

A relação entre setor econômico e investimentos sociais e ambientais

The relationship between economic sector and social and environmental investment

Márcia Reis Machado¹, Márcio André Veras Machado²,
Arioaldo dos Santos³

RESUMO

É possível que as empresas adotem certas práticas de responsabilidade social, não porque acreditem na eficiência delas, mas porque a sociedade entende que tais mecanismos são eficazes e impõe-lhes o dever de observá-las. Baseado na teoria da legitimação e supondo-se que cada setor tem características distintas, e conseqüentemente exigências diversificadas quanto à sua postura frente à sociedade, este estudo, de natureza exploratória e descritiva, objetiva averiguar se o volume de investimentos sociais e ambientais efetuados pelas empresas difere de setor para setor. Para isso, fez-se uso do banco de dados do IBASE. Quanto à classificação dos setores, utilizaram-se os critérios adotados pela Bolsa de Valores de São Paulo – Bovespa. Para a análise de dados, recorreu-se às técnicas multivariadas MANOVA e Homals. Verificou-se diferença nos investimentos sociais e ambientais entre os setores, ao nível de significância de 1%. Os setores com maior propensão a altos investimentos ambientais apresentaram, também, alto impacto ambiental. 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.

Palavras-chave: Investimentos sociais e ambientais. Setor Econômico. Teoria da Legitimação.

ABSTRACT

It is possible that companies adopt certain corporate responsibility practices, not because they believe in their efficiency, but because society believes that they are effective and imposes the obligation to employ them. Based on legitimacy theory and departing from the premise that the characteristics of different industries vary and that, as a consequence, industries face differing demands from society, this paper investigates whether and how the volume of social and environmental investments made by companies varies between industries. This exploratory and descriptive study was carried out by means of bibliographic and document analysis, using the Ibase data base. The criteria of the Stock Exchange of São Paulo (Bovespa) were used to determine industry classification. MANOVA and Homogeneity Analysis (Homals) techniques were used for data analysis. Results show between-industry differences in social and environmental investments significant at the level of 1%. Associations were observed between the industry in which the company operates and the social and environmental investments reported by that company. Industries most likely to engage in high levels of environmental investments are the most likely to have high environmental impact. Industries with higher levels of employee-related investments are found in sectors of commerce and industry. It can be inferred that investments such as training and employee benefits are intended to make companies more competitive.

Key-words: Social investment. Environmental Investment. Legitimacy.

¹ Universidade Federal da Paraíba - marciareism@hotmail.com

² Universidade Federal da Paraíba - mavmachado@hotmail.com

³ Universidade de São Paulo - arisanto@usp.br

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. 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 na existência de inúmeros prêmios e selos concedidos às empresas que adotam práticas de responsabilidade social, bem como *rankings*, que classificam as empresas, como por exemplo, quanto às melhores condições proporcionadas aos funcionários.

A “função social” da empresa deve incluir a criação de riqueza e de oportunidades de emprego, qualificação e diversidade da força de trabalho, estímulo ao desenvolvimento científico por intermédio de tecnologia, e melhoria da qualidade de vida por meio de ações educativas, culturais, assistenciais e de defesa do meio ambiente (IBGC, 2007, p. 10).

Segundo Hartman, Rubin e Dhanda (2007), 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 seus negócios são administrados.

Atrelada 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 (ir)responsáveis, 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, especialmente, ambientais (Rover *et al*, 2008; Rizk; Dixon & Woodhead, 2008; Hartman; Rubin & Dhanda, 2007; Nossa, 2002; Belal, 2001). 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 (Islam & Deegan, 2008; Cho & Patten, 2007; Campbell; Craven & Shri-ves, 2003; Deegan, 2002; O’Donovan, 2002).

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 às 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 o volume de investimentos sociais e ambientais efetuados pelas empresas por setor, observando a existência de diferenças entre os setores, uma vez que se supõe que cada setor tem características distintas e, conseqüentemente, exigências diversificadas quanto à sua postura frente à sociedade, acarretando políticas de investimentos diferenciadas.

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

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Teoria da Legitimação

A teoria da legitimação é a teoria mais amplamente utilizada para explicar a evidenciação social e ambiental. Essa teoria afirma que as empresas buscam, continuamente, demonstrar que operam dentro de limites e normas aceitáveis pela sociedade, ou seja, as empresas

tentam assegurar que suas atividades são percebidas por terceiros como “legítimas” (Islam & Deegan, 2008).

A teoria da legitimação tem suas raízes na ideia de um contrato social entre a empresa e a sociedade e está baseada na ideia 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 & 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. Essas normas, valores e crenças não são fixos; mudam com o tempo e de região para região. O processo de legitimação é processo contínuo, pois novos eventos ou incidentes que ameaçam a legitimidade da entidade podem surgir ou mesmo eventos que já ameaçaram a legitimidade de uma entidade podem ocorrer novamente. 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, impõem-lhes o dever de observá-los. Desse modo, supõe-se que empresas de setores diferentes tenham exigências diferenciadas, e, 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 Shrivies (2003) que teorias são abstrações da realidade e precisam ser interpretadas e utilizadas dentro de determinado contexto.

Pode-se dizer que, recentemente, a preocupação com o meio ambiente tem crescido, provavelmente, em decorrência dos problemas relacionados ao aquecimento global, começando

a surgir uma maior demanda da sociedade para com esses aspectos, que não eram levados em conta anteriormente (Labbat & White, 2002).

De maneira geral, nota-se que os investimentos ambientais são efetuados pelas empresas para preservar e melhorar a qualidade do meio ambiente e, principalmente, compensar seus impactos ambientais. Muito embora alguns desses investimentos possam ser considerados inerentes à atividade empresarial, ou seja, necessários para a continuidade do negócio, por não serem obrigatórios, não deixam de ser considerados como mecanismos utilizados para a legitimação, bem como muitos investimentos sociais.

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, Kouhy e Lavers (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 a 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 & Gelbcke, 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, p. 92). Dessa forma, fez-se uso do banco de dados do IBASE, para coleta dos 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 destinados (ou que deveriam ser) às 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, entre 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 a 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 decorrentes da responsabilidade social.

2.4 Estudos anteriores

A pesquisa sobre questões socioambientais, responsabilidade social, evidênciação social e ambiental tem crescido tanto no âmbito internacional, como nacional. A revisão da literatura evidenciou pesquisas que abordam o presente tema, porém sob perspectivas e metodologias diversificadas. A seguir, apresentam-se alguns desses estudos.

Rover *et al* (2008), por meio da análise de conteúdo, averiguaram as informações ambientais evidenciadas voluntariamente pelas empresas brasileiras. Entre os resultados, observaram que o setor que evidenciou maior número de categorias ambientais foi o de siderurgia e metalurgia, seguido pelo setor de exploração, refino e/ou distribuição de combustível.

Rizk, Dixon e Woodhead (2008) examinaram o relatório anual de 60 empresas egípcias e testaram as seguintes hipóteses: (1) Nos relatórios anuais as empresas privadas, apresentam maior *disclosure* social se comparadas a empresas públicas. (2) Existe diferença entre *disclosure* das empresas, segundo suas características. Ex: empresas mais propensas a causar danos ambientais apresentam mais informações sobre esse quesito; empresas que apresentam potencial de periculosidade e insalubridade aos empregados dão prioridade a tratar de questões relativas à segurança e à saúde no trabalho. Os resultados apontaram que existe diferença sig-

nificativa entre o tipo de empresa e o tipo de categorias do *disclosure*, confirmando a hipótese 2. Informações concernentes aos empregados foram mais importantes em setores em que saúde e segurança do trabalho são, tradicionalmente, assuntos de preocupação, como por exemplo, indústrias de cimento. Os autores sugerem que o aumento do *disclosure* ambiental é uma estratégia das empresas egípcias de aumentar e/ou manter a legitimidade, e talvez se prevenir de regulamentações.

Islam e Deegan (2008), usando uma combinação de entrevistas e análise de conteúdo, buscaram descrever e explicar as motivações de empresas de um país em desenvolvimento para evidenciar informações de responsabilidade social. O trabalho demonstrou que a indústria de vestuário de Bangladeche responde às pressões externas. Porém, essa resposta varia de acordo com a percepção dos gestores. Parte da resposta a essas pressões foi por meio de evidenciação. Segundo os autores, caso não houvesse pressão, a evidenciação seria pouca ou até mesmo não existiria, e a evidenciação é motivada por questões de sobrevivência, ao invés de uma prestação de contas de suas atividades.

O'Dwyer (2002) averiguou a percepção de gestores quanto à evidenciação social corporativa (CSD). Para tal, fez uso da teoria da legitimação para deduzir as motivações para o CSD. Os resultados sugerem que, especialmente informações ambientais, são fornecidas em decorrência de sutil pressão pública e que a amostra considerada no estudo não considera o CSD útil para estabelecer e manter legitimidade. Por tal motivo, muitas empresas não dispõem esforços para a evidenciação de informações sociais.

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 pro-

porcionar maior impacto que os demais aspectos da responsabilidade social corporativa.

Na pesquisa realizada por Brammer, Brooks e Pavelin (2006), 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.

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:

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

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

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

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.

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 se identificaram 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.

Listadas as empresas, selecionou-se, por conveniência, para análise, as que apresentaram balanço social nos últimos três anos, 2005, 2006

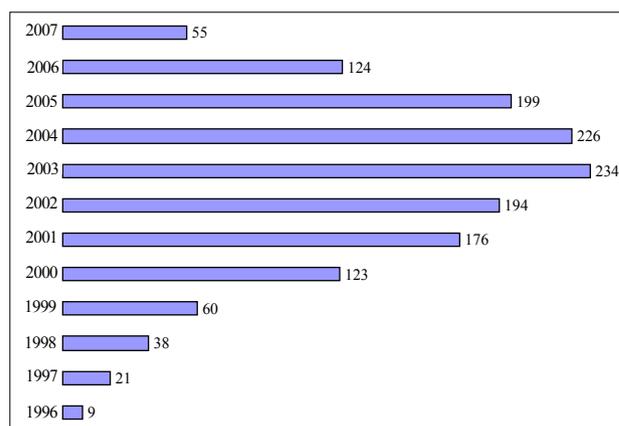


Gráfico 1 - Número de Empresas que Divulgaram Balanço Social

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 Bicombustíveis	Petróleo, Gás e Bicombustíveis
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.

e 2007, totalizando uma amostra de 377 balanços sociais, de 213 empresas, distribuídas segundo os setores e período, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Descrição da Amostra

Setor	Balanços por Ano	2007	2006	2005
		Bens Industriais	1	4
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

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.

3.4 Técnicas e Etapas

Para atingir o objetivo proposto, recorreu-se à Análise de Variância Multivariada (MANOVA) e à 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-se 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, por meio de gráficos, a associação entre elas (Pestana & Gageiro, 2000). Essa 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 à 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.

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%.

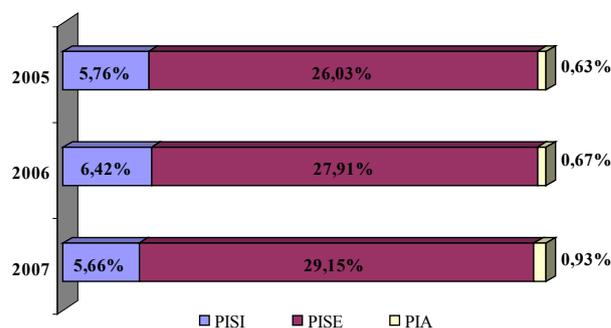


Gráfico 2 - Parcela da Receita Líquida Destinada a Investimentos Sociais e Ambientais.

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.

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 excluíram 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 4). O teste multivariado Box M, evidenciado na Tabela 4, 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 4- 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 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%			

Pode-se observar, por meio da Tabela 5, 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 Wilks' Lambda Deve-se ressaltar que todos os testes (Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's

Trace e Roy's Largest Root) apresentam valores semelhantes, fortalecendo os resultados.

A contribuição de cada variável dependente no modelo é evidenciada, na Tabela 6, por meio do *Partial Eta Square*. A explicação maior ocorre sobre a variável investimento social externo (PISE), explicando 26% da variância entre os setores, seguida do investimento ambiental (PIA) e investimento social interno (PISI), com 19% e 12%, respectivamente. Consequentemente, a variável investimento social externo apresenta o maior poder explicativo.

Tabela 5 - 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

Tabela 6 - 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	1,20	2,71	0,01	0,12	0,92
	LnPISE	37,82	8	4,73	6,86	0,00	0,26	1,00
	LnPIA	109,16	8	13,64	4,55	0,00	0,19	1,00
Intercept	LnPISI	343,74	1	343,74	776,22	0,00	0,83	1,00
	LnPISE	163,48	1	163,48	237,35	0,00	0,61	1,00
	LnPIA	1743,72	1	1743,72	581,01	0,00	0,79	1,00
SETOR	LnPISI	9,59	8	1,20	2,71	0,01	0,12	0,92
	LnPISE	37,82	8	4,73	6,86	0,00	0,26	1,00
	LnPIA	109,16	8	13,64	4,55	0,00	0,19	1,00
Error	LnPISI	68,20	154	0,44				
	LnPISE	106,07	154	0,69				
	LnPIA	462,19	154	3,00				
Total	LnPISI	1399,63	163					
	LnPISE	659,42	163					
	LnPIA	5759,55	163					
Corrected Total	LnPISI	77,79	162					
	LnPISE	143,89	162					
	LnPIA	571,34	162					

a - alpha = ,05

b - R² = ,123 (R² ajustado = ,078)

c - R² = ,263 (R² ajustado = ,225)

d - R² = ,191 (R² 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 7, 8 e 9), uma vez que para todas as variáveis apresentou-se significativa 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 7, observa-se uma tendência de os 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.

Contrário aos investimentos sociais internos, a Tabela 8, sugere que os setores de telecomunicações e utilidade pública estejam associados a investimentos sociais externos altos. A Tabela 8 também sugere uma associação entre os setores de consumo não cíclico, financeiro e petróleo e gás a baixos investimentos sociais externos.

Tabela 7 – 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
Telecominicações	4	1	1	6
Utilidade Pública	32	20	17	69
Total	71	70	71	212
$\chi^2 = 30,688$		GL = 16	$p = 0,000$	

Tabela 8 – 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
Telecominicações	1	0	5	6
Utilidade Pública	13	13	43	69
Total	71	70	71	212
$\chi^2 = 61,356$		GL = 16	$p = 0,000$	

Tabela 9 – 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		$p = 0,000$	

Quanto aos investimentos ambientais, a Tabela 9 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.

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

Tabela 10 – *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 so-

cial externo, e, na segunda, o investimento ambiental (Tabela 11).

Tabela 11 – 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

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 os achados de Rizk, Dixon e Woodhead (2008) e Brammer, Brooks e Pavelin (2006), que detectaram a existência de associação entre desempenho social e setor. Conforme sugeriram os autores, os seto-

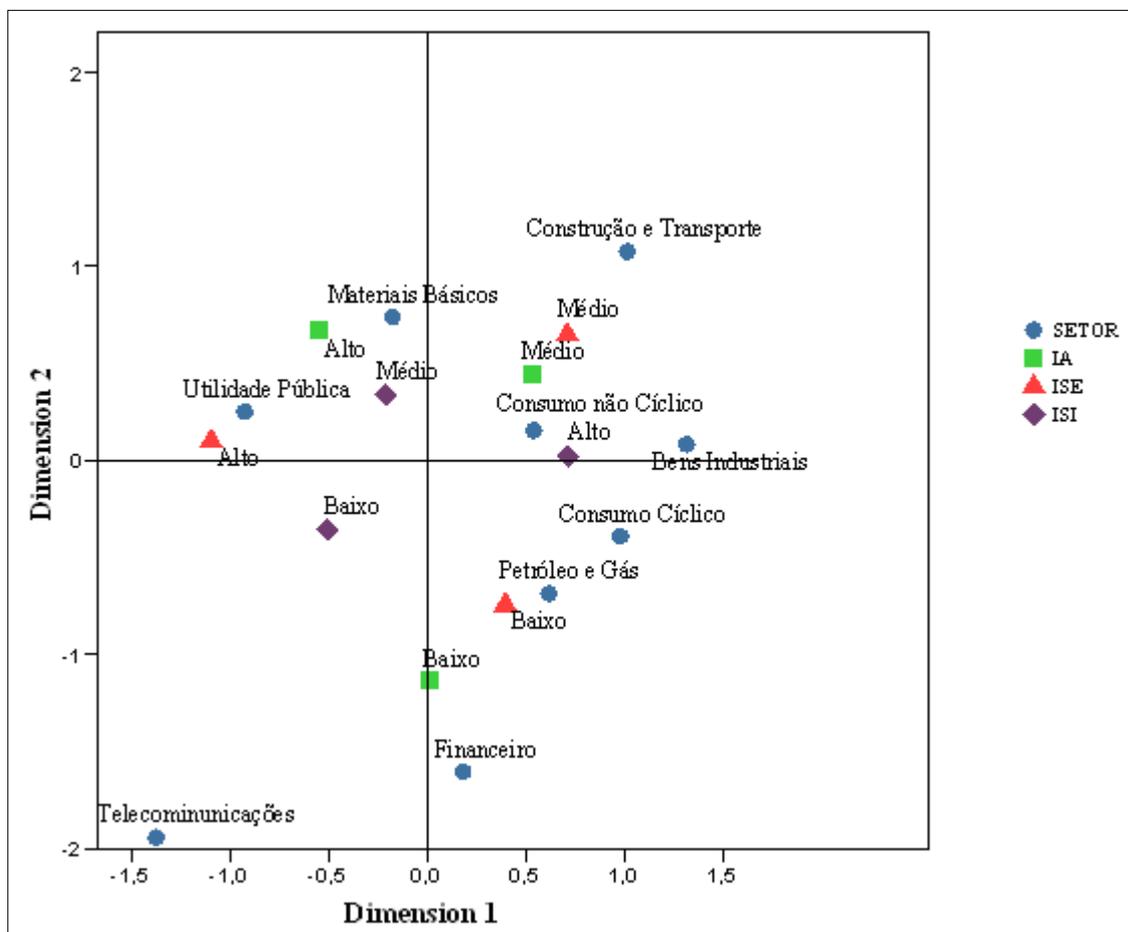


Gráfico 3 - Mapa Perceptual

res 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, do 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. Porém, coerente com os resultados apontados por Rizk, Dixon e Woodhead (2008), que observaram que informações

concernentes aos empregados foram mais importantes em setores em que saúde e segurança do trabalho são, tradicionalmente, assuntos de preocupação, como por exemplo, indústrias de cimento. Por fim, lembra-se que a metodologia utilizada nesse estudo e nos demais estudos apresentados são diferentes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO

Fundamentado na teoria da legitimação, este estudo objetivou averiguar a relação entre o volume de investimentos sociais e ambientais efetuados pelas empresas e os setores de atuação das empresas, 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 ha-

ver 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 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 os achados de Brammer, Brooks e Pavelin (2006) e de Rizk, Dixon e Woodhead (2008). Destaca-se que as metodologias utilizadas nos estudos são diferentes.

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 materiais básicos 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.

REFERÊNCIAS

Belal, A. R. (2001). A study of corporate social disclosure in Bangladesh. *Magerial Auditing Journal*, 16(5), 274 - 289.

Brammer, S., Brooks, C. & Pavelin, S. (2006). Corporate social performance and stock returns: UK evidence from disaggregate measures. *Financial Management*, 35(3), 97-116.

Campbell, D., Craven, B. & Shrivies, P. (2003). Voluntary social reporting in three FTSE sectors: a comment on perception and legitimacy. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 16(4), 558-581.

Cho, C., & Patten, D. (2007). The role of environmental disclosure as tools of legitimacy: a research note. *Accounting, Organizations and Society*, 32, 639-647.

Deegan, C. (2002). The legitimizing effect of social and environmental disclosure: a theoretical foundation. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(3), 282-311.

Gray, R., Kouhy, R. & Lavers, S. (1995). Corporate social and environmental reporting: a review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 8(2), 47-81.

Hair, J. F et al. (1998). *Multivariate data analysis*. 5th. ed. New Jersey: Prentice Hall.

Hartman, L. P., Rubin, R. S. & Dhanda, K. K. (2007). The Communication of Corporate Social Responsibility: United States and European Union Multinational Corporations. *Journal of Business Ethics*, 74.

IBGC - INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. (2007). *Código das melhores práticas de governança corporativa*. 3 ed. São Paulo: IBGC. Islam, M. A. & Deegan, C. (2008). Motivations for an organisation within a developing country to report social responsibility information: evidence from Bangladesh. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 21(6), 850-868.

Iudícibus, S., Martins, E. & Gelbcke, E. R. (2007). *Manual de contabilidade das sociedades por ações: aplicável às demais sociedades*. 7. ed. São Paulo: Atlas.

Johnson, D. E. (1998). *Applied multivariate methods for data analysts*. Duxbury Press.

Labatt, S., & White, R. (2002). *Environmental finance*. New York: Wiley.

Magness, V. (2006). Strategic posture, financial

performance and environmental disclosure; An empirical test of legitimacy theory. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 19(4).

Milani Filho, & Marco A. F. (2008). Responsabilidade social e investimento social privado: entre o discurso e a evidenciação. *Revista de Contabilidade e Finanças*, 19(47).

Nossa, V. (2002). *Disclosure ambiental: uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional*. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Programa de Pós- Graduação em Controladoria e Contabilidade, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

O'Donovan, G. (2002). Environmental disclosures in the annual report: Extending the applicability and predictive power of legitimacy theory. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(3), 344-371.

O'Dwyer, B. (2002). Managerial perceptions of corporate social disclosure: an Irish story. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(3), 406-436.

Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2000). *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS*. 4ª ed.

Rizk, R., Dixon, R. & Woodhead, A. (2008). Corporate social and environmental reporting: a survey of disclosure practices in Egypt. *Social Responsibility Journal*, 4(3), 306-323.

Rover, S. et al. (2008, mar./ago.). Divulgação de informações ambientais das demonstrações contábeis: um estudo exploratório sobre o disclosure das empresas brasileiras pertencentes a setores de alto impacto. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 3(2), 53-72.

Santos, A. (1999). *Demonstração do valor adicionado – DVA: um instrumento para medição da geração e distribuição de riqueza das empresas*. Tese de livre-docência. - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Taylor, D., & Shan, Y. G. (2007). What Drives the Fledgling Practice of Social and Environmental Reporting by Chinese Companies Listed in Hong Kong? *Accounting, Accountability & Performance*, 13(2), 55-86.

Tinoco, J. E. P. (1984). *Balanço social: uma abordagem sócio-econômica da contabilidade*. Dissertação (Mestrado em Contabilidade). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.