado período, comparado com o preço de fechamento em período anterior, ajustados por todos os proventos, inclusive dividendos. Os preços foram fornecidos pelo *software* Economática. Na ausência de informações inesperadas, a relação entre o retorno da empresa, o retorno de mercado e o retorno do ativo livre de risco deveria permanecer inalterada. Conseqüentemente, esses retornos podem ser usados para prever o retorno normal para a empresa, além de permitir sua comparação com retornos ocorridos após o anúncio de algum evento de caráter social ou ambiental a ela vinculado. Dessa forma, seria possível determinar-se a presença (ou não) de retornos anormais, sinalizando a reação do mercado às notícias.

4. Amostra

Para selecionar os eventos de responsabilidade social e ambiental foram cruzados sete critérios do relatório da SustainAbility e UNEP³⁷, com

³¹ HENDERSON, 1990, p. 289.

³² ROSS, WESTERFIELD e JAFFE, 2002, cap. 10.

³³ <http://www.bovespa.com/Principal.asp>.

³⁴ CARVALHO, 2003, p. 3.

³⁵ BRITO, 2005, p. 57.

³⁶ ALBERTON, 2003, p. 198.

³⁷ SustainAbility e UNEP, 2001.

assuntos que podem gerar notícias ou informações relevantes. Para cada critério foram escolhidos eventos que tendem a gerar repercussão na mídia (positivas e/ou negativas), da seguinte forma:

1. Governança e Engajamento

- Governança e gestão

- i. Evento relevante: migração para níveis de governança da Bovespa ou Novo Mercado

- ii. Eventos relevantes: registros de corrupção

- Engajamento de partes interessadas

- i. Evento relevante: não foi encontrado nenhum evento que poderia gerar uma notícia relevante.

2. Foco Ambiental

- Melhoria ambiental dos processos

- i. Eventos relevantes: investimentos ambientais e sistema de gestão ambiental

- ii. Eventos relevantes: acidente e multas ambientais

- Produtos e serviços ambientais

- i. Evento relevante: produtos mais eco-eficientes

- ii. Evento relevante: produtos inseguros ou com efeitos nocivos a saúde

3. Desenvolvimentos Sócio-Econômicos

- Gestão de recursos humanos

- i. Evento relevante: greve

- ii. Evento relevante: trabalho escravo

- Crescimento econômico local

- i. Evento relevante: investimentos em programas sociais

- ii. Evento relevante: protestos, invasões e manifestações

- Desenvolvimento comunitário

- i. Evento relevante: Investimentos em programas sociais

- ii. Evento relevante: Protestos, invasões e manifestações.

Uma lista de palavras foi elaborada a partir de notícias sobre os eventos acima em empresas atuando no Brasil entre 2001-2005, publicadas no Jornal Valor Econômico (JVE) impresso. Os eventos potenciais tiveram que cumprir os seguintes requisitos mínimos para serem considerados na análise:

(1) A empresa deve ter suas ações negociadas na Bovespa.

(2) A empresa tem que ter um nível de presença na bolsa de pelo menos

- 80% de dias de negociação durante a janela do evento. Entre ações ordinárias e preferenciais, foi escolhida aquela que tinha mais frequência de negociação. No caso de igualdade, a ação preferencial foi selecionada.
- (3) Como a base de dados utilizada neste estudo é da Economática, a empresa deve ter os preços de suas ações nas datas antes e depois do evento nesta base de dados.
 - (5) O evento não pode ter afetado a qualidade do produto da empresa. Por exemplo, se alguma empresa adicionou aditivos ilegais a sua gasolina que além de poluir mais, tem pior desempenho. Nesses casos, o interesse próprio do consumidor poderia causar uma queda na demanda pelo produto e a retaliação por causa do aumento na poluição não poderia ser identificada.
 - (5) O evento tem que trazer informações novas para o investidor. Notícias sobre fatos consumados foram descartadas.
 - (6) O evento tem que ser sobre somente uma empresa; quando é para um grupo, tal como uma greve de classe afetando diversas empresas, não é considerado.

Não foram encontradas notícias sobre trabalho escravo ou corrupção que preenchessem todos os critérios acima.

Para identificar os eventos pertinentes a esse estudo, e as empresas envolvidas, foram realizadas pesquisas, em uma primeira fase, com as seguintes palavras-chave na base de dados do Jornal Valor Econômico (JVE): corrupção, greve, ambiental, protesto, invasão, social e escravo, além de governança e novo mercado. E na base de dados, na seção de notícias, pesquisou-se governança, nível e novo mercado. Para determinar a data da melhoria da classificação da empresa na governança do Bovespa, foi consultada a página da internet deste órgão.

A escolha da data é essencial para o sucesso do estudo³⁸. É necessário identificar quando o mercado – os investidores mais interessados e mais bem informados – fica sabendo da notícia. Assim, foram analisadas as atas das reuniões dos conselhos de administração das empresas, disponíveis na Economática, nos sites da Bovespa e da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), e nas *homepages* das próprias empresas antes do evento. No caso das notícias ambientais e de greve, muitas matérias no jornal indicavam as datas mais adequadas para análise.

³⁸ HENDERSON, 1990 p. 284.

A Tabela 1 indica os eventos examinados. Como foram encontradas poucas notícias sobre os processos de melhorias ambientais e produtos ecoeficientes, essas foram agrupadas na categoria “Melhorias na gestão ambiental e social”. Um dado que nela se destaca diz respeito ao número expressivamente maior de empresas que aderiram a um nível de governança da Bovespa, sem formalizar sua intenção. Na maioria dos casos, isso aconteceu logo que o Novo Mercado e os Níveis 1 e 2 foram criados.

TABELA 1. Número da amostra para cada tipo de evento estudado³⁹

Tipo de evento	Correlação esperada	Número de eventos	Número de empresas
Adesão aos índices de governança	Positivo	34	34
Formalização da intenção de adesão aos níveis de governança	Positivo	19	19
Acidentes e multas ambientais	Negativo	9	4
Greve e ameaça de greve	Negativo	11	7
Melhorias na gestão ambiental e social	Positivo	8	5
Investimento em programas sociais	Positivo	6	6
Total de positivos		68	
Total de negativos		20	

A data do evento foi classificada em $t = 0$. Quando o evento perdurou por diversos dias, a primeira data foi considerada $t = 0$. A maioria dos estudos de evento realizados utilizou a janela de um dia antes e um dia depois, ou seja, o intervalo $(-1, 1)$. Não obstante, esses são estudos para os mercados americano e canadense, onde o número de empresas é bem maior. Para os países em desenvolvimento, as janelas variam entre intervalos de cinco dias antes e após $(-5, 5)$ ⁴⁰ e um dia antes e 20 dias após $(-1, 20)$ ⁴¹. Neste trabalho foram estudadas as janelas $(-5, 5)$, $(-10, 10)$ e $(-1, 10)$, e todas as possíveis composições dentro das janelas. A janela $(-5, 5)$ foca no estudo do efeito imediato caso o evento seja antecipado pelo mercado. Por exemplo, quando a Bovespa inaugurou os níveis de governança, muitos investidores sabiam que empresas já preenchiam os requerimentos para

³⁹ Fonte: os autores.

⁴⁰ [Dasgupta, Laplante e Mamingi (2001, p. 319)]

⁴¹ [Brito (2005, p. 57)]

adesão, e isso lhes permitiu tomarem posição antecipadamente. A janela (-10, 10) também tem o mesmo propósito, mas com ela podemos verificar se o efeito é mais duradouro. Já a janela (-1, 10) só enxerga a partir da data do evento, eliminando qualquer previsão do mercado. Esse tipo de janela é ideal para estudos de acidentes ambientais sobre os quais não há previsão. Como esse estudo analisa diversos tipos de eventos, em alguns casos a informação pode ser conhecida pelo mercado com antecedência. Assim, todas as janelas foram aplicadas a todos os eventos. No total foram estudadas 31 janelas diferentes para cada tipo de evento.

5. Resultados

Para testar a persistência do efeito do evento durante a janela determinada, deve-se utilizar o retorno anormal acumulado (RAA), admitindo como hipótese nula que ele não é significativamente diferente de zero. O teste aplicado neste caso pode ser consultado em Brito⁴².

5.1. Governança

Os dados indicam que a correlação entre o valor de mercado das empresas brasileiras e sua adesão aos índices de governança não é estatisticamente significativa nas janelas (-5, 5). Observando os retornos acumulados (RA) para os diversos dias, pode-se notar que nos cinco dias que antecedem o evento há uma série de RAs positivos. No entanto, a partir da data do evento há uma queda no valor de mercado das empresas. Essa queda é ainda mais expressiva quando se considera a janela (-1, 10), uma vez que os RAAs são estatisticamente significativos e indicam redução do valor da empresa. Esses resultados, que contrariam o esperado, podem decorrer de as empresas terem aderido aos níveis de governança do Bovespa, sem qualquer formalização de sua intenção, a informação não foi devidamente processada pelo mercado.

De outro lado, ao observar os dados da formalização de intenção de adesão aos níveis de governança da Bovespa, esta se mostra estatisticamente significativa em todas as três janelas, especialmente quando se emprega o Ibovespa como o índice de bolsa, indicando que a formalização foi acompanhada de valorização das empresas.

⁴² BRITO, 2005, p. 58.

5.2. Acidentes e multas ambientais

Nesse caso, os resultados obtidos estão de acordo com os de Brito (2005, p. 70): os eventos negativos ambientais resultam em uma queda no valor das ações estatisticamente significativa a partir do quinto dia após o evento, nas janelas (-1, 10). Como esse evento não tem previsibilidade, as janelas compreendidas entre 10 dias antes e 10 dias após o evento não revelam uma queda significativa no valor de mercado das empresas. Ao contrário, antes do evento pode-se observar, curiosamente, um aumento no valor das ações, nas janelas (-10, -6), (-10, -5), (-10, -4), (-10, -3) e (-10, -2) quando o Ibovespa é utilizado como retorno de mercado e nas janelas (-10, -5), (-10, -4) e (-10, -3), no caso do IBX-100.

Como a amostra consiste de somente nove eventos, um evento que ocasione um aumento ou redução nos retornos anormais relativamente maior que os outros pode distorcer os resultados. Deste modo, é de valor examinar os RAAs individuais antes e depois dos eventos, apresentados a seguir. Dos nove eventos, seis deles são da Petrobras, sendo quatro em 2001. O resultado da análise pode estar refletindo muito mais como os investidores avaliavam um acidente ou multa ambiental na Petrobras, do que o evento como um todo.

TABELA 2: RAA antes e depois de acidentes e multas ambientais⁴³

Empresa	Evento	RAA (-10,-1)	RAA (-1,10)	RAA (-10,-1)	RAA (-1,10)
		IBOVESPA	IBOVESPA	IBX - 100	IBX - 100
Petrobras	Multa	-18,56%	0,60%	-15,99%	0,87%
Petrobras	Acidente P-36	0,78%	-5,66%	0,49%	-5,93%
Petrobras	Multa	7,18%	-0,40%	7,10%	-0,48%
Petrobras	Acidentes	8,47%	-18,38%	5,95%	-16,51%
Copesul	Multa	3,58%	-6,94%	3,37%	-6,11%
FCA (Vale)	Acidente	-2,62%	-3,83%	-3,22%	-2,64%
Petrobras	Condenação Judicial	-3,70%	0,98%	-4,62%	2,81%
CSN	Condenação Judicial	14,09%	2,87%	12,19%	2,45%
Petrobras	Acidente	2,39%	-4,55%	1,96%	-3,76%
Média		1,29%	-3,92%	0,80%	-3,26%

Também podemos observar que somente três eventos apresentam um RAA depois mais elevado que o RAA antes. Esses casos podem ser atribuí-

⁴³ Fonte: os autores.

dos a uma resposta rápida e adequada da empresa, minimizando os danos e potenciais de multa em casos de acidentes, ou em casos de multas e condenações, as penas serem mais brandas do que inicialmente esperado, já que todas as condenações e multas são por eventos no passado.

5.3. Greve e ameaças

No estudo realizado no mercado americano, Becker e Olson⁴⁴ concluíram que o mercado pode antecipar a greve. No entanto, os autores constatam uma perda de 1,7% antes da greve e de 2,7% após a greve, mostrando que, nos EUA, o mercado sub valoriza o efeito da greve.

Já o presente estudo sugere que o mercado brasileiro sobrevaloriza o efeito de uma possível greve. Embora o efeito da greve não seja expressivo nas janelas entre -1 e 10 dias, o impacto negativo é estatisticamente significativo para janelas entre -5 e -5 dias, e para todas as janelas entre -10 e 10 dias.

5.4. Investimentos sociais e ambientais

Para os eventos de gestão social e ambiental, os resultados indicam que eles são antecipados em grande medida. Portanto, a data do anúncio ou da notícia não é a data em que o mercado ficou ciente desses acontecimentos. Esse fato é sugerido pela ausência de qualquer correlação estatisticamente significativa nas janelas após o evento, entre -1 e 10 dias.

Por outro lado, a correlação entre investimentos em programas sociais e valor de mercado não é estatisticamente significativa, e os resultados são inconclusivos. Quando observamos a Tabela 3 com os retornos acumulados anormais por evento, podemos ver que o RAA (-10, -1) para o evento do Unibanco se destaca entre os outros. Realizando uma busca no Valor Econômico para este período, encontramos que o Unibanco ofereceu aos minoritários a possibilidade de converter as ações preferenciais do banco em *units*, que têm mais liquidez, também são negociadas em Nova York, mas pagam proporcionalmente menos dividendos. Esse evento pode explicar melhor o aumento significativo da média no período.

⁴⁴ BECKER e OLSON, 1986.

TABELA 3. RAA antes e depois dos eventos de investimentos em programas sociais⁴⁵

Empresa	Evento	RAA	RAA	RAA	RAA
		(-10,-1)	(-1,10)	(-10,-1)	(-1,10)
		Ibovespa	Ibovespa	IBX - 100	IBX - 100
Iochpe	Cria Franquia Social	-3,34%	-8,63%	-3,08%	-8,45%
Votorantim	Cria Intituto Social	1,55%	-5,83%	0,25%	-7,43%
AmBev	Patrocina Catadores	-5,53%	4,10%	-4,53%	4,55%
Suzano	Voluntariado	1,81%	3,85%	2,07%	3,91%
Petrobras	Investe no Fome Zero	-5,62%	-2,49%	-7,61%	0,00%
Klabin	Investe em Ação Social	-8,74%	-9,50%	-8,96%	-11,18%
Unibanco	Criação de Fundo Social	14,03%	-6,51%	14,65%	-6,26%
Média		-0,83%	-3,57%	-1,03%	-3,55%

Excluindo o evento do Unibanco das médias da Tabela 3, os RAAs antes e depois do evento ficam praticamente iguais, conforme indica a Tabela 4. Esses resultados condizem com os de Calderón-Martínez e outros⁴⁶: não há efeito significativo no valor de mercado para investimentos sociais.

TABELA 4. RAA antes e depois dos eventos de investimentos em programas sociais sem evento de criação do fundo social do Unibanco⁴⁷

Empresa	Evento	RAA	RAA	RAA	RAA
		(-10,-1)	(-1,10)	(-10,-1)	(-1,10)
		Ibovespa	Ibovespa	IBX - 100	IBX - 100
Iochpe	Cria Franquia Social	-3,34%	-8,63%	-3,08%	-8,45%
Votorantim	Cria Intituto Social	1,55%	-5,83%	0,25%	-7,43%
AmBev	Patrocina Catadores	-5,53%	4,10%	-4,53%	4,55%
Suzano	Voluntariado	1,81%	3,85%	2,07%	3,91%
Petrobras	Investe no Fome Zero	-5,62%	-2,49%	-7,61%	0,00%
Klabin	Investe em Ação Social	-8,74%	-9,50%	-8,96%	-11,18%
Média		-3,31%	-3,08%	-3,64%	-3,10%

⁴⁵ Fonte: os autores.

⁴⁶ CALDERÓN-MARTÍNEZ *et al.*, 2005.

⁴⁷ Fonte: os autores.

6. Conclusão

Estabelecer uma correlação entre o desempenho financeiro e práticas de responsabilidade social e ambiental é uma tarefa complexa. Esse estudo procurou verificar as possíveis correlações para eventos de governança, gestão ambiental e social, programas sociais e greve com o valor de mercado das ações na Bovespa. Não foi possível verificar correlações para os eventos de “corrupção” e “invasão e protesto”, por falta de eventos sobre esses temas.

Os resultados confirmaram a hipótese alternativa em pelo menos duas janelas para cada tipo de evento. No entanto, no caso da adesão aos níveis de governança e investimentos em programas sociais, os resultados são inconclusivos.

É importante deixar claro que este estudo mostra somente a percepção do mercado brasileiro em relação aos efeitos de ações de RSA. O estudo não é um *business case*, isto é, ele não demonstra o valor agregado de ações de responsabilidade social e ambiental no lucro das companhias. O fato de o mercado brasileiro aparentemente não valorizar investimentos em programas sociais não quer dizer que esses programas não agreguem valor à empresa; apenas demonstra que o mercado não está vendo valor nesses programas. Isso pode ser resultado de uma falha de comunicação da empresa, que não conseguem mostrar como os programas sociais podem vir a facilitar licenciamento ambiental, aumentar a cooperação com comunidades adjacentes facilitando as operações, aumentar a preferência por sua marca ou aumentar a boa vontade de órgãos governamentais.

Os investimentos sociais mal aplicados ou aplicados sem gestão adequada, por sua vez, podem não trazer qualquer benefício para a empresa, obter poucos resultados perante a comunidade e se tornar somente uma fonte de gastos. Ainda, muitas vezes as empresas tendem a ampliar os resultados de seus programas sociais para efeitos de marketing, e o mercado não consegue distinguir os reais resultados. Então, não só a empresa tem que entender melhor o que ela deve informar ao mercado em relação aos investimentos em programas sociais, mas o mercado também precisa saber melhor o que ele tem perguntar às empresas em relação a esses investimentos.

A “Formalização da Intenção de Adesão aos Níveis de Governança” gerou resultados positivos estatisticamente significantes para os três conjuntos de janelas estudadas. A diferença do comportamento das ações entre

o evento de migração e a formalização da intenção de adesão aos níveis de governança é intrigante. Durante a pesquisa foram encontrados alguns casos onde as empresas formalizavam suas intenções de migração, mais foi verificada que elas não o fizeram até a presente data. Uma pesquisa para estudar o comportamento das ações desde que a empresa formaliza a intenção de aderir aos índices de governança da Bovespa até a data da migração poderia esclarecer essas questões. Além disso, estudos futuros poderiam verificar se existe um impacto diferenciado entre a adesão aos diferentes níveis de governança e o Novo Mercado.

“Greve e Ameaças de Greve” e “Melhorias na Gestão Social e Ambiental” demonstraram efeitos longos no conjunto de janelas entre 10 dias antes e 10 dias após o evento (-10, 10) e também no conjunto (-5, 5). Quando observamos o conjunto de janela após o evento (-1, 10), não há evidências estatísticas de alteração no retorno das empresas, indicando que o efeito desses eventos é previsto com antecedência pelo mercado, ao contrário de “Multas e Acidentes Ambientais”, onde a reação ao evento só pode ser vistas nas últimas quatro janelas do conjunto (-1, 10) e nas últimas duas do conjunto (-5, 5).

A maior limitação desta pesquisa foi a quantidade reduzida de eventos sobre RSA, o que é um reflexo tanto do tamanho do nosso mercado quanto da importância que é atribuída a essas questões. O número de eventos poderia ser aumentado, ampliando o número de fontes pesquisadas ou o tempo de pesquisa dos eventos. Porém, há que ser cuidadoso: tanto os valores da sociedade quanto o ambiente legislativo podem mudar com o tempo, e conseqüentemente, o impacto dos eventos também. Outra linha a ser explorada seria analisar a evolução temporal da reação do mercado acionário a eventos de responsabilidade social e ambiental através de sub amostras em diferentes períodos de tempo.

Na fase de levantamento de dados foi constatado que existem diversos índices e fundos que aplicam os conceitos de RSA como forma de selecionar as empresas participantes. Como os critérios variam, têm empresas que participam de um, mas não são qualificadas para entrar no outro. Uma análise dos critérios utilizados por estes fundos, junto com o impacto que têm nas empresas participantes, poderia ajudar a esclarecer como é o mercado de ISR no Brasil.

A correlação entre responsabilidade social e ambiental e retorno financeiro ainda carece de uma ampla gama de pesquisa. Dentre essa gama de

questões, esse estudo procurou ajudar a esclarecer como o mercado brasileiro tem reagido nos últimos cinco anos a eventos de responsabilidade social e ambiental, sobre que eventos os investidores ainda precisam de mais esclarecimento e sobre quais eles já têm a capacidade de detectar o impacto sobre o valor agregado.

7. Referências bibliográficas

ALBERTON, A. *Meio Ambiente e Desempenho Econômico-Financeiro: O Impacto da ISO 14001 nas Empresas Brasileiras*. Monografia (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: 2003.

ARORA, S. Green and Competitive? Evidence from the Stock Market. *Stanford University, Research Paper Series*, n. 1650, July 2000.

BECKER, B.E.; OLSON, C.A. The Impact of Strikes on Shareholder Equity. *Industrial and Labor Relations Review*, v. 39, n. 3, p. 425-438, 1986.

BLACCONIERE, W.G.; PATTEN, D. Environmental Disclosures, Regulatory Costs and Changes in Firm Value. *Journal of Accounting and Economics*, v. 18, p. 357-377, 1994.

BRITO, B.M.B. *Reação do Mercado Acionário Brasileiro a Eventos Ambientais*. Rio de Janeiro, 2005. Dissertação (Mestrado em Administração) - Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

BROWN, S.J.; WARNER, J.B. Measuring Security Price Performance. *Journal of Financial Economics*, v. 8, p. 205-258, 1980.

BROWN, S.J.; WARNER, J.B. Using Daily Stock Returns: the Case of Event Studies. *Journal of Financial Economics*, v. 14, p. 3-31, 1985.

CALDERÓN-MARTÍNEZ, A.; MÁR-RUIZ, F. J.; NICOLAU-GONZÁLEZ, J. L. Commercial and Philanthropic Sponsorship: Direct and Interaction Effects on Company Performance. *International Journal of Market Research*, v. 47, Issue 1, 2005.

CARVALHO, A.G. *Efeitos da Migração para os Níveis de Governança da Bovespa*. janeiro 2003. Disponível no site: www.bovespa.com.br/.

DASGUPTA, S.; LAPLANTE, B.; MAMINGI, N. Pollution and capital markets in developing countries. *Journal of Environmental Economics and Management*, v. 42, pp. 310-335, 2001.

DILLON, C.G. Does It Pay to Do the Right Thing? *Across the Board*, v. 28, n.7 e 8, pp. 15-17, 1991.

FAMA, E.F. Efficient Capital Markets: a Review of Theory of the Firm. *The Journal of Finance*, v. 25, n. 2, pp.383-417, May 1970.

GRIFFIN, J. J.; MAHON, J. F. The Corporate Social Performance and Corporate Financial Performance Debate. *Business & Society*, v. 36, n. 1, pp. 5-31, Mar. 1997.

GUPTA, S.; GOLDAR, B. *Do Stock Markets Penalise Environmental-Unfriendly Behaviour? Evidence from India*. Center for Development Economics, Delhi School of Economics, 37p. Delhi: March 2003.

HAMILTON, J.T. Pollution as News: Media and Stock Market Reactions to the Toxic Release Inventory Data. *Journal of Environmental Economics and Management*, v. 28, pp. 98-113, 1995.

HENDERSON, G.V., Jr. Problems and Solutions in Conducting Event Studies. *The Journal of Risk and Insurance*, v. 57, n. 2, pp. 282-306, Jun. 1990.

KARPOFF, J.M.; LOTT, J.R.; Jr. Rankine G. *Environmental Violations, Legal Penalties, and Reputation Costs*. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=137952>. Acesso em: 15 jun. 2005.

LAPLANTE, B.; LANOIE, P. *The Market Response to Environmental Incidents in Canada: a Theoretical and Empirical Analysis*. Southern Economic Journal, v. 60, n. 3, pp. 657-672, Jan. 1994.

LANOIE, P.; LAPLANTE, B. & M. ROY. *Can Capital Markets Create Incentives for Pollution Control?* Working Paper 1753, Development Research Group, The World Bank. Forthcoming in *Ecological Economics*, 1997.

MACKINLEY, A.C. Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*, v. 35, n. 1, pp. 13-39, Março 1997.

MCGUIRE, J.B.; SUNDGREN, A.; SCHNEEWEIS, T. Corporate Social Responsibility and Firm Financial Performance. *Academy of Management Journal*, v. 31, n. 4, pp. 854-872, 1988.

MUOGHALU, M.I.; ROBINSON, H.D.; GLASCOCK J.L. Hazardous Waste Lawsuits, Stockholder Returns, and Deterrence. *Southern Economic Journal*, v. 57, p. 357-370, 1990.

RAO, S.M. The Effect of Published Reports of Environmental Pollution on Stock Prices. *Journal of Financial and Strategic Decisions*, v. 9, n. 1, pp. 25-32, 1996.

ROBERTS, H. *Statistical versus Clinical Prediction of the Stock Market*. Unpublished. Work presented in the Conference of securities Price Analysis, Chicago: May 1967.

ROSS, S.A.; WESTERFIELD, R.; JAFFE, J.F. *Administração financeira*. São Paulo: Atlas, 2002.

RUF, B.M.; et.al. An Empirical Investigation of the Relationship between Change in Corporate Social Performance and Financial Performance: a Stakeholder Theory perspective. *Journal of Business Ethics*, 32, pp. 143-156, 2001.

Social Investment Forum. *Report on Socially Responsible Investing Trends in the United States: 10 year review*. Social Investment Forum, Jan. 24, 2006.

SUSTAINABILITY E UNEP. Buried Treasure. disponível no site: www.sustainability.co.uk. Acessado em: 8 de fevereiro 2006.

WELLS, W.H. A Beginner's Guide to Event Studies. *Journal of Insurance Regulation*, v. 22 part4, pp. 61-70, 2004.

YAMASHITA, M; ROBERTS, M.C.; SEN, S.. The Rewards for Environmental Conscientiousness in the U.S. Capital Markets. *Journal of Financial Strategic Decisions*, v.12, n. 1, Spring 1999.

Recebido para publicação em julho/2007

Aprovado em outubro/2007