

A RELAÇÃO ENTRE SETOR ECONÔMICO E INVESTIMENTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS

Márcia Reis Machado
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Márcio André Veras Machado
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Ariovaldo dos Santos
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

RESUMO

Fundamentado na teoria da legitimação, este estudo objetiva averiguar se o volume de investimentos sociais e ambientais efetuados pelas empresas difere de setor para setor, uma vez que se supõe que cada setor tem características distintas e, conseqüentemente, exigências diversificadas quanto à sua postura frente à sociedade. Baseado em uma abordagem empírica, a pesquisa é classificada, quanto aos objetivos propostos, como exploratória e descritiva, e quanto às técnicas utilizadas, como bibliográfica e documental. A métrica utilizada na análise corresponde à parcela média dos últimos três anos da receita líquida destinada a tais investimentos, sendo as informações necessárias extraídas do banco de dados do Ibase. Quanto à classificação dos setores, recorreu-se aos critérios utilizados pela Bolsa de Valores de São Paulo – Bovespa. Fizeram parte da amostra 212 empresas, pertencentes a nove setores da economia, correspondendo a um total de 376 balanços sociais referentes ao período de 2005 a 2007. Para a análise de dados, recorreu-se às técnicas multivariadas MANOVA e Homals. Atendido todos os pressupostos necessários para a validação da MANOVA, verificou-se diferença nos investimentos sociais e ambientais entre os setores, ao nível de significância de 1%. Com base no mapa perceptual, foi possível observar algumas associações entre os setores e os investimentos sociais e ambientais.

Palavras-chave: Investimentos sociais e ambientais, setor econômico, teoria da legitimação

1. Introdução

Algum tempo atrás, uma empresa que se instalava em uma determinada localidade já estava cumprindo sua responsabilidade social, uma vez que gerava empregos, proporcionava o desenvolvimento para a região e garantia condições mínimas de sobrevivência para a população local. Hartman, Rubin e Dhanda (2007, p. 373) enfatizam o conceito de corporação de Ambrose Bierce, em 1906: “um dispositivo ingênuo para obter lucro individual sem responsabilidade individual” (tradução livre).

Nos dias atuais, gerar empregos, proporcionar o desenvolvimento e garantir a sobrevivência da comunidade local são vistos como obrigação de toda e qualquer empresa para com a sociedade. Mas, espera-se, também, que as empresas tenham cuidado com o meio ambiente, proporcionem melhores condições de trabalho para seus empregados, por meio de benefícios voluntários, e se engajem em projetos sociais. Fundamenta-se tal afirmação pela existência de inúmeros prêmios e selos concedidos às empresas que adotam práticas de responsabilidade social, bem como *rankings*, que classificam as empresas, por exemplo, quanto às melhores condições proporcionadas aos funcionários.

Salienta o Instituto de Governança Corporativa do Brasil – IBGC que a função social da empresa deve “incluir a criação de oportunidades de emprego, qualificação e diversidade

da força de trabalho, estímulo ao desenvolvimento científico, melhoria da qualidade de vida por meio de ações educativas, culturais, assistenciais e de defesa do meio ambiente” (DIAS FILHO, 2007, p.1-2).

Existe uma tendência crescente de que as empresas passem a adotar posturas responsáveis perante aos impactos que possam proporcionar à estrutura social do sistema no qual elas administram seus negócios (HARTMAN; RUBIN; DHANDA, 2007).

Atrelado à mudança de conceitos quanto à função social das empresas, a mídia tem dado bastante destaque às questões relacionadas à responsabilidade social corporativa e tem influenciado a opinião pública quanto às atividades que possam ser consideradas social e ambientalmente irresponsáveis, motivando discussões sobre o tema.

Diante disso, muitos estudos têm sido desenvolvidos no intuito de analisar as práticas das empresas, no que diz respeito às questões relacionadas à responsabilidade social corporativa, especialmente, quanto à evidenciação de informações sociais e ambientais. Tal fato justifica-se, também, pelo aumento do volume da evidenciação social e ambiental por parte das empresas (GRAY; KOUHY; LAVERS, 1995).

Dentre as pesquisas desenvolvidas nessa área, com destaque para as que tentam averiguar os motivos que levam as empresas a evidenciar informações de natureza social e ambiental, grande parte delas foi fundamentada na teoria da legitimação (DEEGAN, 2002; PATTEN; CHO, 2002; O'DONOVAN, 2002; CAMPBELL; CRAVEN; SHRIVES, 2003).

A teoria da legitimação está relacionada a um fictício contrato social, no qual cada um dos integrantes de uma sociedade deve cumprir seu papel, tendo direitos e obrigações. Dessa forma, cabe as empresas atenderem às expectativas dos integrantes do sistema social em que operam, para ganhar, manter ou recuperar legitimidade, permitindo atingir seus objetivos.

Nesse contexto, objetiva-se averiguar se o volume de investimentos sociais e ambientais efetuados pelas empresas difere de setor para setor, uma vez que se supõe que cada setor tem características distintas e, conseqüentemente, exigências diversificadas quanto à sua postura frente à sociedade.

Além dessa, o presente artigo contempla quatro partes. A seguir encontra-se a revisão da literatura. Em seguida, apresenta-se a metodologia, seguido da análise dos dados. Por fim, encontram-se as considerações finais.

2. Revisão da Literatura

2.1. Teoria da Legitimação

A teoria da legitimação tem suas raízes na idéia de um contrato social entre a empresa e a sociedade e está baseada na idéia de que para continuar operando prosperamente, as empresas têm que agir dentro do que a sociedade identifica como comportamento socialmente aceitável (O'DONOVAN, 2002). Acrescenta Magness (2006) que a sobrevivência e crescimento de uma companhia dependem de sua habilidade para entregar fins desejáveis, distribuir benefícios econômicos, sociais, ou políticos aos grupos dos quais deriva seu poder.

Perrow (1970) *apud* Taylor e Shan (2007) define legitimidade como uma percepção generalizada ou suposição de que as ações de uma entidade são desejáveis, próprias, ou adequadas a um sistema social que envolve normas, valores, crenças e definições.

Para atingir a legitimidade, é possível que as empresas adotem certos procedimentos, não porque acreditem na eficiência deles, mas porque a sociedade entende que tais mecanismos são eficazes e, por isso, impõe-lhes o dever de observá-los. Desse modo, supõe-

se que empresas de setores diferentes tenham exigências diferenciadas, conseqüentemente, adotem posturas, também, diferentes quanto à política de investimento social e ambiental.

O *status* de legitimidade de uma empresa pode ser difícil de ser estabelecido, dado que essa legitimidade está baseada em percepções sociais e de valores que podem e mudam com o passar do tempo (O'DONOVAN, 2002).

Por fim, salientam Campbell, Craven e Shrives (2003) que teorias são abstrações da realidade e precisam ser interpretadas e utilizadas dentro de determinado contexto.

2.2. Balanço Social

Balanço social é o conjunto de informações que tem como principal objetivo mostrar em que grau se encontra o envolvimento da empresa em relação à sociedade que a acolheu. Segundo Gray (1995), é parte de um diálogo entre a companhia e seus *stakeholders*.

Para Tinoco (1984, p.10), “balanço social é um instrumento de gestão e de informação que visa reportar informações de cunho econômico e social do que aconteceu e acontece numa entidade, aos mais diferentes usuários, dentre estes os assalariados”.

Observa-se que os conceitos mencionados enfatizam o balanço social não apenas como um instrumento para apresentar o desempenho social da entidade, mas também como o desempenho econômico e a sua relação com a sociedade e o meio interno e externo.

O balanço social possui pelo menos quatro vertentes, a saber: a do valor adicionado, a de recursos humanos, a de recursos ambientais e a das relações com a sociedade. Essas vertentes podem apresentar-se isoladamente ou em conjunto.

O valor adicionado representa a riqueza que a empresa agregou aos insumos de sua produção, adquiridos e pagos a terceiros, incluindo os valores relativos às despesas de depreciação (SANTOS, 1999). O balanço de recursos humanos deve compreender: estatísticas de trabalho, remuneração e benefícios concedidos e gastos com treinamento de funcionários. O balanço ambiental deve demonstrar a postura da empresa em relação aos recursos naturais. E a quarta vertente, evidenciar o que a empresa faz em termos de benefícios sociais (IUDÍCIBUS; MARTINS; GLELBCKE, 2007).

“Os principais modelos adotados pelas empresas brasileiras para a elaboração do balanço social são disponibilizados pelo Instituto Ethos e pelo Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase)” (MILANI FILHO, 2008), sendo este utilizado na coleta de dados do presente estudo.

2.3. Investimentos Sociais

Segundo Milani Filho (2008), investimento social privado é um conceito que apresenta diversas interpretações, mas é caracterizado, basicamente, pela transferência voluntária de recursos de empresas privadas para projetos sociais, monitorados ou não, ambientais e culturais de interesse público.

Observa-se pela caracterização de investimento social privado levantada por Milani Filho (2008) o aspecto da ação voluntária. Entende-se, também, que a responsabilidade social está relacionada ao livre-arbítrio, logo encargos sociais compulsórios e tributos não devem ser considerados como investimentos decorrentes da responsabilidade social das empresas, mas encargos obrigatórios decorrentes da própria atividade empresarial.

No entanto, o estudo objetiva averiguar a relação existente entre a contribuição efetuada pelas empresas aos colaboradores, comunidade e meio ambiente, por meio dos

investimentos sociais e ambientais, e o setor econômico. Desse modo, presume-se que, mesmo obrigatórios, os encargos sociais compulsórios e tributos são destinados (ou deveriam) à melhorias sociais, assim serão, também, considerados como investimentos sociais.

Os investimentos sociais internos incluem os voluntários e obrigatórios efetuados pelas empresas que têm por fim beneficiar seus empregados, dentre eles: alimentação, encargos compulsórios, previdência privada, saúde, educação, cultura, capacitação e desenvolvimento profissional, creches ou auxílio-creche e participação nos lucros ou resultados.

Os investimentos sociais externos referem-se a todos os investimentos feitos pela empresa que beneficiem à sociedade. Estão inclusos os tributos obrigatórios, uma vez que estes são pagos pelas empresas aos governos federais, estaduais e municipais, para que possam propiciar à sociedade educação, saúde, saneamento e outros.

Os investimentos ambientais são efetuados pelas empresas para compensar seus impactos ambientais, preservar e melhorar a qualidade do meio ambiente. Muito embora alguns desses investimentos possam ser considerados como inerentes à atividade empresarial, ou seja, necessários para a continuidade do negócio, por não serem obrigatórios, não deixam de ser considerados como decorrentes da responsabilidade social.

Quanto aos estudos que já analisaram a relação entre tais investimentos e os setores econômicos, Brammer, Brooks e Pavelin (2006) observaram que o desempenho social varia significativamente entre os setores. Segundo os autores, isso é esperado, tendo-se em vista que alguns setores têm alto impacto ambiental, logo o desempenho ambiental pode ser mais importante nesses setores. Em outros, o tratamento aos empregados irá, provavelmente, receber maior importância. Para empresas onde a reputação da marca é crucial, o desenvolvimento de trabalhos voluntários e comunitários pode proporcionar maior impacto que os demais aspectos da responsabilidade social corporativa.

Na pesquisa realizada pelos referidos autores, envolvendo 451 empresas pertencentes a dez setores da economia do Reino Unido, os setores de utilidades e materiais básicos receberam os maiores escores, ou seja, apresentaram maior volume de investimento nas três dimensões de responsabilidade social pesquisada, quais sejam: meio ambiente, comunidade e empregados. Os setores de pior desempenho foram tecnologia da informação, consumo cíclico e indústria geral (BRAMMER; BROOKS; PAVELIN, 2006).

3. Proceder Metodológico

3.1. Tipologia da Pesquisa

A tipologia do estudo adotada baseia-se, predominantemente, em uma abordagem empírica. Em função dos objetivos propostos, a pesquisa é classificada como exploratória e descritiva. As técnicas utilizadas classificam a pesquisa como bibliográfica e documental.

3.2. Variáveis

As variáveis estudadas, investimento social interno, externo e ambiental, foram extraídas dos balanços sociais disponibilizados no banco de dados constante no *site* do Ibase - www.balancosocail.org.br. Uma vez que o estudo é referente às empresas das mais diversas atividades e tamanho, optou-se por não utilizar os investimentos pelo seu valor bruto, mas como um índice, calculado com base na receita líquida das empresas, obtida, também, no mesmo banco de dados, bem como a utilização da média dos últimos três anos (2005, 2006 e

2007) para todas as variáveis. Desta forma, a métrica utilizada corresponde à parcela média dos últimos três anos da receita líquida destinada a tais investimentos:

$$PISI = \frac{ISI}{RL}$$

$$PISE = \frac{ISE}{RL}$$

$$PIA = \frac{IA}{RL}$$

onde:

PISI = parcela média da receita líquida destinada a investimentos sociais internos;

PISE = parcela média da receita líquida destinada a investimentos sociais externos;

PIA = parcela média da receita líquida destinada a investimentos ambientais;

ISI = valor médio dos investimentos sociais internos efetuados no período de 2005 a 2007;

ISE = valor médio dos investimentos sociais externos efetuados no período de 2005 a 2007;

IA = valor médio de investimentos ambientais efetuados no período de 2005 a 2007; e

RL = receita líquida média realizada no período de 2005 a 2007.

Salienta-se que a utilização da receita líquida como denominador deve-se a dois fatos: (1) disponibilidade dos dados e (2) utilização dessa variável como base de referência nos balanços sociais.

Quadro 1 – Setores e Segmentos

Setor	Subsetor
Bens Industriais	Comércio (Máquinas e Equipamentos, Material de Transporte), Equipamentos Elétricos, Máquinas e Equipamentos, Material de Transporte e Serviços
Construção e Transporte	Construção e Engenharia e Transporte
Consumo Cíclico	Automóveis e Motocicletas, Comércio (Eletrodomésticos, Livrarias e Papelarias, Produtos Diversos, Tecidos, Vestuário e Calçados), Diversos, Hotéis e Restaurantes, Lazer, Mídia, Tecidos, Vestuário e Calçados e Utilidades Domésticas
Consumo não Cíclico	Agropecuária, Alimentos Processados, Bebidas, Comércio e Distribuição, Diversos, Fumo, Produtos de Uso Pessoal e de Limpeza e Saúde
Financeiros e Outros	Exploração de Imóveis, Holdings Diversificadas, Intermediários Financeiros, Outros, Previdência e Seguros, Securitização de Recebíveis e Serviços Financeiros Diversos
Materiais Básicos	Embalagens, Madeira e Papel, Materiais Diversos, Mineração, Químicos e Siderurgia e Metalurgia
Petróleo, Gás e B combustíveis	Petróleo, Gás e B combustíveis
Tecnologia da Informação	Computadores e Equipamentos e Programas e Serviços
Telecomunicações	Telefonia Fixa e Telefonia Móvel
Utilidade Pública	Água e Saneamento, Energia Elétrica e Gás.

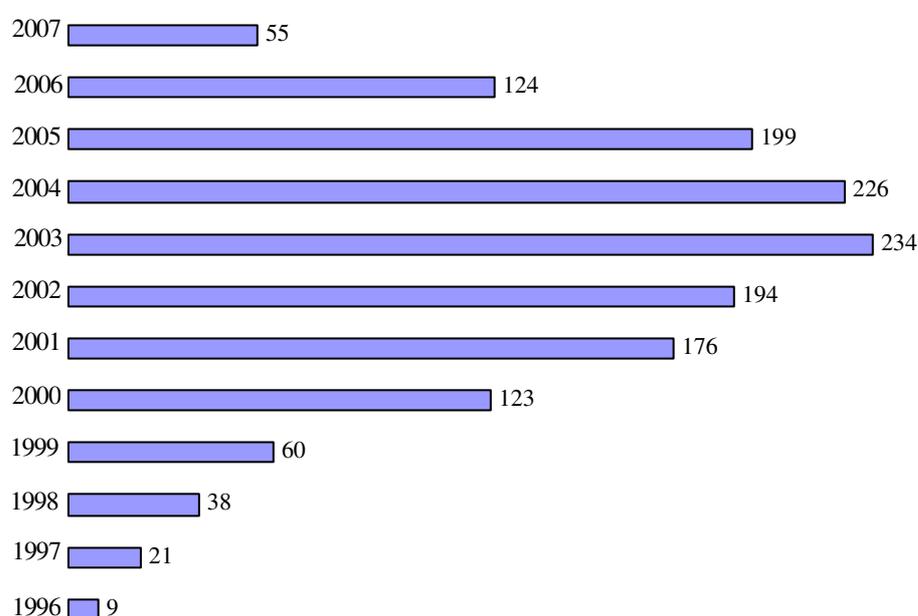
Fonte: Bovespa

Quanto à classificação dos setores, recorreu-se aos critérios utilizados pela Bolsa de Valores de São Paulo – Bovespa, conforme apresenta o Quadro 1. Para as empresas não negociadas na Bovespa, a fim de garantir uma adequada classificação dos setores, foram consultados os *sites* das organizações, onde identificou-se as principais atividades das empresas.

3.3. Amostra

Para a realização do estudo, inicialmente, foram listadas todas as empresas que disponibilizaram seus balanços sociais no *site* do Ibase, perfazendo um total de 356, as quais apresentaram juntas 1.461 balanços, durante o período de 1996 a 2007, distribuídos conforme apresenta o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Número de Empresas que Divulgaram Balanço Social



Listadas as empresas, selecionou-se, por conveniência, para análise, as que apresentaram balanço social nos últimos três anos, 2005, 2006 e 2007, totalizando uma amostra de 377 balanços sociais, de 213 empresas, distribuídas segundo os setores e período, conforme Tabela 1.

Por apresentar apenas uma empresa no setor de tecnologia da informação e dessa constar apenas dados de um único exercício, optou-se por excluí-la da análise final, perfazendo um total de 376 balanços, de 212 empresas, correspondendo a 25,74% e 59,55% do universo possível, respectivamente.

Tabela 1 – Descrição da Amostra

Balancos por Ano	2007	2006	2005
Setor			
Bens Industriais	1	4	12
Construção e Transporte	0	6	10
Consumo Cíclico	8	9	12
Consumo não Cíclico	11	36	44
Financeiro e Outros	4	14	19
Materiais Básicos	2	9	24
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	2	4	5
Tecnologia da Informação	0	0	1
Telecomunicações	0	0	6
Utilidade Pública	27	42	65
Total	55	124	198

3.4. Técnicas e Etapas

Para atingir o objetivo proposto, recorreu-se a Análise de Variância Multivariada (MANOVA) e Análise de Homogeneidade (Homals). A primeira “é uma técnica multivariada que permite avaliar a significância estatística de diferença entre grupos” (HAIR *et. al.*, 1998, p.333). Trata-se de uma extensão da ANOVA, diferenciando por utilizar duas ou mais variáveis dependentes. Assim, ao invés de testar a igualdade de médias, como na ANOVA, a MANOVA testa a igualdade dos vetores de médias entre os grupos.

A Homals é uma técnica multivariada exploratória utilizada para estudar a relação entre duas ou mais variáveis qualitativas e permite revelar, de forma visual, bidimensional, através de gráficos, a associação entre elas (PESTANA; GAGEIRAO, 2000). Esta técnica permite analisar as relações entre todas as variáveis, de forma conjunta e simultânea, e representá-las em poucas dimensões, normalmente duas ou três. Salienta-se que se trata de uma técnica exploratória e não se constitui em teste de hipóteses, sendo, portanto, uma técnica complementar ao Qui-Quadrado ou MANOVA.

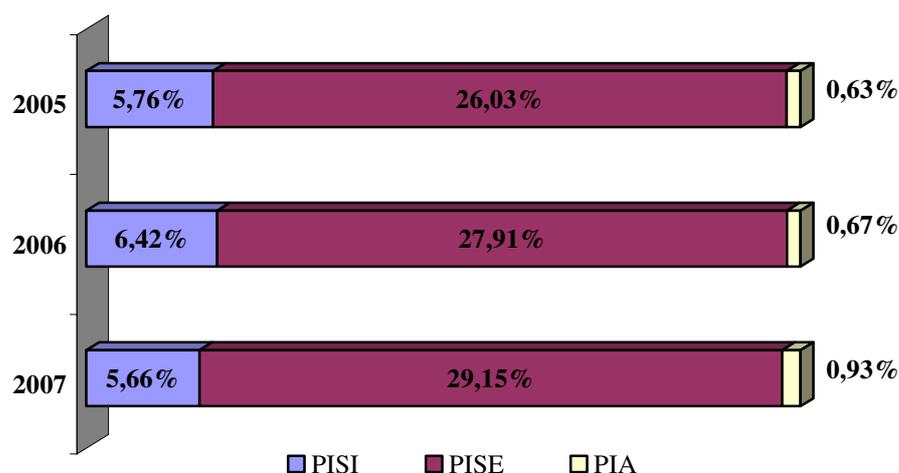
Uma vez que a Homals é uma técnica para variáveis qualitativas, os investimentos sociais e ambientais, originalmente quantitativos, foram ordenados e classificados em três níveis, com o objetivo de transformá-los em variáveis ordinais: investimento baixo, médio e alto.

4. Apresentação dos Resultados

4.1. Análise Descritiva

Dentro do período de estudo e analisando as empresas em conjunto, observou-se não haver grandes discrepâncias na destinação de parte da receita líquida das empresas para os investimentos sociais e ambientais, sendo destinado a tais investimentos 32,42%, 35% e 35,74% da receita líquida, nos anos de 2005, 2006 e 2007, respectivamente.

Gráfico 2 – Parcela da Receita Líquida Destinada a Investimentos Sociais e Ambientais



Como pode ser visto no Gráfico 2, em 2005, 5,76% da receita líquida das empresas estudadas foi destinado a investimentos sociais internos, 26,03% a investimentos sociais externos e 0,63% aos investimentos ambientais. Em 2006, os investimentos sociais internos corresponderam a 6,42% da receita líquida das empresas, os externos a 27,91% e os ambientais a 0,67%. Em 2007, ocorreu uma maior destinação da receita líquida para investimentos ambientais, 0,93%, e externo, 29,15%, apresentando, nesse período, a menor parcela destinada aos investimentos sociais internos, 5,66%.

Com base na Tabela 2, pode-se observar uma discrepância entre os setores quanto à destinação da receita líquida aos investimentos sociais e ambientais. Os setores de consumo cíclico e bens industriais parecem ser os que mais investem no público interno, como capacitação e benefícios aos funcionários. Quanto às contribuições feitas à sociedade, os setores de utilidade pública e petróleo, gás e biocombustíveis parecem ser os mais participantes. Em relação aos investimentos ambientais, não é possível identificar, pela Tabela 2, setores que se destacaram nesse quesito, mas é possível sugerir que os setores financeiros e telecomunicações são os que menos destinam parte de sua receita às questões ambientais.

Tabela 2 – Parcela da Receita Líquida Destinada a Investimentos Sociais e Ambientais por Ano e Setor

Setor	Investimento por Ano			2007			2006			2005		
	ISI	ISE	IA	ISI	ISE	IA	ISI	ISE	IA	ISI	ISE	IA
Bens Industriais	8,19%	2,50%	0,11%	8,99%	7,73%	0,38%	7,85%	5,76%	0,21%			
Construção e Transporte				5,85%	14,32%	0,37%	7,28%	13,84%	0,32%			
Consumo Cíclico	10,41%	11,30%	0,42%	6,81%	10,52%	0,33%	13,67%	17,38%	0,26%			
Consumo não Cíclico	5,52%	9,98%	1,94%	6,62%	13,08%	0,88%	6,90%	11,86%	0,68%			
Financeiro e Outros	9,89%	10,61%	0,04%	8,61%	13,71%	0,28%	7,79%	13,83%	0,21%			
Materiais Básicos	3,88%	11,32%	1,16%	4,00%	14,51%	0,97%	4,16%	17,30%	1,03%			
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	4,87%	41,36%	1,16%	5,06%	45,26%	0,88%	4,15%	39,74%	0,74%			
Telecomunicações							2,58%	35,66%	0,00%			
Utilidade Pública	5,39%	43,49%	1,01%	5,95%	46,62%	0,99%	6,74%	33,64%	1,09%			

4.2. Análise de Variância Multivariada (MANOVA)

De acordo com Hair *et. al* (1998) e Pestana e Gageiro (2000), a MANOVA tem os seguintes pressupostos: independência das observações, normalidade multivariada e homogeneidade das matrizes de variância-covariância.

Partindo-se do pressuposto que se todas as variáveis possuem distribuição normal existirá normalidade multivariada, para fins didáticos, recorreu-se ao teste de Kolmogorov-Smirnov (KS) para normalidade univariada, pois, segundo Hair *et. al.* (1998), se todas as variáveis apresentam distribuição normal, qualquer desvio de normalidade multivariada é irrelevante, embora Johnson (1998) afirme que nem sempre essa prática seja válida.

Inicialmente, nenhuma das variáveis apresentou distribuição normal. Dessa forma, aplicou-se a transformação por meio do logaritmo, bem como se excluiu alguns *outliers*. Com esse procedimento, todas as variáveis passaram a apresentar distribuição normal, ao nível de significância de 1%, conforme Tabela 3.

Tabela 3 – Teste de Kolmogorov-Smirnov para Normalidade

Variáveis	Estatística	p-value
LnPISI	0,552	0,921
LnPISE	0,893	0,402
LnPIA	0,824	0,506

De acordo com o teste de Levene, todas as variáveis apresentam homogeneidade univariada de variâncias, ao nível de significância de 1% (Tabela 3). O teste multivariado Box M, evidenciado na Tabela 3, indica que a matriz de variância-covariância extraída entre as duas variáveis dependentes apresenta homogeneidade de variância, ao nível de significância de 1%, assegurando, portanto, homogeneidade univariada e multivariada, permitindo o uso da MANOVA.

Tabela 3 – Teste de Homogeneidade das Variâncias

Teste Univariado (Teste Levene)				
	F	df1	df2	Sig.
LnPISI	1,68	8,00	154,00	0,11
LnPISE	1,34	8,00	154,00	0,23
LnPIA	1,05	8,00	154,00	0,40
Teste Multivariado				
	F	df1	df2	Sig.
Teste Box M	1,34	70,00	2874,63	0,03

Tabela 4 – Testes Multivariados^c

Efeito		Valor	F	Sig.	Partial Eta Squared	Poder ^a
Intercepto	Pillai's Trace	0,912	523,127 ^b	0,000	0,912	1,000
	Wilks' Lambda	0,088	523,127 ^b	0,000	0,912	1,000
	Hotelling's Trace	10,325	523,127 ^b	0,000	0,912	1,000
	Roy's Largest Root	10,325	523,127 ^b	0,000	0,912	1,000
Setor	Pillai's Trace	0,558	4,398	0,000	0,186	1,000

Wilks' Lambda	0,525	4,577	0,000	0,193	1,000
Hotelling's Trace	0,754	4,736	0,000	0,201	1,000
Roy's Largest Root	0,492	9,477	0,000	0,330	1,000

a - alpha = 0,05

b - Estatística exata

c- Design = intercepto + setor

Pode-se observar, por meio da Tabela 4, que há um efeito da variável independente (setor) na combinação linear das variáveis dependentes (*PISI*, *PISE* e *PIA*), improvável de ter surgido apenas por erro amostral. Portanto, existe diferença nos investimentos sociais entre os setores, ao nível de significância de 1%, conforme o Lambda de Wilks'. Deve-se ressaltar que todos os testes (traço de Pillai, Lambda de Wilks', traço de Hotelling e maior raiz de Roy) apresentam valores semelhantes, fortalecendo os resultados.

A contribuição de cada variável dependente no modelo é evidenciada na Tabela 5, por meio do Parcial Eta Square. A explicação maior ocorre sobre a variável investimento social externo (*PISE*), explicando 26% da variância entre os setores, seguido do investimento ambiental (*PIA*) e investimento social interno (*PISI*), com 19% e 12%, respectivamente. Conseqüentemente, a variável investimento social externo apresenta o maior poder explicativo.

Tabela 5 – Teste dos Efeitos Entre Sujeitos

Fonte	Variável Dependente	Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.	Partial Eta Squared	Poder Observado
Corrected Model	LnPISI	9,59	8,00	1,20	2,71	0,01	0,12	0,92
	LnPISE	37,82	8,00	4,73	6,86	0,00	0,26	1,00
	LnPIA	109,16	8,00	13,64	4,55	0,00	0,19	1,00
Intercept	LnPISI	343,74	1,00	343,74	776,22	0,00	0,83	1,00
	LnPISE	163,48	1,00	163,48	237,35	0,00	0,61	1,00
	LnPIA	1743,72	1,00	1743,72	581,01	0,00	0,79	1,00
SETOR	LnPISI	9,59	8,00	1,20	2,71	0,01	0,12	0,92
	LnPISE	37,82	8,00	4,73	6,86	0,00	0,26	1,00
	LnPIA	109,16	8,00	13,64	4,55	0,00	0,19	1,00
Error	LnPISI	68,20	154,00	0,44				
	LnPISE	106,07	154,00	0,69				
	LnPIA	462,19	154,00	3,00				
Total	LnPISI	1399,63	163,00					
	LnPISE	659,42	163,00					
	LnPIA	5759,55	163,00					
Corrected Total	LnPISI	77,79	162,00					
	LnPISE	143,89	162,00					
	LnPIA	571,34	162,00					

a - alpha = ,05

b - $R^2 = ,123$ (R^2 ajustado = ,078)

c - $R^2 = ,263$ (R^2 ajustado = ,225)

d - $R^2 = ,191$ (R^2 ajustado = ,149)

4.3. Análise de Homogeneidade (Homals)

Como já abordado anteriormente, a Homals é uma técnica exploratória e complementar a outras técnicas, como Qui-Quadrado e MANOVA, as quais averiguam a existência de independência entre as variáveis.

O Qui-Quadrado apresentado nas tabelas de contingências entre cada uma das variáveis (Tabelas 6, 7 e 8), uma vez que para todas as variáveis apresentou-se significativo ao nível de 1%, ratifica os resultados da MANOVA, mesmo sendo este um teste paramétrico, logo mais poderoso. Além de confirmar a não independência entre as variáveis, as tabelas de contingências sugerem possíveis associações.

Com base na Tabela 6, observa-se uma tendência dos setores de bens industriais, construção e transporte e consumo cíclico apresentarem investimentos sociais internos altos, em relação aos demais setores. Já os setores de telecomunicação e utilidade pública estão mais associados a investimentos sociais internos baixos.

Tabela 6 – Tabela de Contingência entre Investimento Social Interno e Setor

Setor	Investimento	Investimento Social Interno			Total
		Baixo	Médio	Alto	
Bens Industriais		3	3	6	12
Construção e Transporte		0	4	6	10
Consumo Cíclico		4	2	11	17
Consumo não Cíclico		12	21	14	47
Financeiro		5	7	7	19
Materiais Básicos		8	11	5	24
Petróleo e Gás		3	1	4	8
Telecomunicações		4	1	1	6
Utilidade Pública		32	20	17	69
Total		71	70	71	212
$\chi^2 = 30,688$		GL = 16		$p = 0,000$	

Contrário aos investimentos sociais internos, a Tabela 7, sugere que os setores de telecomunicações e utilidade pública estejam associados a investimentos sociais externos altos. A tabela 7 também sugere uma associação entre os setores de consumo cíclico, financeiro e petróleo e gás a baixos investimentos sociais externos.

Tabela 7 – Tabela de Contingência entre Investimento Social Externo e Setor

Setor	Investimento	Investimento Social Externo			Total
		Baixo	Médio	Alto	
Bens Industriais		6	6	0	12
Construção e Transporte		2	6	2	10
Consumo Cíclico		7	7	3	17
Consumo não Cíclico		24	19	4	47
Financeiro		8	6	5	19
Materiais Básicos		6	11	7	24
Petróleo e Gás		4	2	2	8
Telecomunicações		1	0	5	6
Utilidade Pública		13	13	43	69
Total		71	70	71	212
$\chi^2 = 61,356$		GL = 16		$p = 0,000$	

Quanto aos investimentos ambientais, a Tabela 8 sugere uma associação entre os setores financeiro e de telecomunicações com baixos investimentos, bem como associação entre o setor de utilidade pública e alto investimento ambiental.

Tabela 8 – Tabela de Contingência entre Investimento Ambiental e Setor

Setor	Investimento	Investimento Ambiental			Total
		Baixo	Médio	Alto	
Bens Industriais		3	7	2	12
Construção e Transporte		2	5	3	10
Consumo Cíclico		7	7	3	17
Consumo não Cíclico		12	18	17	47
Financeiro		16	1	2	19
Materiais Básicos		5	7	12	24
Petróleo e Gás		3	4	1	8
Telecomunicações		5	1	0	6
Utilidade Pública		17	21	31	69
Total		70	71	71	212
$\chi^2 = 46,945$		GL = 16		$p = 0,000$	

Os valores próprios (*eigenvalue*) evidenciam a “contribuição de cada uma das dimensões para explicar a variabilidade contida nos dados e constituem os valores médios das medidas de discriminação das variáveis afetadas a cada dimensão” (PESTANA; GAGEIRO, 2000, p. 370). Os valores próprios variam entre 0 e 1 e quanto maiores, mais importantes as dimensões, para explicar a variabilidade dos dados. Sugerem Pestana e Gageiro (2000) que esses valores sejam maiores que 0,2.

A Tabela 9 evidencia que as duas dimensões explicam, respectivamente, 43,18% e 39,06% da variação dos dados, permitindo a discriminação das variáveis.

Tabela 9 – *Eigenvalue* de cada dimensão

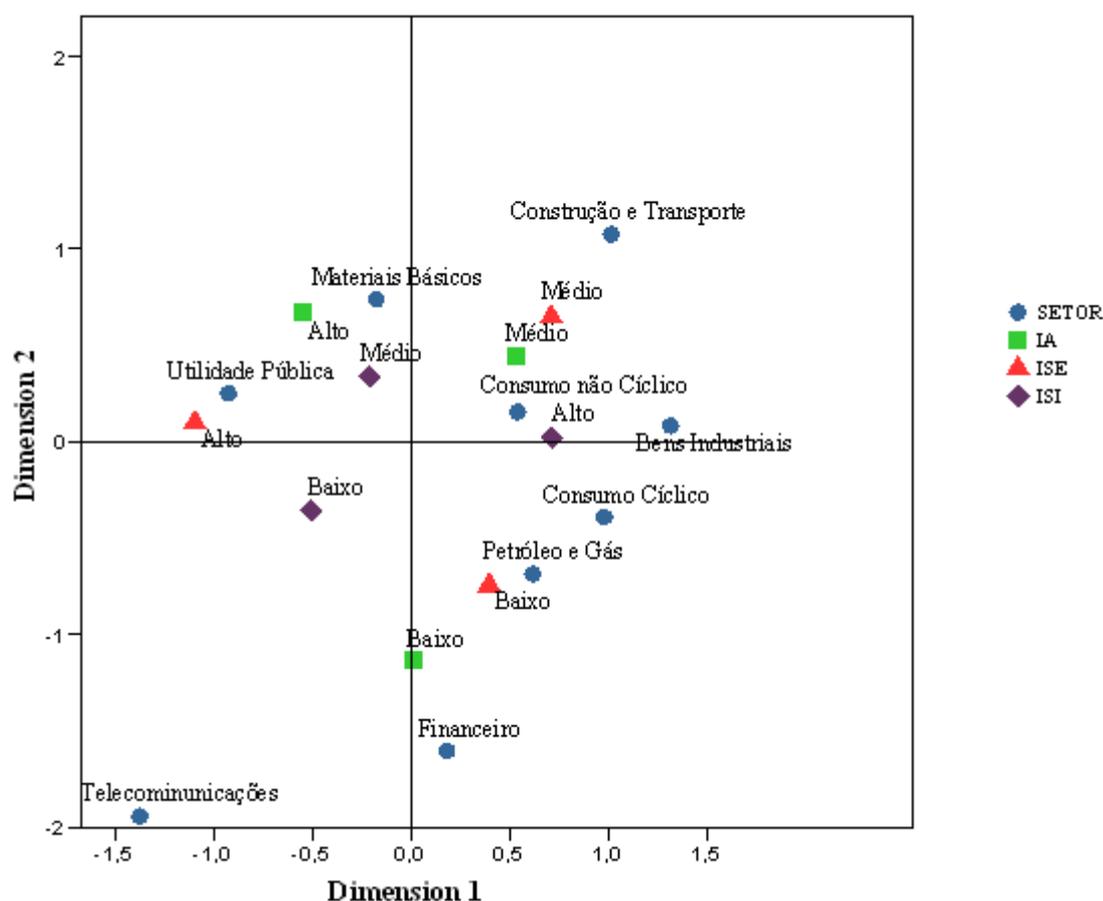
Dimensão	Eigenvalue
1	0,4318
2	0,3906

As medidas de discriminação permitem identificar quais variáveis são mais significantes para a definição de cada uma das dimensões. Assim, na primeira dimensão, a variável com maior poder discriminante é o investimento social externo, e, na segunda, o investimento ambiental (Tabela 10).

Tabela 10 – Medidas de Discriminação

Variáveis	Dimensão	
	1	2
Setor	0,6402	0,5100
PIA	0,1970	0,6452
PISE	0,6202	0,3269
PISI	0,2698	0,0803

Gráfico 3 – Mapa Perceptual



Com base no mapa perceptual, apresentado no Gráfico 3, é possível observar algumas associações entre os setores e os investimentos sociais e ambientais. Os setores financeiro e de telecomunicações estão mais fortemente associados a investimentos sociais internos, externos e ambientais baixos. Os setores de consumo cíclico e não cíclico, bens industriais e petróleo e gás estão mais voltados a investimentos internos altos. O setor de utilidade pública está mais associado a investimentos sociais externos e ambientais altos. O setor de materiais básicos mais fortemente relacionado a investimentos ambientais altos e investimento social mediano. Por fim, o setor de construção e transporte apresenta investimentos sociais e ambientais médios.

Os resultados corroboram com os achados de Brammer, Brooks e Pavelin (2006), que detectaram a existência de associação entre desempenhos social e setor. Conforme sugeriram os autores, os setores com maior propensão a altos investimentos ambientais apresentam alto impacto ambiental, a exemplo do setor de materiais básicos, que é composto, preponderantemente, pelos segmentos de papel e celulose, minerais metálicos, fertilizantes, químicos e siderurgia, bem como o setor de utilidade pública, o qual faz parte o segmento de energia elétrica.

Os setores que deram mais importância aos investimentos relacionados aos empregados estão voltados aos segmentos de comércio e indústria. Provavelmente, tais investimentos, como treinamento e benefícios a funcionários, sejam realizados para tornarem as empresas mais competitivas. Nesse quesito, os resultados são contrários aos achados de Brammer, Brooks e Pavelin (2006), que identificaram o setor da indústria e consumo cíclico como os piores em desempenho socioambiental.

5. Considerações Finais e Conclusão

Fundamentado na teoria da legitimação, este estudo objetivou averiguar se o volume de investimentos sociais e ambientais efetuados pelas empresas difere de setor para setor, uma vez que se supõe que cada setor tem características distintas e, conseqüentemente, exigências diversificadas quanto à sua postura frente à sociedade.

Dentro do período de estudo e analisando as empresas em conjunto, observou-se não haver grandes discrepâncias na destinação de parte da receita líquida das empresas para os investimentos sociais e ambientais, sendo destinado a tais investimentos 32,42%, 35% e 35,74% da receita líquida, nos anos de 2005, 2006 e 2007, respectivamente. Em 2007, ocorreu uma maior destinação da receita líquida para investimentos ambientais, 0,93%, e externo, 29,15%, apresentando, nesse período, a menor parcela destinada aos investimentos internos, 5,66%.

Atendido todos os pressupostos necessários para a validação da MANOVA, foi detectado um efeito da variável independente (setor) na combinação linear das variáveis dependentes (*PISI*, *PISE* e *PIA*), improvável de ter surgido apenas por erro amostral. Portanto, existe diferença nos investimentos sociais entre os setores, ao nível de significância de 1%, apresentando a variável investimento social externo o maior poder explicativo.

Com base no mapa perceptual, foi possível observar algumas associações entre os setores e os investimentos sociais e ambientais, corroborando com os achados de Brammer, Brooks e Pavelin (2006).

Conforme sugeriram Brammer, Brooks e Pavelin (2006), os setores com maior propensão a altos investimentos ambientais apresentam, também, alto impacto ambiental, a exemplo do setor de matérias básicas que é composto, preponderantemente, pelos segmentos de papel e celulose, minerais metálicos, fertilizantes, químicos e siderurgia, bem como o setor de utilidades públicas, que apresenta como segmento bastante significativo o de energia elétrica.

Os setores que deram mais importância aos investimentos relacionados aos empregados estão voltados aos segmentos de comércio e indústria, provavelmente tais investimentos, como treinamento e benefícios a funcionários, sejam realizados para tornarem as empresas mais competitivas. Nesse quesito, os resultados são contrários aos achados de Brammer, Brooks e Pavelin (2006), que identificaram o setor da indústria e consumo cíclico como os piores em desempenho socioambiental.

Referência

BRAMMER, Stephen; BROOKS, Chris; PAVELIN, Stephen. Corporate social performance and stock returns: UK evidence from disaggregate measures. **Financial Management**, v. 35, n. 3, p. 97-116, 2006.

CAMPBELL, David; CRAVEN, Barrie; SHRIVES, Philip. Voluntary social reporting in three FTSE sectors: a comment on perception and legitimacy. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 16, n. 4, p. 558-581, 2003.

DEEGAN, Craig. The legitimizing effect of social and environmental disclosure: a theoretical foundation. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 15, n. 3, p.282-311, 2002.

DIAS FILHO, José Maria. Políticas de evidenciação contábil: um estudo do poder preditivo e explicativo da teoria da legitimação. In: ENCONTRO DA ANPAD, 31, 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2007.

GRAY, Rob; KOUHY, Reza; LAVERS, Simon. Corporate social and environmental reporting: a review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 8, n. 2, p.47-81, 1995.

HAIR, Joseph F *et al.* **Multivariate data analysis**. 5th. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998.

HARTMAN, Laura P.; RUBIN, Robert S.; DHANDA, K. Kathy. The Communication of Corporate Social Responsibility: United States and European Union Multinational Corporations. **Journal of Business Ethics**, V. 74, 2007.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; LOPES, Alexandro Broedel. **Teoria avançada da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2004.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu.; GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de contabilidade das sociedades por ações: aplicável às demais sociedades**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

JOHNSON, D. E. **Applied multivariate methods for data analysts**. Duxbury Press, 1998.

MAGNESS, Vanessa. Strategic posture, financial performance and environmental disclosure; An empirical test of legitimacy theory. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v.19, n.4, 2006.

MAROCO, João. **Análise estatística: com utilização do SPSS**. Ed. Silabo, 2ª ed., 2003.

MILANI FILHO, Marco A. Figueiredo. Responsabilidade social e investimento social privado: entre o discurso e a evidenciação. **Revista de Contabilidade e Finanças**, v. 19, n. 47, 2008.

O'DONOVAN, Gary. Environmental disclosures in the annual report: Extending the applicability and predictive power of legitimacy theory. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 15, n.3, p. 344-371, 2002.

PATTEN, Dennis; CHO, Charle. The role of environmental disclosure as tools of legitimacy: a research note. **Accounting, Organizations and Society**, v. 32, p. 639-647, 2007.

PESTANA, Maria Helena; GAGEIRO, João Nunes **Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS**. Ed. Silabo, 4ª ed., 2000.

SANTOS, Arioaldo dos. **Demonstração do valor adicionado – DVA: um instrumento para medição da geração e distribuição de riqueza das empresas**. São Paulo, 1999. Tese de livre-docência. - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 1999.

TAYLOR, Dennis; SHAN, Yuan George. What Drives the Fledgling Practice of Social and Environmental Reporting by Chinese Companies Listed in Hong Kong? **Accounting, Accountability & Performance**. v.13, n.2, p. 55-86, 2007.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio. **Balanco social: uma abordagem sócio-econômica da contabilidade**. São Paulo, 1984. Dissertação (Mestrado em Contabilidade). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2000.