DESEMPENHO FINANCEIRO E A QUESTÃO DOS INVESTIMENTOS SÓCIO-AMBIENTAIS

Paulo Sérgio Ceretta¹
Fernanda Galvão de Barba²
Fernando Casarin³
Maximiliano Kruehl⁴
Bruno Milani⁵

RESUMO

A preocupação com o desenvolvimento sustentável demonstra a busca das empresas pela sua sobrevivência em longo prazo através de uma relação transparente e ética com sociedade, ambiente, funcionários e familiares, empregando ações pró-ativas para projetos voltados à responsabilidade social e garantindo qualidade de natureza social, econômica e ambiental. Esta atitude evidencia uma consciência empresarial de que sua atividade lucrativa impacta a comunidade e o ambiente circunstante e que, garantir que esse impacto seja o menor possível, faz parte de sua atividade empresarial. Esses investimentos, entretanto, geram custos para as empresas, custos que as empresas buscam recuperar através dos benefícios obtidos através desses. O objetivo deste estudo é verificar se existe relação entre os investimentos sócio-ambientais e a performance financeira empresarial. O estudo empírico foi realizado utilizando a análise de dados em painel com uma amostra de 59 empresas que operam no Brasil, com balanço disponível em meio eletrônico, dos anos de 2005 a 2008. Foi identificada relação significativa entre os indicadores sociais externos e a receita líquida e entre indicadores sociais internos, indicadores sociais externos, indicadores sociais externos defasados em um período com o resultado operacional líquido.

Palavras-chave: Responsabilidade sócio-ambiental. Performance financeira. Análise de dados *em painel*.

¹ Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. E-mail: ceretta@smail.ufsm.br

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Administração Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. E-mail: fernandadebarba@yahoo.com.br

³ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Administração Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. E-mail: fernando@drescap.com.br

⁴ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Administração Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. E-mail: maxkruehl@hotmail.com

⁵ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Administração Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. E-mail: bruno_millani@hotmail.com

ABSTRACT

The concern with the sustainable development shows the attempt of companies for their survival in the long term through an ethical and transparent relationship with society, environment, employees and their families. They do so by acting on proactive projects aimed on social responsibility and providing the improvement of quality on social, economic and environmental levels. Such procedure evidences an entrepreneurial awareness that their profitable activity has impact on the community and the environment around them and that making this impact as little as possible is also part of their activity. These investments, however, result on costs which companies try to make up for through benefits obtained from the investments themselves. The purpose of this study is to verify whether there is a relationship between environmental and social investments and corporate financial performance. The empirical study was carried out using panel data analysis with a sample of 59 companies operating in Brazil, with social balance-sheet available on-line, from 2005 to 2008. A significant relationship was identified between external social indexes and net income and between internal social indexes, external social indexes, external social indexes lagged for one period with net operational result.

Key words: Environmental and social responsibility. Financial performance. Panel Data Analysis.

1 INTRODUÇÃO

O conceito de responsabilidade social pressupõe o reconhecimento da comunidade e da sociedade como partes interessadas da organização, assim como o cumprimento das obrigações legais. Além disso, é também o exercício de sua consciência moral e cívica, ou seja, conforme Tinoco (2006) trata-se do conceito de cidadania aplicado às organizações. Esse conceito tem estado cada vez mais presente nos meios organizacionais nos últimos 20 anos.

As empresas, pressionadas pela sociedade e pensando em sua própria sobrevivência, têm dispensado esforços, principalmente financeiros, na melhoria da qualidade social e ambiental da região na qual desenvolvem suas atividades. A responsabilidade social e ambiental envolve uma série de ações que potencialmente aumentam os custos das organizações (por exemplo, melhoria das condições de trabalho, processos produtivos com menos impacto ambiental), estes custos, entretanto, devem ser compensados com benefícios que possam ser economicamente sustentáveis (Becchetti, Di Giacomo e Pinnacchio, 2005).

Muitos estudos vêm tentando identificar essa relação, como o estudo de Arantes (2006), que busca identificar se existe diferença entre o desempenho econômico de empresas que possuem investimentos em responsabilidade social e o desempenho econômico de empresas que não possuem tal investimento. Diante disso esse autor fez uma comparação da evolução no valor das ações negociadas em Nova Iorque e em São Paulo, concluindo que empresas que apresentam investimentos em responsabilidade social têm suas ações com valorizações acima das que não possuem esse tipo de investimento. As evidências desse estudo são confirmadas pela pesquisa de Rossi Junior (2009), que investiga se a prática de responsabilidade social impacta no valor das firmas, e conclui que empresas brasileiras têm um ganho significativo adotando políticas de responsabilidade social.

O balanço social é o instrumento utilizado para evidenciar para os diversos públicos os investimentos corporativos relativos às questões sociais e ambientais. As empresas têm utilizado diversos modelos de apresentação deste relatório, que possui, entretanto, sempre o mesmo objetivo: demonstrar objetivamente que a empresa, na obtenção de resultados

financeiros positivos, não está causando prejuízos, ou ao menos está reduzindo seus impactos, à sociedade.

A relação entre a performance financeira (PF) e os investimentos sócio-ambientais (ISA) tem sido amplamente explorada pela literatura, principalmente nas áreas de contabilidade e finanças. Os resultados encontrados são bastante contraditórios. As contradições encontradas não necessariamente significam erros, mas mais frequentemente, diferenças de perspectivas em relação à composição da amostra, período estudado, metodologia utilizada, conforme Becchetti, Di Giacomo e Pinnacchio (2005).

Embora as teorias e modelos sobre a relação entre PF e ISA sejam abundantes, as pesquisas sobre esta relação ainda estão em fase incipiente. As discrepâncias entre os estudos sugerem um vasto campo ainda a ser explorado (Rodgers, Choy e Guiral, 2008).

A questão fundamental dessa discussão recai sobre quais são os resultados gerados a partir dos investimentos sócio-ambientais, ou melhor, se existe de fato alguma relação entre os resultados financeiros e os investimentos sociais e ambientais.

O presente artigo está estruturado do seguinte modo: após essa breve introdução sobre a relação entre responsabilidade social e performance financeira, a segunda seção trata sobre a literatura já existente sobre esse assunto. A terceira sessão apresenta a metodologia utilizada na análise dos dados e na quarta seção são analisados os resultados obtidos. As conclusões são apresentadas na quinta seção.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 RESPONSABILIDADE SOCIAL NAS EMPRESAS

Conforme destaca Tinoco (2006), as primeiras discussões sobre responsabilidade social originaram-se nos Estados Unidos, a partir da Guerra do Vietnã. A Guerra do Vietnã (1959-1975) gerou grande descontentamento na população norte-americana pela utilização de armas que prejudicavam o homem e o meio ambiente. As igrejas, fundações, organizações caritativas, universidades e associações de antigos combatentes da Coreia e do Vietnã tomaram frente nas reivindicações pela responsabilidade social empresarial. Estas organizações, que detinham ações de grandes empresas, utilizavam os poderes conseguidos por seus membros nas assembleias gerais de acionistas e pressionavam também os conselhos de administração, para reorientarem as políticas das empresas.

Responsabilidade social, conforme definido por Ashley (2002), é o compromisso que a empresa tem em relação a sociedade, agindo proativamente no que tange a seu papel na sociedade. Neste contexto, a empresa assume obrigações de caráter moral, além do estabelecido por lei, para contribuir para o desenvolvimento sustentável da comunidade.

O Relato Setorial n. 1 do BNDES (2000a) destaca que o conceito de responsabilidade social corporativa está associado à noção de que as atividades empresariais impactam um universo maior do que o composto pelos seus *shareholders*. Suas decisões e resultados influenciam também os agentes com os quais interage (*stakeholders*).

A responsabilidade social corporativa, portanto, não está situada apenas no âmbito da caridade ou da filantropia tradicionalmente praticada pela iniciativa privada. Seu conceito está muito mais próximo das estratégias de sustentabilidade de longo prazo das empresas que, em sua lógica de performance e lucros, passam a incluir a necessária preocupação com os efeitos das atividades desenvolvidas e o objetivo de proporcionar bem-estar para a sociedade. Assim, o tema permeia a estrutura organizacional e gerencial das firmas e grupos, concretizando-se, da forma distributiva, pelo destino de parte da riqueza adicional produzida em benefício de funcionários e seus familiares e pela realização de ações cooperativas com o desenvolvimento das comunidades, em nível local, regional e nacional, as quais podem ou não se relacionar diretamente com os objetivos do negócio empresarial” (BNDES, 2000a).

Conforme Ashley, Coutinho e Tomei (2000) a literatura sobre Responsabilidade Social teve um aumento da participação de autores da área acadêmica em respeito à ética nos negócios. O conceito de Responsabilidade Social vem sendo desenvolvido por vários autores com o passar dos anos e tem sido vista como uma atividade pós-lucro, ou seja, as empresas têm um foco na necessidade da corporação em realizar lucros para sobreviver. Desse modo, a Responsabilidade Social passa a ser uma ação instrumental realçando a responsabilidade dos consumidores para o consumo ético e as empresas para o comércio ético.

2.2 BALANÇO SOCIAL

O balanço social, como instrumento de evidenciação da responsabilidade social corporativa, surge na França, a partir de 1977, originado de reivindicações dos trabalhadores por mais informações sobre o desempenho econômico e social das organizações. As informações sociais contidas neste primeiro modelo de balanço social eram principalmente as relativas ao emprego. A França, portanto, foi o primeiro país a implantar uma lei sobre o balanço social, seguida de Portugal. Em outros países, como Alemanha, Espanha, Inglaterra, Suécia e Estados Unidos não há obrigatoriedade, mas as empresas o publicam juntamente com seus relatórios contábeis (Tinoco, 2006).

No Brasil, o debate em torno do balanço social alcançou maior projeção a partir de campanha lançada em 1997, pelo IBASE (Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas), liderada pelo sociólogo Herbert de Souza (Betinho). A campanha do IBASE visava sensibilizar e estimular a noção de co-responsabilidade das empresas na busca de soluções para os desequilíbrios da estrutura social do país. A partir desta campanha, o IBASE elaborou um modelo de Balanço Social. No mesmo ano (1997) foi dada entrada em um Projeto de Lei que obrigava as empresas com mais de 100 funcionários e todas as empresas públicas a publicarem seu balanço social (BNDES, 2000b). O Projeto de Lei ainda está em tramitação na Câmara dos Deputados, reapresentado em junho de 2008. Atualmente, em alguns estados já existe legislação que menciona e incentiva a publicação do balanço social. Os estados do Amazonas (Lei n. 2.843 de 31 de outubro de 2003), do Mato Grosso (Lei n. 7.687 de 25 de junho de 2002) e do Rio Grande do Sul (Lei n. 11.440 de 18 de janeiro de 2000) conferem anualmente o Certificado de Responsabilidade Social para as empresas que divulgarem o Balanço Social referente ao exercício imediatamente anterior, além de entregarem o Troféu de Responsabilidade Social para os projetos que se destacarem.

O Balanço Social evidencia, do modo mais transparente possível, informações econômicas e sociais do desempenho das entidades. Ele pode conter indicadores de caráter econômico (como valor adicionado por trabalhador, relação entre salários e receita bruta, produtividade social da empresa, entre outros) e social (como a evolução do emprego na empresa, benefícios sociais concedidos, higiene e segurança no trabalho, entre outros).

No Brasil os modelos mais utilizados são o do IBASE, o do GRI (*Global Reporting Initiative*) e o do Instituto Ethos (baseado nas diretrizes do GRI e adaptado ao cenário brasileiro). O modelo GRI é mais completo e, por ser um padrão internacional, favorece a comparação com outras empresas em âmbito global. Porém no modelo IBASE as informações são mais específicas, tornando-o mais sintético e fácil de ser entendido.

2.3 RELAÇÃO ENTRE RESPONSABILIDADE SOCIAL E PERFORMANCE FINANCEIRA

Desde o início das preocupações com responsabilidade social, existe também a preocupação com resultado econômico-financeiro que pode ser obtido através do

investimento nesta área. Isto porque, além da preocupação com o ambiente em que estão inseridas, as empresas precisam saber quanto isto vai custar e qual o retorno esperado destes investimentos. Recentes trabalhos na área evidenciam uma fraca relação entre o resultado econômico-financeiro e o investimento em relações mais sustentáveis.

Makni, Francoeur e Bellavance (2008) realizaram um estudo sobre a relação de causalidade entre a performance social corporativa (CSP) e a performance financeira (PF). O estudo deles não mostra uma relação significativa estatisticamente consistente entre a medida agregada do CSP de uma empresa e as medidas de PF analisadas (ROA e ROE). Porém, no estudo deles, altas taxas de performance social em termos de atividades ambientais causa menores níveis de performance financeira. Como conclusão do estudo, foi verificada que iniciativas sociais corporativas, especialmente programas ambientais, resultam em uma má performance no curto prazo.

Mackey, Mackey e Barney (2005) destacam que todo o esforço para descobrir como atividades socialmente responsáveis podem aumentar o valor de uma empresa é problemático. Algumas formas de se evidenciar o aumento do valor de uma empresa em função dos ISA no curto prazo pode ser a possibilidade de a empresa diferenciar seus produtos em seu mercado, diminuir o risco da empresa sofrer multas governamentais e também diminuir a exposição da empresa ao risco.

Outros estudos, entretanto, verificam uma relação positiva entre CSP e FP. Um desses estudos é o de Simpson e Kohers realizado em 2002, citado no trabalho de Becchetti, Di Giacomo e Pinnacchio (2005). Rodgers, Choy e Guiral (2008) também mencionam um levantamento realizado com 109 estudos empíricos publicados usando a responsabilidade social corporativa com variável explicativa. Nesse levantamento, foram encontrados 54 estudos apresentando impacto positivo na performance financeira.

Borba (2005) encontrou relações nulas para indicadores financeiros contábeis e desempenho social, porém quando ocorreram relações significativas das variáveis no modelo, houveram relações positivas. Neste trabalho, Borba (2005) utilizou o Valor da Firma proposto pelo Economática, q de Tobin para variáveis de performance financeira a valores de mercado e Retorno do Lucro Operacional (LOAT), Retorno da Geração Bruta de Caixa (LAJIRDA) e Retorno do Lucro Operacional Próprio (LOPAT) para desempenho econômico financeiro contábil. Para desempenho social corporativo foi usado o logaritmo do faturamento operacional líquido para representar o tamanho da empresa e o setor de atuação.

Machado e Machado (2009) verificaram se o desempenho financeiro é afetado pelos investimentos em Responsabilidade Social. Para examinar se existia uma diferença significativa nesta questão foram analisados o desempenho e os indicadores sociais de 237 empresas, pertencentes a 15 setores da economia no período de 2003 a 2007. O modelo econométrico utilizado foi a regressão linear. Os autores observaram que os indicadores sociais internos e os indicadores sociais externos apresentaram significância estatística, confirmando que investimento social interno e externo proporciona um melhor desempenho financeiro.

Em 2008, foi realizado no Brasil um estudo com dados em painel por Cezar e Junior. Esse estudo investigou a relação entre a performance social e ambiental e a performance financeira das empresas com ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo. Foi levantada uma amostra de empresas entre os anos de 1999 e 2006 que foi analisada com a metodologia de dados em painel. Como resultado os autores evidenciaram a relação negativa entre ROA (retorno sobre os ativos) e os indicadores sociais internos, e não encontraram relações significativas entre as outras variáveis.

Os resultados conflitantes na relação entre PF e ISA encontrados em estudos anteriores talvez sejam devido a diferentes estágios de influência para PF e ISA (Rodgers, Choy e Guiral, 2008). Para explicar os diversos resultados obtidos através da análise empírica, os

autores se baseiam em algumas teorias: dos *stakeholders*, de custos de transação, a visão baseada em recursos e a hipótese do *trade-off*.

A teoria dos *stakeholders* é a mais utilizada para explicar como os investimentos sócio-ambientais resultam em maior performance financeira. Esta teoria postula que os gestores devem tomar decisões que levem em conta os interesses de todos os *stakeholders* da empresa. Jensen (2001, p. 9) destaca que a noção de *stakeholders* inclui “todos os indivíduos ou grupos que podem substancialmente afetar, ou serem afetados, o bem-estar da empresa – uma categoria que inclui não só os acionistas, mas também empregados, consumidores, comunidades e governo”. Portanto, ao realizar investimentos de natureza social e ambiental, a empresa obtém resultados positivos melhorando sua relação com seus *stakeholders*.

A teoria econômica dos custos de transação também é utilizada para explicar a relação positiva entre os investimentos sócio-ambientais e performance financeira. A definição de custos de transação, conceituada por Williamson (1993) é a seguinte: são “os custos *ex-ante* de preparar, negociar e salvaguardar um acordo, bem como os custos *ex-post* dos ajustamentos e adaptações que resultam, quando a execução de um contrato é afetada por falhas, erros, omissões e alterações inesperadas. Em suma, são os custos de conduzir o sistema econômico”. Portanto, a teoria dos custos de transação implica que empresas com boa imagem externa a respeito de sua responsabilidade social obtêm vantagens e menores custos no relacionamento com seus *stakeholders*.

A visão baseada em recursos também sugere uma relação positiva entre os investimentos sócio-ambientais e a performance financeira empresarial. A visão baseada em recursos, segundo Rodgers, Choy e Guiral (2008), advoga que as atividades de responsabilidade social empresarial fazem com as empresas invistam em ativos que são valiosos, raros e insubstituíveis, como liderança e reputação social positiva. Portanto, em consequência desses investimentos, as empresas terão uma melhor performance financeira.

A hipótese do *trade-off*, por outro lado, supõe um impacto negativo dos investimentos sócio-ambientais na performance financeira. Makni, Francoeur e Bellavance (2008) explicam que essa hipótese está relacionada com a posição neoclássica dos economistas que “considera que o comportamento socialmente responsável terá poucos benefícios econômicos líquidos enquanto seus numerosos custos reduzirão os lucros e a riqueza dos acionistas”.

Becchetti, Di Giacomo e Pinnacchio (2005) ressaltam que as diferenças encontradas nos resultados dos estudos empíricos não necessariamente refletem erros, mas, mais frequentemente, diferenças em perspectiva (períodos de observação, empresas selecionadas, medidas da performance corporativa e abordagens metodológicas).

3 METODOLOGIA

Para verificar a relação entre PF e ISA, foi selecionada uma amostra de 59 empresas operando no Brasil, nos períodos de 2005 a 2008. Para composição da amostra, foram escolhidas empresas que tivessem seus balanços sociais (modelo IBASE) publicados no site www.balancosocial.com.br para o período de estudo. O número de empresas com dados completos nesta base de dados foi baixo, por isso foram buscados os balanços nos sites de todas as empresas constantes na lista, chegando a um total de 59 empresas com dados completos para os quatro anos.

O modelo padrão do IBASE contempla informações a respeito da base de cálculo, indicadores sociais internos, indicadores sociais externos, indicadores ambientais, indicadores do corpo funcional e informações relevantes quanto ao exercício da cidadania empresarial. As contas que compõem cada um destes itens estão especificadas na Tabela 1. Neste estudo foram coletados os valores brutos das contas, ignorando os percentuais.

Tabela 1 – Modelo do balanço social IBASE

1. Base de Cálculo		Valor (mil R\$)		
Receita Líquida (RL)				
Resultado Operacional (RO)				
Folha de Pagamento Bruta (FPB)				
2. Indicadores Sociais Internos		Valor (mil R\$)	% sobre FPB	% sobre RL
Alimentação				
Encargos sociais compulsórios				
Previdência privada				
Saúde				
Segurança e medicina no trabalho				
Educação				
Cultura				
Capacitação e desenvolvimento profissional				
Creches ou auxílio-creche				
Participação nos lucros ou resultados				
Outros				
Total – Indicadores Sociais Internos				
3. Indicadores Sociais Externos		Valor (mil R\$)	% sobre FPB	% sobre RL
Educação				
Cultura				
Saúde e saneamento				
Habitação				
Esporte				
Lazer e diversão				
Creches				
Alimentação				
Combate à fome e segurança alimentar				
Outros				
Total das contribuições para a Sociedade				
Tributos (excluídos encargos sociais)				
Total Indicadores Sociais Externos				
4. Indicadores Ambientais		Valor (mil R\$)	% sobre FPB	% sobre RL
Investimentos relacionados com a produção/operação da empresa				
Investimentos em programas e/ou projetos externos				
Total dos investimentos em Meio Ambiente				
Quanto ao estabelecimento de metas anuais para minimizar resíduos, o consumo em geral na produção/operação e aumentar a eficácia na utilização de recursos naturais, a empresa:				
5. Indicadores do Corpo Funcional				
Nº de empregados(as) ao final do período				
Nº de admissões durante o período				
Nº de empregados(as) terceirizados(as)				
Nº de estagiários(as)				
Nº de empregados(as) acima de 45 anos				
Nº de mulheres que trabalham na empresa				
% de cargos de chefia ocupados por mulheres				
Nº de negros(as) que trabalham na empresa				
% de cargos de chefia ocupados por negros(as)				
Nº de portadores de deficiência ou necessidades especiais				
6. Informações relevantes quanto ao exercício da cidadania empresarial		Ano corrente	Metas	ano posterior
Relação entre a maior e a menor remuneração da empresa				
Número total de acidentes de trabalho				
Os projetos sociais ambientais desenvolvidos pela empresa foram definidos por:				
Os padrões de segurança e salubridade no ambiente de				

Os dados foram analisados com a metodologia de análise de dados em painel. A escolha desta técnica deve-se à natureza espacial e temporal dos dados. Esta análise confronta o padrão de comportamento da mesma empresa ao longo do tempo e em relação às outras empresas. A análise de dados em painel pode ser feita utilizando duas técnicas distintas: o modelo de efeitos fixos ou o modelo de efeitos aleatórios. No modelo de efeitos fixos, o intercepto pode variar entre as empresas e é mais indicado nas situações em que o intercepto

específico à empresa pode estar correlacionado com um ou mais regressores. O modelo de efeitos aleatórios pressupõe que as empresas sobre as quais se dispõe de dados é uma extração aleatória de uma população com valor médio constante. A escolha entre as duas alternativas é obtida através do teste de Hausman (Baltagi, 2008).

Foram feitas duas estimativas para avaliar a relação entre PF e ISA: uma utilizando como variável endógena a receita líquida dividida pela folha de pagamento bruta (*rl_fpb*) e outra utilizando o resultado operacional dividido pela folha de pagamento bruta (*ro_fpb*). As variáveis exógenas utilizadas no modelo estão especificadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Variáveis exógenas do modelo

<i>isi_fpb</i>	Total dos indicadores sociais internos dividido pela folha de pagamento bruta
<i>ise_fpb</i>	Total dos indicadores sociais externos dividido pela folha de pagamento bruta
<i>amb_fpb</i>	Total dos indicadores ambientais dividido pela folha de pagamento bruta

Todas as variáveis utilizadas no modelo foram padronizadas pela folha de pagamento bruta para acomodar o efeito tamanho. Além das variáveis descritas, foram incluídas no modelo as variáveis exógenas defasadas em um período com o objetivo de verificar a existência de relação entre os indicadores do período imediatamente anterior na performance financeira do período considerado.

Os indicadores de corpo social e as informações relevantes quanto ao exercício da cidadania empresarial não foram utilizados no estudo por não constarem na maioria dos balanços da amostra.

Os modelos de análise em painel utilizados foram:

$$y_{it} = (\alpha + \mu_i) + isi_fpb_{it}\beta_1 + ise_fpb_{it}\beta_2 + amb_fpb_{it}\beta_3 + v_{it}, \quad [1]$$

$$y_{it} = \alpha + isi_fpb_{it}\beta_1 + ise_fpb_{it}\beta_2 + amb_fpb_{it}\beta_3 + (v_{it} + \mu_i), \quad [2]$$

O modelo [1] é o modelo para efeitos fixos e o modelo [2] para efeitos aleatórios (Hsiao, 2003). Serão realizadas duas estimativas para cada modelo, uma utilizando como variável endógena a receita líquida e outra o resultado operacional. Os modelos a serem utilizados na análise serão escolhidos conforme os resultados do teste de Hausman. A análise foi realizada utilizando o software *Stata for Windows 10.1*.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O modelo de análise de dados em painel pressupõe que não existe correlação entre as variáveis exógenas. Portanto, antes da análise dos dados com a técnica apresentada, foi feita a análise da correlação entre as variáveis do modelo (Figura 1).

	rl_fpb	ro_fpb	isi_fpb	ise_fpb	amb_fpb
rl_fpb	1. 0000				
ro_fpb	0. 5301 0. 0000	1. 0000			
isi_fpb	-0. 0727 0. 2657	0. 2095 0. 0012	1. 0000		
ise_fpb	0. 5411 0. 0000	0. 1994 0. 0021	0. 0008 0. 9907	1. 0000	
amb_fpb	-0. 0274 0. 6756	-0. 0146 0. 8240	-0. 0122 0. 8522	0. 0675 0. 3018	1. 0000

Figura 1 – Matriz de correlação das variáveis padronizadas

A Figura 1 apresenta os índices de correlação entre as variáveis e, logo abaixo de cada índice, a significância estatística destes. A análise destas relações indica a existência correlação significativa de 0,53 entre receita líquida e resultado operacional. Esta correlação, mesmo sendo significativa, pode ser considerada baixa, o que justifica a realização de duas estimativas, testando a relação dos ISA com cada uma delas. Por outro lado, não há correlação entre os indicadores sociais internos, externos e ambientais, atendendo às exigências dos modelos.

Primeira estimativa. Na primeira estimativa foi considerado a **receita líquida/folha de pagamento bruto** como variável endógena e **indicadores sociais internos, externos e ambientais padronizados** como variáveis exógenas. Também, foram consideradas as variáveis defasadas no período t-1.

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	236
Group variable: grupo		Number of groups	=	59
R-sq: within	= 0.7261	Obs per group: min	=	4
between	= 0.1548	avg	=	4.0
overall	= 0.2971	max	=	4
corr(u_i, Xb) = -0.4970		F(3, 174)	=	153.77
		Prob > F	=	0.0000

rl_fpb	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
isi_fpb	-2.401714	1.855867	-1.29	0.197	-6.064623	1.261195
ise_fpb	1.662882	.0789064	21.07	0.000	1.507145	1.818619
amb_fpb	-.0823022	.6727346	-0.12	0.903	-1.410073	1.245468
_cons	-33.44597	11.86609	-2.82	0.005	-56.86597	-10.02597
sigma_u	71.732407					
sigma_e	30.362281					
rho	.84806224	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0:	F(58, 174) =	16.66	Prob > F =	0.0000
------------------------	--------------	-------	------------	--------

Figura 2 – Estimativa de efeitos fixos para variável exógena Receita Líquida

Os resultados apresentados na Figura 2 indicam que as variáveis exógenas selecionadas são adequadas para explicar a receita líquida (teste F significativo). Conforme resultado apresentado na Figura 2 constata-se que apenas o coeficiente da variável **indicadores sociais externos/folha de pagamento bruto** apresenta relação significativa estatisticamente com a **receita líquida/folha de pagamento bruto**. Nenhuma das variáveis exógenas defasadas no período t-1 apresentaram relação significativa. O resultado indica que

aumentos nos indicadores externos (ponderados pela folha de pagamento) implicaram em aumentos na receita líquida da empresa.

O teste de Hausman foi realizado para selecionar qual das técnicas de análise de dados em painel deve ser utilizada na amostra. Neste teste, a hipótese H_0 é de que o modelo de efeitos aleatórios é o mais adequado, se esta for rejeitada, então o modelo de efeitos fixos deve ser escolhido.

. hausman fe re

	Coefficients			
	(b) fe	(B) re	(b-B) Difference	$\sqrt{\text{diag}(V_b - V_B)}$ S. E.
i si_fpb	-2.401714	-2.799044	.39733	.618857
i se_fpb	1.662882	1.511801	.1510814	.01969
amb_fpb	-.0823022	-.2451131	.162811	.

b = consistent under H_0 and H_a ; obtained from xtreg
B = inconsistent under H_a , efficient under H_0 ; obtained from xtreg

Test: H_0 : difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned}\chi^2(3) &= (b-B)' [(V_b - V_B)^{-1}] (b-B) \\ &= 69.66 \\ \text{Prob} > \chi^2 &= 0.0000\end{aligned}$$

Figura 3 – Teste de Hausman

Na Figura 3, o resultado do teste de hausman identifica o modelo de efeitos fixos como o mais adequado do que o modelo de efeitos aleatórios para a amostra estudada.

Segunda estimativa. Na segunda estimativa foi considerado o **resultado operacional/folha de pagamento bruto** como variável endógena e **indicadores sociais internos, externos e ambientais** como variáveis exógenas.

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	177
Group variable: grupo	Number of groups	=	59
R-sq: within = 0.3993	Obs per group: min	=	3
between = 0.1019	avg	=	3.0
overall = 0.1151	max	=	3
corr(u_i, Xb) = -0.0555	F(4, 114)	=	18.94
	Prob > F	=	0.0000

ro_fpb	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
i si_fpb	.3916386	.1538811	2.55	0.012	.0868014	.6964758
i se_fpb	.030966	.0070294	4.41	0.000	.0170408	.0448912
amb_fpb	.0085581	.0517381	0.17	0.869	-.0939347	.1110508
i se_fpb L1.	.0560002	.0127494	4.39	0.000	.0307438	.0812567
_cons	-1.684654	1.022666	-1.65	0.102	-3.710547	.3412388
sigma_u	9.0888101					
sigma_e	2.0039014					
rho	.95364207					(fraction of variance due to u_i)

F test that all $u_i = 0$: $F(58, 114) = 44.74$ Prob > F = 0.0000

Figura 4 – Estimativa de efeitos fixos para variável exógena Resultado Operacional

Teste de Hausman (hipótese nula que as estimativas GLS do modelo de efeitos aleatórios são consistentes) apresentou estatística de teste assintótica Qui-quadrado(4) = 82,7349 (p-valor = 4,58548e-017), indicando que o modelo de efeitos fixos é mais adequado também para a segunda estimativa. Os resultados apresentados na Figura 4 demonstram que o teste F é significativo, confirmando a adequação das variáveis exógenas para explicar o resultado operacional.

Na segunda estimativa, das variáveis exógenas defasadas, que também foram consideradas, apenas o coeficiente de **indicadores sociais externos/folha de pagamento bruto** no período t-1 apresentou-se estatisticamente significativo. Nessa nova perspectiva, tanto aumentos nos indicadores sociais internos quanto externos resultaram em impactos positivos nos resultados operacionais da empresa. Os indicadores externos apresentam, também, um impacto retardado em um período sobre o resultado. Esse fato é capturado pelo coeficiente positivo e estatisticamente significativo da variável *ise_fpb L1*.

Devido a utilização no modelo de variáveis defasadas em um período, houve a perda de um período nos dados da amostra (ano de 2005), resultando na diminuição do número de observações de 236, na primeira estimativa, para 177, na segunda. A variação no número de observações ocorreu somente na segunda estimativa por que a variável defasada foi significativa. No primeiro modelo, as variáveis defasadas não apresentaram significância estatística, por isso foram retiradas do modelo, sendo mantido o total de observações.

5 CONCLUSÕES

As análises realizadas na amostra selecionada para esse estudo apresentaram dois resultados sobre a relação entre performance financeira e investimentos sócio-ambientais:

1. Existe relação positiva entre receita líquida e indicadores sociais externos; e
2. Existe relação positiva entre indicadores sociais internos, sociais externos e sociais externos defasados em um período com o resultado operacional.

Estes resultados divergem dos obtidos por Cezar e Junior (2006), que encontraram relação negativa entre os indicadores sociais internos e a performance financeira. É possível que a divergência entre resultados esteja no modo como foram padronizadas as variáveis para acomodar o efeito tamanho; ou também, em função do período estudado e das empresas selecionadas.

No resultado desse estudo, os indicadores sociais externos apresentaram-se significativos nas relações com as duas variáveis exógenas estudadas (receita líquida e resultado operacional). Analisando os itens que compõem os indicadores sociais externos, percebe-se que parte significativa de sua composição é dada pelos tributos recolhidos pelas empresas. Poder-se-ia, portanto, esperar esta relação positiva, já que os tributos recolhidos têm como base de cálculo a receita líquida ou resultado, conforme classificação da empresa.

A relação positiva observada entre os indicadores sociais internos, externos e externos defasados em um período e as variáveis endógenas do modelo vem de encontro com as teorias dos *stakeholders*, dos custos de transação, a visão baseada em recursos, utilizadas para associar positivamente os investimentos em responsabilidade social corporativa e performance financeira. O resultado observado, entretanto, diverge da hipótese do *trade-off*.

O estudo apresentado apresenta uma evolução no estudo das relações entre investimentos sócio-ambientais e performance financeira, uma vez que identifica relações positivas estatisticamente significativas num prazo relativamente curto (quatro anos, quando não utilizadas variáveis defasadas e três anos, quando essas foram utilizadas).

Este estudo apresenta limitações devido aos critérios utilizados pelas empresas para classificar cada uma das contas. Sugere-se que esse mesmo estudo seja realizado em uma série temporal mais longa para averiguar se os mesmos impactos observados nesse estudo dos investimentos sócio-ambientais na performance financeira são verificados em longo prazo.

REFERÊNCIAS

- Arantes, E. (2006) Investimento em Responsabilidade Social e sua Relação com o Desempenho Econômico das Empresas. *Conhecimento Interativo*. São José dos Pinhais. PR. 2 (1), 03-09.
- Ashley, P., Coutinho, R., Tomei, P. (2000). Responsabilidade social corporativa e cidadania empresarial: uma análise conceitual comparativa. *Encontro Anual da Anpad*. Florianópolis. SC.
- Ashley, P. et al. (2002). *Ética e responsabilidade social nos negócios*. São Paulo: Saraiva.
- Balanco Social. Recuperado em 30 julho, 2009, de <<http://www.balancosocial.org.br>>.
- Baltagi, Badi H. (2008). *Econometric analysis of panel data*. Canadá: John Wiley & Sons.
- Becchetti, L.; Di Giacomo, S.; Pinnacchio, D. Corporate Social Responsibility and Corporate Performance: Evidence from a Panel of US Listed Companies. Research Paper Series, 26 (78) dez/2005. Recuperado em 05 agosto, 2009, de <<http://www.ssrn.com>>.
- BNDES. (2000a). Empresas, responsabilidade corporativa e investimento social. *Relato Setorial n. 1, da AS/GESET*, Rio de Janeiro. Recuperado em 07 agosto, 2009, de <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/relato/social01.pdf>.
- BNDES. (2000b). Balanço social e outros aspectos da responsabilidade social corporativa. *Relato Setorial n. 2, da AS/GESET*, Rio de Janeiro. Recuperado em 07 agosto, 2009, de <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/relato/social02.pdf>.
- Borba, P. R.T. (2005). *Relação entre desempenho social corporativo e desempenho financeiro de empresas no Brasil*. Dissertação de mestrado. Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, Brasil. Recuperado em 07 agosto, 2009, de <<http://www.furb.br>>.
- CEZAR, Jesuina F.; JÚNIOR, Annor da Silva. (2008). A Relação entre Responsabilidade Social e Ambiental com o Desempenho Financeiro: Um Estudo Empírico na Bovespa no Período de 1999 a 2006. *II ANPCONT - Os novos paradigmas das Ciências Contábeis*. Salvador, ANPCONT.
- Gujarati, D. (2006). *Econometria Básica*. (Maria José Cyhlar Monteiro, Trans.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Hsiao, C. (2003). *Analysis of panel data*. Cambridge University Press.
- Jensen, Michael C. Value maximization, stakeholder theory and the corporate objective function. *Harvard Business School. Working paper, 1 (1)*. Outubro 2001. Recuperado em 05 agosto, 2009, de <<http://www.ssrn.com>>.
- Machado, M. A. V.; Machado, M. R. (2009). Responsabilidade Social Impacta o Desempenho

Financeiro das Empresas? *IX Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo.

Mackey, A.; Mackey T.; Barney, J. (2005) Corporate Social Responsibility and Firm Performance: Investor Preferences and Corporate Strategies. *Forthcoming in Academy of Management Review*. Recuperado em 05 agosto, 2009, de <<http://www.ssrn.com>>.

Makni, R.; Francoeur, C.; Bellavance, F. (2008). Causality between Corporate Social Performance and Financial Performance: Evidence from Canadian Firms. *Journal of Business Ethics*. Springer 2008. Recuperado em 05 agosto, 2009, de <<http://www.ssrn.com>>.

Ribeiro, Maísa de S. (2006). *Contabilidade Ambiental*. São Paulo: Saraiva.

Rodgers, W.; Choy, H.; Guiral, A. (2008). Do Investors Value a Firm's Commitment to Social Activities? The Moderating Role of Intangibles and the Impact of the Sarbanes-Oxley Act. *31st Annual Congress of the European Accounting Association*. Rotterdam. Recuperado em 05 agosto, 2009, de <<http://www.ssrn.com>>.

Rossi Junior, J. L. (2009). What is the Value of Corporate Social Responsibility? An Answer from Brazilian Sustainability Index. *Journal of International Business and Economics*. Recuperado em 07 agosto, 2009, de <<http://www.ssrn.com>>.

Tinoco, João E. P. (2006). *Balanço Social: uma abordagem da transparência e da responsabilidade pública das organizações*. São Paulo: Atlas.

Tupy, O. (2008). Investimentos em meio ambiente, responsabilidade social e desempenho econômico-financeiro de empresas no Brasil. *Revista de Estudos Politécnicos Polytechnical Studies Review*, VI (10), 073-086.

Williamson, O. (1993). Transaction Cost Economics and Organization Theory. *Journal of Industrial and Corporate Change*. 2, 107-156.