

Investimentos em meio ambiente, responsabilidade social e desempenho econômico-financeiro de empresas no Brasil.

Oscar Tupy¹
tupy@cnpse.embrapa.br

(recebido em 5 de Junho de 2008; aceite em 20 de Setembro de 2008)

Resumo. Este artigo analisa as relações entre variáveis sócio-ambientais e econômico-financeiras. Foi comparado o desempenho econômico-financeiro de empresas cujas ações compõem diferentes índices da bolsa de valores, um deles composto por ações de empresas com práticas sociais e de preservação ambiental (Índice de Sustentabilidade -ISE); o outro, por empresas que não se enquadram nos critérios de seleção sobre práticas sociais e ambientais (IBR-X). O teste T de Student mostrou que as empresas do ISE agregaram mais valor econômico em relação ao ativo total do que as empresas do IBRX ($P < 0,05$). As relações entre investimentos em meio ambiente, responsabilidade social, retorno sobre o patrimônio líquido, valor de mercado e endividamento foram investigadas utilizando-se regressão linear, tomando-se os investimentos em meio ambiente e responsabilidade social como variável dependente nos modelos. As relações não foram estatisticamente significativas ($P > 0,05$).

Palavras-chave: meio-ambiente, responsabilidade social, desempenho econômico financeiro de empresas, valor econômico agregado.

Abstract. This paper aims to investigate the relationships between socio-environmental and economic-financial variables. The economic-financial performance was compared for enterprises which shares are composed of different indices of the stock exchange, one of them composed of shares of enterprises with social practices and of environmental preservation (Sustainability Index – ISE) and the other one composed of enterprises which do not comprise with the selection criteria of social and environmental practices (IBRX). The t test of Student showed that enterprises of the ISE group aggregated more economic value in relation to the total asset than those of the IBRX group ($P < 0.05$). The relationships between investments on environment, social responsibility, return on equity, market value and debt were analysed

¹ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA; Centro Universitário de Araraquara – UNIARA; Universidade Camilo Castelo Branco – UNICASTELO .São Paulo- Brasil.

using a linear regression model with investments on environment and social responsibility as dependent variables. The relationships were not statistically significant ($P > 0,05$).

Keywords: environment, social responsibility, economic-financial performance of enterprises, aggregated economic value.

1 Introdução

As corporações enfrentam, cada vez mais, novos desafios, principalmente nos países em desenvolvimento, devido às exigências dos consumidores, grupos da sociedade organizados e regras comerciais, para o cumprimento de normas éticas, trabalhistas e ambientais em toda a cadeia produtiva.

Para a corporação ter reputação sócio-ambiental é importante, que transmita transparência e confiabilidade nas ações. O reconhecimento da responsabilidade sócio-ambiental pode demonstrar uma administração eficiente, por outro lado, a omissão pode representar um risco à empresa, pois as pressões externas se intensificam cada vez mais e com um número maior de adeptos.

No Brasil, o número de empresas preocupadas com a questão sócio-ambiental cresce consideravelmente. Pesquisas revelam que 67% das empresas da região Sudeste, 55% do Nordeste e 46% do Sul do país realizaram alguma atividade não obrigatória ligada à comunidade ou aos seus funcionários.

Percebe-se assim, claramente, a necessidade da moderna gestão empresarial, que envolve educação, ensinar às empresas a adotar o comportamento ético em todas as interações com a sociedade, o que não é fácil, pois, os conceitos de ética vão além dos limites da lei, incluem-se compromissos com qualidade do produto, valorização dos colaboradores e o respeito aos direitos dos clientes, mesmo que tais características não estejam expressas na legislação. É uma tarefa árdua, mas necessária e viável, uma vez que, apresentando ética nos procedimentos as empresas adquirirão o respeito da sociedade como um todo, e este fator influenciará no sucesso empresarial, como também, abrirá novas perspectivas para a construção de um mundo economicamente mais próspero e socialmente mais justo (Cescon e Oliveira, 2006).

O conceito de sustentabilidade está intrinsecamente relacionado com a questão da responsabilidade social. Compreende às ações da empresa que visam elevar sua produtividade, melhorar seus produtos, métodos de gestão e contribuir para a preservação do meio ambiente.

A sustentabilidade do negócio já é um tema freqüentemente vinculado ao próprio desenvolvimento sustentável, que se apóia em três pilares conhecidos por triple bottom line: desempenho econômico-financeiro, social e ambiental (Arantes, 2006).

As empresas são agentes transformadores que exercem uma influência muito grande sobre os recursos humanos, sociedade e meio ambiente, uma vez que, detêm recursos tecnológicos e econômicos. Devem, portanto, colaborar com a sociedade assumindo posturas éticas, transparência e justiça social. Os empresários necessitam compreender e participar das mudanças estruturais, influenciando positivamente na relação de forças entre as áreas ambiental, econômica e social. Nesta perspectiva, a investigação das relações entre investimento ambiental, responsabilidade social e desempenho econômico-financeiro das empresas é pouco explorada, mas da maior importância, uma vez que, para colocar as ações de responsabilidade sócio-ambiental em prática, as empresas se deparam com custos, onde a relação custo/benefício pode ser positiva, negativa ou nula, influenciando os empresários na decisão de quanto e como investir.

2 Revisão de Literatura

Na literatura pertinente, os resultados dos estudos sobre relações entre investimentos em meio-ambiente e responsabilidade social e desempenho econômico-financeiro de empresas são controvertidos, o que sugere maior atenção por parte da pesquisa.

Freedman & Jaggi (1982) encontraram uma correlação baixa e negativa entre desempenho ambiental e desempenho financeiro de empresas, no curto prazo, o que pode segundo os autores, ser devido aos altos custos de redução da poluição. Esta relação não foi estatisticamente significativa e os autores concluem quanto à inexistência da associação. No entanto, ao analisar a influência do tamanho das empresas, verificaram que, no quartil com as maiores empresas (classificadas tanto pelo total dos ativos quanto pelas vendas), as variáveis mostraram-se negativa e significativamente correlacionadas.

A teoria dos shareholders mostra uma relação negativa entre responsabilidade social e desempenho econômico e argumenta que o alto nível de responsabilidade social resulta em custos adicionais que colocam as empresas em desvantagem econômica em relação a outras empresas que possuem menos ações e práticas de responsabilidade social (Mcguire, Sundgren e Schneeweis, 1988).

Cohen, Fenn e Konar (1997) analisaram dois portfólios de empresas da América do Norte, classificadas como mais ou menos poluentes, com relação às medidas contábeis, retorno sobre os ativos (ROA), retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) e Retorno Ajustado ao Risco. Neste trabalho, tanto o ROA como ROE apresentaram resultados maiores no portfólio de empresas menos poluentes em relação às mais poluentes. Os resultados do retorno ajustado ao risco foram mais contraditórios, ora um portfólio com maior retorno, ora outro. Assim, os autores concluíram que o principal resultado do trabalho foi que as empresas menos poluentes não apresentaram desempenho inferior.

Preston e O'Bannon (1997) correlacionaram o desempenho social e o desempenho financeiro de 67 grandes empresas norte-americanas durante um período de 11 anos. Como medida de desempenho social, adotou-se o índice de reputação de empresas da revista Fortune (com três indicadores de reputação: responsabilidade comunitária e ambiental, habilidade de selecionar e reter bons profissionais e qualidade de produtos/serviços). Para avaliar o desempenho econômico-financeiro, os indicadores utilizados foram: retorno sobre ativos, retorno sobre patrimônio líquido e retorno sobre investimento. Os resultados indicaram relação positiva entre os dois tipos de desempenho. Quanto à questão da causalidade, foram mais fortemente apoiadas as hipóteses de que o desempenho financeiro é antecedente ou contemporâneo do desempenho social.

Análises de regressão e correlação realizadas por Russo e Fouts (1997), mostram que alto desempenho ambiental, está associado com aumento da rentabilidade, sendo que a relação se fortalece em indústrias de setores de maior crescimento. Esse efeito pode ser devido à reputação e à habilidade de influenciar as políticas públicas, de maneira que, confira à empresa vantagem competitiva. O nível de crescimento de um setor modera o relacionamento entre desempenho ambiental e rentabilidade da empresa nesse setor, ou seja, quanto maior o crescimento do setor, maior o impacto positivo do desempenho ambiental na rentabilidade.

Hall e Ricck (1998) examinando o impacto de ações socialmente responsáveis sobre a riqueza dos shareholders encontraram relação positiva entre o anúncio de doações corporativas e preço das ações no dia 0, mas, não no período cumulativo do período -5 para + 5 dias após o anúncio.

Estudo realizado por Karagozoglu e Lindell (2000) utilizando análise de regressão hierárquica e correlações, para diversas características organizacionais direcionadas à gestão ambiental como: inovação, regulamentação, tamanho da organização, vantagem ambiental competitiva e desempenho econômico-financeiro, concluíram que existe um relacionamento positivo entre inovação ambiental e vantagem competitiva ambiental, mas o efeito da regulamentação não foi considerado significativo. Os autores citam ainda, a importância da pró-atividade para se conseguir vantagem ambiental competitiva.

Alberton (2004) comparou o retorno das ações e dos indicadores econômico-financeiros de empresas brasileiras antes e após a certificação pela NBR ISO 14001, individualizada por empresa e pelas médias da amostra. De acordo com os resultados obtidos não foram verificados retornos anormais devido à certificação, concluindo que a certificação ambiental ISO 14001 efetivamente não possui, no mercado brasileiro, conteúdo informacional significativo para os investidores brasileiros.

Al-Tuwajri et al.(2004) examinando uma amostra de 198 firmas do Standard & Poor's encontrou uma associação positiva e estatisticamente significativa entre retorno de mercado e reciclagem de materiais tóxicos de empresas que reciclavam os resíduos em maior proporção do total gerado. De modo semelhante, Tsoutsoura

(2004) utilizando dados do S & P 500 de 1996 a 2000, testou o sinal da relação entre a responsabilidade social das empresas e o desempenho econômico-financeiro. Os resultados indicaram que o sinal da relação é positivo e significativo estatisticamente, apoiando a perspectiva de que o desempenho empresarial socialmente responsável pode ser associado a uma série de benefícios.

Guenster et al. (2005) identificaram relações positivas entre ecoeficiência (firmas que utilizam poucos recursos como, água, ar, óleo, carvão e outros recursos naturais limitados) e o Q de Tobin, mas não entre ecoeficiência e retorno sobre os ativos. Os resultados sugerem que as companhias não estão diante de um trade-off entre ecoeficiência e desempenho econômico - financeiro.

No Brasil, Arantes (2006) empregando análise gráfica constatou que as ações integrantes do Fundo ABN AMRO ETHICAL e do índice geral Bovespa (IBOVESPA) no período de Outubro/2001 a Dezembro/2005 valorizaram, respectivamente, 267% e 237% .

Em Portugal, Cortez e Roque (2006) avaliaram a relação entre a divulgação da informação ambiental e o desempenho econômico-financeiro de 35 empresas cotadas no mercado de capitais em Portugal, sugerindo os resultados, que as empresas que não divulgam informação ambiental têm um desempenho financeiro – rentabilidade, risco e rentabilidade ajustada ao risco, superior às empresas que o fazem. Em particular, as empresas, que apresentam melhor divulgação das ações ambientais, divulgando informação ambiental qualitativa e quantitativa, são as que apresentam pior desempenho econômico-financeiro. Contudo, as diferenças encontradas com relação ao desempenho econômico- financeiro, não foram estatisticamente significativas.

Rezende (2006), com base nos resultados originados pelas investigações empíricas realizadas por meio do teste-T de Student e do teste não-paramétrico de Mann-Whitney, confirmam a hipótese de que os fundos brasileiros de investimento socialmente responsáveis não possuem melhor rentabilidade que outros fundos de ações, porém, as empresas integrantes desses fundos possuem melhor performance (risco versus retorno), do que as outras empresas pesquisadas, integrantes do Ibovespa. Apesar das empresas consideradas socialmente responsáveis, de acordo com os critérios de seleção dos fundos SRI possuírem melhor desempenho, esse resultado pode ser influenciado por diversos fatores, tais como: nível de liquidez, tamanho das empresas e do setor em que atuam, dentre outros.

Olfá e Ezzedine (2007), afirmam que a responsabilidade social empresarial está positivamente correlacionada com o desempenho financeiro, porém, deve-se observar o tamanho da empresa e a marginalidade da responsabilidade social. Gestores podem ser encorajados a participar mais no aspecto social, porque esse investimento não só é portador de lucratividade para a empresa como ao mesmo tempo, contribui para o bem - estar social.

Recentemente, Burnett e Hansen (2008) investigaram o relacionamento entre desempenho ambiental e eficiência produtiva de empresas do setor de energia

elétrica dos Estados Unidos da América, revelando os resultados que fábricas menos poluidoras foram mais eficientes do que fábricas mais poluidoras. Os autores recomendam que novos estudos sejam realizados com outras indústrias, que não a de energia elétrica, em busca de mais evidências empíricas sobre o tema.

Da literatura acima, pode-se, concluir que os resultados são contraditórios, o que demanda a realização de novos estudos. Este trabalho, portanto, tem por objetivo contribuir com informações adicionais sobre o tema.

3 Metodologia

Descrição dos dados - Os dados utilizados neste trabalho foram obtidos de empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo – Brasil, compondo dois índices, o IBR-X (amostra com 46 empresas) e o Índice de Sustentabilidade - ISE (amostra com 27 empresas). Os dados sobre investimentos em responsabilidade social e meio ambiente foram obtidos de uma amostra composta por 36 empresas, cujos balanços sociais foram disponibilizados nos relatórios anuais, muitas delas denominadas pela Bolsa de Valores de São Paulo de “Em Boa Companhia”. O ISE é o índice de sustentabilidade formado somente por empresas que atendem quesitos de responsabilidade social e ambiental definidos segundo critérios específicos propostos pelo Instituto *Ethos* e Fundação Getúlio Vargas - Brasil.

Análise dos dados - As variáveis de desempenho econômico-financeiro utilizadas neste estudo foram: o EVA, indicador do valor econômico agregado pelas empresas sobre o patrimônio líquido, adaptado de Stewart (2005), o valor de mercado das empresas (VM), ou seja, o valor das suas ações em bolsa, o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), ou seja, a relação lucro líquido/patrimônio líquido e a relação entre o endividamento (E)(capital de terceiros) e patrimônio líquido (E/PL). Empregou-se o teste T de *Student* para média de duas amostras com variâncias diferentes, para comparação do desempenho econômico-financeiro das empresas que compõem a amostra do IBR-X e das empresas que compõem o ISE. Foram realizadas análises de regressão linear simples, para avaliar as relações entre valor de mercado das empresas (VM), lucro líquido (LL), patrimônio líquido (PL), endividamento (E), ativo total (capital total investido na empresa) e investimentos em meio ambiente e responsabilidade social (IMARS) como proporções do patrimônio líquido e do ativo total.

Os modelos empregados para análise de regressão são apresentados pelas equações (1) e (2) a seguir.

$$IMARS_i / AT_i = \beta_0 + \beta_1 VE_i / AT_i + e_i \quad (1)$$

Em que,

IMARS representa os investimentos em meio ambiente e responsabilidade social da *i-ésima* empresa normalizada pelo *i-ésimo* Ativo Total;

β_0 e β_1 representam os parâmetros desconhecidos do modelo;

VE_i / AT_i representa a variável econômica da *i-ésima* empresa normalizada pelo *i-ésimo* ativo total; e

e_i é o erro aleatório para a *i-ésima* empresa.

$$IMARS_i / PL_i = \beta_0 + \beta_1 VE_i / PL_i + e_i \quad (2)$$

Em que,

IMARS representa os investimentos em meio ambiente e responsabilidade social da *i-ésima* empresa normalizada pelo *i-ésimo* Patrimônio líquido;

β_0 e β_1 representam os parâmetros desconhecidos do modelo;

VE_i / PL_i representa a variável econômica da *i-ésima* empresa normalizada pelo *i-ésimo* patrimônio líquido; e

e_i é o erro aleatório para a *i-ésima* empresa.

O EVA foi obtido utilizando-se a equação (3) a seguir:

$$EVA = LL - (CCP * PL) \quad (3)$$

Em que:

LL = Lucro líquido

CCP = Custo do capital próprio

PL= Patrimônio líquido

Tomou-se como referência do custo do capital próprio, a taxa de juros básica da economia brasileira, de 11,25% (Março/2008) em lugar do Modelo de Precificação de Ativos (CAPM), conforme preconizado nos Manuais de Finanças. O prêmio de

risco e a taxa livre de risco no Brasil são muito elevados superestimando o custo do capital próprio, o que leva a valores negativos de EVA para a maioria das empresas analisadas.

4 Resultados empíricos

As estatísticas descritivas das amostras constam dos Quadros 1 e 2. Em termos de lucro líquido, patrimônio líquido e ativo total, as maiores médias foram obtidas das empresas classificadas como de “Boa Companhia”, muitas delas com inserção no ISE, seguidas pelas empresas do ISE e por último pelas empresas do IBR-X. No Quadro 2 são apresentadas ainda as estatísticas referentes as variáveis VM, IMARS e E/PL .

Na literatura, como visto acima, os resultados são divergentes em alguns estudos, quanto as relações entre variáveis sócio-ambientais e desempenho econômico - financeiro de empresas. Alguns destes resultados evidenciam desempenho econômico - financeiro superior de empresas consideradas ambiental e socialmente responsáveis, quando comparadas com empresas que não investem em responsabilidade social e meio ambiente. Outros resultados evidenciam a ausência de trade-offs e a superioridade econômico-financeira das empresas que não investem em meio ambiente e responsabilidade social (Freedman e Jaggi (1982), Cohen, Fenn e Konar (1997), Russo e Fouts (1997), Hall e Ricck (1998), Alberton (2004), Tsoutsoura (2004), Guenster et al. (2005), Arantes (2006), Cortez e Roque (2006) e Rezende (2006).

Quadro 1 – Estatísticas descritivas das variáveis econômico-financeiras das empresas componentes do IBRX e do ISE (R\$ milhões).

IBRX			
	LL	PL	AT
Média	712,74	5.074,74	9.157,76
Desvio- padrão	2.031,61	12.792,18	20.308,30
Valor mínimo	9,54	48,98	282,87
Valor máximo	13.431,00	77.835,79	100.152,00
ISE			
Média	1.734,56	6.716,30	12.270,67

Desvio-padrão	4.996,80	18.756,25	33.781,35
Valor mínimo	17,77	37,86	176,27
Valor máximo	26.063,17	99.382,33	179.614,55

Fonte: dados da pesquisa

Quadro 2 – Estatísticas descritivas das variáveis econômico-financeiras das empresas classificadas com de Boa Companhia pela BOVESPA.

Medidas	R\$ milhões					E/PL
	LL	PL	VM	AT	IMAR S	
Média	1.842, 65	9.886, 88	30.789, 37	21.768, 57	193,0 4	1,47
Desvio-padrão	4.984, 53	21.64 6,87	77.987, 37	44.879, 98	390,9 2	1,19
Valor mínimo	74,68	435,5 3	1.060,1 5	1.325,4 1	3,00	0,09
Valor máximo	25.918 ,92	97.53 0,65	386.60 9,18	210.53 8,13	1.950, 47	5,51

Fonte: Dados da Pesquisa

No presente trabalho, as empresas que formaram a amostra do ISE agregaram mais valor ($p < 0,05$), com base no conceito EVA para cada R\$ 1,00 investido em ativos (ativos totais) do que as empresas que formaram a amostra do IBR-X (empresas que não preencheram os quesitos necessários à participação no ISE), conforme demonstrado pelo teste T de Student. Contudo, as diferenças não foram estatisticamente significativas ($P > 0,05$) entre empresas do ISE e do IBR-X, do ponto de vista do retorno sobre o patrimônio líquido, do valor econômico agregado sobre o patrimônio líquido e do endividamento sobre o patrimônio líquido. Também, não foram observadas diferenças significativas entre valor de mercado das empresas do ISE e do IBR-X, apesar da superioridade das empresas pertencentes ao ISE em relação às do IBR-X para as variáveis econômicas - financeiras em questão, com exceção do endividamento sobre o patrimônio líquido (Quadro 3).

No Quadro 3 observa-se que o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) de 36,37% para as empresas do ISE foi maior do que o ROE das empresas do IBR-X de 31,39%, observa-se também que o EVA/PL foi maior para as empresas do ISE sendo o retorno igual a 25,12% contra 20,18% obtidos pelas empresas do IBR-X. O mesmo ocorreu com o valor de mercado, 9,12 vezes maior do que o patrimônio

líquido para as empresas do ISE, contra 6,14 vezes das empresas do IBR-X.. Com relação ao endividamento sobre o patrimônio líquido (E/PL) as empresas do ISE mostraram-se mais endividadas em valor equivalente a 2,36 vezes o patrimônio líquido, contra 1,75 vezes das empresas do IBR-X . Estas diferenças não foram consideradas estatisticamente significativas ($P > 0,05$). Contudo, o valor econômico agregado (EVA) sobre os ativos de 9,27% para as empresas do ISE e de 3,49% para as empresas do IBRX foram estatisticamente significativos ($P < 0,05$).

As análises de regressão não evidenciaram relações estatisticamente significativas ($P > 0,05$) entre investimento em meio-ambiente e responsabilidade social (IMARS) e variáveis indicadoras de desempenho econômico financeiro, quando expressas como proporções do ativo total e do patrimônio líquido das empresas (Quadro 4). Estes resultados corroboram parte dos resultados obtidos por diversos autores na literatura, entre eles, Preston e O'Bannon (1997), Cohen, Fenn e Konar (1997), Tsoutsoura (2004) e Al-Twajiri El al. (2004) todos relatando evidências significativas entre desempenho ambiental de empresas e desempenho econômico-financeiro, outros, como por exemplo, Resende (2006) e Cortez e Roque (2006) não constataram evidências positivas entre desempenho ambiental e desempenho econômico- financeiro das empresas analisadas conforme as metodologias empregadas.

Quadro 3 – Valor do teste-t para duas amostras pressupondo variâncias diferentes para empresas do ISE e IBRX com relação ao ROE, EVA/PL, EVA/ATIVO, VM/PL e E/PL.

VARIÁVEIS	ÍNDICES	Média	erro-padrão	estatistic t	P(T<=t) bi-caudal
ROE	IBRX	0,3139	0,1363	0,2836	0,7776
	ISE	0,3637	0,1107		
EVA/ATIVO	IBRX	0,0349	0,0104	2,5661	0,0140
	ISE	0,0927	0,0200		
EVA/PL	IBRX	0,2018	0,1363	0,1281	0,7793
	ISE	0,2512	0,1107		
VM/PL	IBRX	6,1472	1,0356	0,7493	0,4601
	ISE	9,1157	3,4596		
E/PL	IBRX	1,7583	0,5828	0,4003	0,6914
	ISE	2,3618	1,3905		

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 4 – Análise de regressão entre investimentos em meio ambiente - responsabilidade social e desempenho econômico-financeiro de empresas.

Variáveis	IMARS/AT				IMARS/PL			
	LL/AT	PL/AT	VM/AT	E/AT	LL/PL	AT/PL	VM/PL	E/PL
Coefficientes	- 0,0078	0,022 4	- 0,0027	- 0,0224	- 0,0286	0,0041	- 0,0016	0,0041
Erro- padrão	0,0544	0,021 2	0,0032	0,0211	0,0663	0,0088	0,0032	0,0088
Valor-P	0,8872	0,299 1	0,4056	0,2991	0,6686	0,6461	0,6189	0,6461

Fonte: Dados da pesquisa

No Quadro 5 são apresentados os investimentos realizados pelas empresas em meio ambiente e responsabilidade social como um percentual dos seus ativos totais e patrimônios líquidos, assim como, os seus patrimônios líquidos e ativos totais. Percebe-se uma superioridade de algumas empresas de produção e distribuição de energia (Rede Energia, Neoenergia) em relação às demais. A Sanepar, empresa de saneamento do Estado do Paraná e a Cia Souza Cruz também investiram de forma diferenciada em relação às demais. A Natura fabricante de cremes, perfumes e cosméticos, superou em investimentos, empresas como Petrobrás e Vale do Rio

Doce, esta última com grandes investimentos em publicidade e propaganda dos seus feitos sociais e ambientais.

As empresas de Papel e Celulose investiram muito pouco em meio ambiente e responsabilidade social apesar dos danos ambientais produzidos, podendo-se dizer o mesmo da CSN (Companhia Siderúrgica Nacional). Contudo, foge do escopo deste trabalho discutir a magnitude dos investimentos das empresas em meio-ambiente e responsabilidade social, o que poderá ser motivo de estudos posteriores. A proposta do presente trabalho foi a de avaliar apenas as relações entre investimentos em meio-ambiente e responsabilidade social das empresas e o seu desempenho econômico-financeiro.

Com relação a variáveis que podem influir na relação entre desempenho ambiental e econômico-financeiro de empresas a de se levar em conta as particularidades setoriais, setores com indústrias mais poluentes e outros com indústrias menos poluentes, regulação e intensidade de políticas públicas, contudo, neste trabalho procurou-se apenas averiguar a existência de relações entre variáveis ambientais e econômico-financeiras.

5 - Conclusões

Com base nas análises realizadas neste trabalho pode-se concluir que não existem relações estatisticamente significativas ($P > 0,05$) entre variáveis econômico-financeiras e sócio-ambientais. Contudo, novos trabalhos envolvendo maior número de empresas devem ser considerados. As relações de causalidade entre variáveis sócio-ambientais e econômicas devem ser investigadas. Por outro lado, nenhum resultado de pesquisa evidenciou que investimentos em meio-ambiente e responsabilidade social sejam relacionados negativamente com variáveis econômicas, o que pode indicar a ausência de trade-offs. Entretanto, tem-se que ponderar a magnitude dos investimentos em meio-ambiente e responsabilidade social frente à magnitude das variáveis econômicas financeiras. Com relação as limitações encontradas à realização deste estudo deve-se mencionar a escassez de informações disponibilizadas pelas empresas brasileiras, sendo que, a maioria das empresas com ações em bolsa não publicam ainda o seu balanço social.

Quadro 5 – Investimentos em meio ambiente e responsabilidade social como
porcentagem do ativo total e do patrimônio líquido por empresa.

Empresas	IMARS/PL (%)	IMARS/AT (%)	AT (R\$ Milhões)	PL(R\$ Milhões)
ALL	0,18	0,09	4.907,85	2.446,49
Aracruz Celulose S/A	0,34	0,18	9.253,38	4.879,51
Braskem	0,22	0,06	15.862,71	4.447,51
Cataguases - Leopoldina	6,02	0,92	2.835,61	435,53
CCR	0,29	0,25	1.768,29	1.566,36
Celesc	0,25	0,19	1.576,25	1.205,98
CEMIG	1,68	0,54	23.208,72	7.522,45
Coelce	5,55	6,49	2.510,60	2.934,24
Cia Vale do Rio Doce	1,54	0,49	123.009,00	39.098,00
Copel	0,66	0,28	4.014,18	1.689,29
CSN	0,43	0,10	25.028,30	6.124,14
CPFL Energia	1,65	0,57	14.048,78	4.866,28
Cyrela Brasil Realty	0,62	0,56	2.128,28	1.948,55
Duke Energy	2,63	1,67	3.364,13	2.130,88
ELEKTRO	1,69	0,55	3.271,85	1.060,15
Eletrobrás	0,64	0,41	121.891,64	77.835,79
Eletropaulo	0,93	0,18	11.211,34	2.196,05
Embraer	0,43	0,13	16.291,76	5.040,61
Gerdau	1,28	0,99	12.957,36	9.964,64
Grupo Pão de Açúcar	0,73	0,37	9.453,40	4.842,10
Neoenergia	14,65	6,89	13.225,16	6.217,93
Natura Cosméticos S.A	3,59	1,76	1.325,41	650,98
OHL Brasil S.A	0,53	0,18	1.893,30	658,11
Petrobrás	2,00	0,93	210.538,13	97.530,65
Rede energia	22,98	6,41	8.958,47	2.497,52
Sanepar	20,34	11,43	4.156,88	2.335,55
Souza Cruz S.A	11,30	4,80	3.959,50	1.680,70
Suzano Papel e Celulose	0,18	0,08	9.677,28	4.035,18
TAM Linhas Aéreas	1,78	1,22	2.117,83	1.449,39
USIMINAS	1,38	0,76	18.975,49	10.418,03
VCP - Votorantim Cel. e Papel	0,08	0,04	9.430,25	5.118,72
WEG	0,46	0,19	3.743,20	1.552,72

Fonte: Dados da Pesquisa

Referências Bibliográficas

- Alberton, A. (2003), “Meio ambiente e desempenho econômico-financeiro: o impacto da ISO 14001 nas empresas brasileiras”. *Tese (Doutorado)*, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis 2003.
- Al-Tuwajri, A.S.; Christensen, T.E. & Hughes, K.E. (2004), The relations among environmental disclosure, environmental performance, and economic performance: a simultaneous equations approach. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 29, p.447-471.
- Arantes, E. (2006), “Investimento em Responsabilidade Social e sua relação com o desempenho econômico das empresas”. *Conhecimento Interativo*, Jan./Jun. vol. 2, n. 1, p. 03-09.
- Burnett, R. D. e Hansen, D.R. (2008), Ecoefficiency: Defining a role for environmental cost management. *Accounting, Organizations and Society*, vol.33, p. 551-581.
- Cescon, D.A.; Oliveira, R.B. (2006), “Responsabilidade Social Corporativa: Ética e Cidadania”. Anais III EPEGE, ISSN 1808-96, Ponta Grossa Disponível em: http://www.pg.cefetpr.br/epege/art_aprovados.php
- Cohen, M.A.; Fenn, S.A.; KONAR, S. (1997), “Environmental and financial performance: are they related?”. Vanderbilt University, Nashville, TN, May, *Working paper*. 25 p.
- Cortez, M.C.; Roque, V. (2006), “A divulgação de informação ambiental e a performance financeira das empresas cotadas em Portugal”. *Revista de Estudos Politécnicos*, vol III, n.5/6, Portugal 119-143 ISSN:1645-9911.
- Freedman, M.; Jaggi, B. (1982), “Pollution disclosures, pollution performance and economic performance”. *Omega The International Journal of management Science*, vol.10, n.2, p. 167-176.
- Guenster, N.; Derwall, J.; Bauer, R. e Koedijk, K. (2005), “The economic value of corporate eco-efficiency”. Academy of Management Conference Paper. Jul.
- Hall, P. L. e Ricck Robin. (1998), The effects of positive corporate social actions on shareholder wealth”. *Journal of Financial and strategic decisions*. Vol II, n. 2.
- Karagozoglú, N.; Lindell, M. (2000), “ Environmental mangement: testing the win-win model”. *Journal of Environmental Planning and Management*, vol.43 n. 6, p.817-829.
- Lavorato, M. L. A. (2000), “As vantagens do Benchmarking Ambiental”. *Revista Produção On Line*. Universidade de Santa Catarina, ISSN 1676 – 1901, vol. 4, n. 2, Maio.
- Mcguire, J.B.; Sundgren, A. Schneeweis, T. (1988), “Corporate social responsibility and firm financial performance”. *Academy of Management Journal*, v.31, n.4, p.854-872.
- Preston, L. O’bannon, D. (1997), “The corporate social-financial performance relationship”. *Business & Society*, Dec. v. 36, n.4, p.419-429.
- Olfá Z. B, Ezzedinne, B. (2007), “Responsabilité sociétale des entreprises et performance financière: le cas des entreprises tunisiennes cotées”. *XVIème Conférence Internationale de Management Stratégique, Montréal*. Juin 6-9.
- Rezende, I. A. C. (2006), “Análise da Rentabilidade e performance dos investimentos socialmente responsáveis: um estudo empírico no mercado brasileiro”. *Dissertação*, FUCAPE Fundação Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças, Vitória.
- Russo, M. V.; Fouts, P.A. (1997), “A Resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability”. *Academy of Management Journal*, vol. 40, n. 3, p. 534-559.
- Stewart, III, G. B. (2005), “Em busca do Valor”. Porto Alegre/RGS/BRASIL. Editora Bookman.
- Tsoutsoura, M. (2004), “Corporate Social Responsibility and Financial Performance”. University of California, Papers; disponível em <http://repositories.cdlib.org/wps.7>. Acessado em 14/08/2007.