

**FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM
CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS - FUCAPE**

JESUINA FIGUEIRA CEZAR

**A RELAÇÃO ENTRE A RESPONSABILIDADE SOCIAL
CORPORATIVA COM A PERFORMANCE FINANCEIRA: Um estudo
empírico na Bovespa no período de 1999 a 2006.**

**VITÓRIA
2008**

JESUINA FIGUEIRA CEZAR

**A RELAÇÃO ENTRE A RESPONSABILIDADE SOCIAL
CORPORATIVA COM A PERFORMANCE FINANCEIRA: Um estudo
empírico na Bovespa no período de 1999 a 2006.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – nível Profissionalizante.

Orientador: Prof. Dr. Valcemiro Nossa

**VITÓRIA
2008**

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pelo Setor de Processamento Técnico da Biblioteca da FUCAPE

Cezar, Jesuina Figueira.
A Relação entre responsabilidade social corporativa com a performance financeira: um estudo empírico na Bovespa no período de 1999 a 2006. / Jesuina Figueira Cezar. Vitória: FUCAPE, 2008.

69p.

Dissertação – Mestrado.
Inclui bibliografia.

1.Responsabilidade social corporativa 2. Performance financeira
I.Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças II.Título.

CDD – 657

Dedico este trabalho aos meus
filhos: Lucas e Marcelo, força
do meu viver, e ao Marco
Antonio, meu eterno
companheiro.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela benção de chegar a este momento.

Ao Marco Antonio, por ter abraçado os meus objetivos e por ter compreendido minha ausência, tornando este caminho possível.

Aos meus pais, Fausto e Maria das Graças e as minhas irmãs Mônica e Rachel, pelo amor incondicional de sempre.

A Lúcia pela acolhida na sua casa e pelo apóio, foi como uma irmã. Ao Otto pelo exemplo de vida, guardo no coração saudades de sua presença.

Ao Professor Dr. Valcemiro Nossa, por sua orientação, por ter acreditado no meu crescimento acadêmico, por me estimular, cobrar, entender e apoiar.

A Ma. Silvania Neris Nossa, pela ajuda com a estatística, pela sua objetividade e incentivo nas horas das dúvidas.

Aos Professores Dr. Annor da Silva Junior e Dr. Fábio Moraes da Costa, membros da banca, pelas valiosas críticas e sugestões feitas durante o exame de qualificação.

*“De tudo ficaram três coisas:
A certeza de que estamos sempre começando...
A certeza de que precisamos continuar...
A certeza de que seremos interrompidos antes de continuar...
Portanto devemos:
Fazer da interrupção, um caminho novo...
Do medo, a escada...
Do sonho, uma ponte...
Da procura, um encontro...”*

(Fernando Pessoa)

RESUMO

Trata-se de um estudo que visa investigar a relação entre a performance social e ambiental e a performance financeira das empresas com ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) e que publicam regularmente balanço Social no Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE). Mensurou-se a performance social e ambiental a partir dos indicadores sociais internos; indicadores sociais externos e indicadores ambientais, extraídos dos balanços sociais das empresas. Mensurou-se a performance financeira por meio do ROA (retorno sobre ativos) e do ROE (retorno sobre patrimônio líquido), utilizando a base de dados Economatica. O teste da hipótese foi realizado por meio da análise de regressão com dados em painel com efeito fixo, ajustado pela ferramenta robust para ROA e com efeito aleatório para ROE. Foi aplicado o teste de normalidade Shapiro-Wilk e o teste de Hausman. Verificou-se que tanto ROA quanto ROE não têm relação com os indicadores ambientais das empresas. Verificou-se ainda que tanto ROA quanto ROE têm relação estatisticamente significativa com os indicadores sociais internos e externos. Foi testado também o retorno do ativo no ano posterior ao das variáveis explicativas (ROA_{t+1}), bem como o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE_{t+1}), porém os resultados indicam que não existe relação.

ABSTRACT

The objective of this study is to investigate the relation of social and environmental performance of companies to their financial performance with actions negotiated in the São Paulo Stock Exchange (BOVESPA) which is regularly published in the social balance through the Brazilian Institute of Social and Economic Analysis (IBASE). Measuring the social and environmental performance through internal social indicators; external social indicators; and environmental indicators taken from the social balance of the companies. Measuring the financial performance through ROA (Return on Assets) and ROE (Return on Equity), collected through the data base of Economática. The test of hypothesis was carried out through regression analysis with paneled data with fixed-effects, adjusted through Robust for ROA and with random-effect for ROE. The Shapiro-Wilk test for normal data and Hausman test were applied. Verifying that ROA, as well as, ROE have no relation to the environmental indicators of the companies. Verifying also that ROA, as well as, ROE have significant statistical relation to the internal and external social indicators. The return on assets was also tested in the posterior year to the independent variables ($ROEt+1$), as to the return on equity ($ROEt+1$), however the results indicate that there is no relation.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estatística descritiva das variáveis	46
Tabela 2: Resultado da análise de regressão em painel Equação 1.....	48
Tabela 3: Resultado da análise de regressão em painel Equação 2.....	51
Tabela 4: Resultado da análise dos sinais dos coeficientes dos indicadores sociais (B1 e B2) e ambientais (B3) das regressões em painel testadas.....	53

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: STAKEHOLDERS E SEU ENVOLVIMENTO NA ORGANIZAÇÃO.....	21
QUADRO 2: FILANTROPIA X RESPONSABILIDADE SOCIAL.....	24
QUADRO 3: ESTUDOS EMPÍRICOS: PERFORMANCE SOCIAL E PERFORMANCE FINANCEIRA.....	34

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	12
1.2	PROBLEMA	14
1.3	OBJETIVOS DA PESQUISA	16
1.4	LIMITAÇÕES	16
1.5	HIPÓTESE	17
1.6	JUSTIFICATIVA	17
1.7	ESTRUTURA DO TRABALHO	19
2	REVISÃO DA LITERATURA	20
2.1	TEORIA DOS <i>STOCKHOLDERS</i> E TEORIA DOS <i>STAKEHOLDERS</i>	20
2.2	RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA	22
2.3	PERFORMANCE FINANCEIRA E PERFORMANCE SOCIAL	25
2.3.1	<i>VISÃO DE CORRELAÇÃO NEGATIVA, POSITIVA E NEUTRA ENTRE AS PERFORMANCES</i>	29
3	MÉTODO DE PESQUISA	36
3.1	TIPO DE PESQUISA	36
3.2	DADOS	36
3.3	VARIÁVEIS DEPENDENTES	38
3.4	VARIÁVEIS INDEPENDENTES	40
3.5	VARIÁVEIS DE CONTROLE	43
3.6	MODELO ESTATÍSTICO	44
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	46
5	CONCLUSÃO	54
	REFERÊNCIAS	57
	APÊNDICES	62
	APÊNDICE A – PAINEL COM ROA EM T. – EFEITO FIXO COM A FERRAMENTA <i>ROBUST</i> .	62
	APÊNDICE B – TESTE DE HAUSMAN. (ROA EM T)	62
	APÊNDICE C – TESTE NORMALIDADE DOS RESÍDUOS DA EQUAÇÃO 1	64
	APÊNDICE D – PAINEL COM ROE EM T. – EFEITO ALEATÓRIO COM <i>ROBUST</i> .	64
	APÊNDICE E – TESTE DE HAUSMAN. (ROE EM T)	65
	APÊNDICE F – TESTE NORMALIDADE DOS RESÍDUOS DA EQUAÇÃO 2.	66
	APÊNDICE G – TESTES DA REGRESSÃO ROA EM T+1.	66
	APÊNDICE H – TESTES DA REGRESSÃO ROE EM T+1.	68

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

As organizações contemporâneas têm assumido ampla gama de atitudes e comportamentos para equilibrar o resultado econômico com a responsabilidade social empresarial, isso pode ser percebido por meio da publicação voluntária de relatórios administrativos, relatórios sócio-ambientais e também por meio da mídia.

Segundo Lobato *et al* (2004, p.38) a escola da gestão estratégica competitiva defende que as organizações têm um amplo espectro de responsabilidades que vai além da produção de bens e serviços para obter lucro.

Recentemente o meio acadêmico tem discutido duas perspectivas distintas acerca do papel das organizações. De um lado a economia clássica que defende que as organizações existem para maximizar valor para o acionista - expectativa dos *shareholders*, (FRIEDMAN, 1970) e de outro a teoria dos *stakeholders* (FREEMAN, 1984) que defende que as organizações existem para atender a demanda de um grupo maior e mais abrangente de atores sociais, entre eles, os acionistas, o corpo diretivo, o corpo funcional, o conjunto de fornecedores e clientes, governos, entre outros.

Nessa última perspectiva se insere a responsabilidade social corporativa, que pode ser definida como

(...) o compromisso que uma organização deve ter para com a sociedade, expresso por meio de atos e atitudes que a afetem positivamente, de modo amplo, ou a alguma comunidade, de modo específico, agindo proativamente e coerentemente no que tange a seu papel específico na sociedade e a sua prestação de contas para com ela. A organização, nesse sentido, assume obrigações de caráter moral, além das estabelecidas por lei, mesmo que

não diretamente vinculadas a suas atividades, mas que possam contribuir para o desenvolvimento sustentável dos povos (ASHLEY, 2002 p. 6-7).

A idéia básica por trás da responsabilidade social corporativa, segundo Wood (1991, p.695), é que as organizações e a sociedade são sistemas interdependentes e não distintos, ou seja, estabelece-se entre ambas um relacionamento e interação em que as organizações retiram do ambiente, insumos diversos que são transformados, por meio de processos produtivos e gerenciais, em produtos e serviços vendáveis que retornam para o ambiente para atender as expectativas mais amplas da sociedade. Neste processo, quando a organização obtém retorno financeiro positivo, procura agir de forma socialmente responsável contribuindo para a construção de uma sociedade melhor. Agindo assim, surge entre a organização e a sociedade uma relação de causalidade circular em que uma contribui para viabilizar a outra de forma interdependente e constante, em que o lucro viabiliza a responsabilidade social e esta viabiliza o lucro.

Nesse contexto, há que se indagar a efetiva viabilidade dessa causalidade circular, ou seja, se existe uma relação entre a responsabilidade social e o lucro. A problemática central está em identificar e analisar as conseqüências do direcionamento do lucro não apenas para os acionistas, mas para o conjunto dos *stakeholders*, em termos da apreciação ou depreciação da performance da empresa, ou mesmo, nem um nem outro. A partir dessa identificação é fundamental encontrar evidências empíricas que possam sustentar a argumentação teórica vigente entre os autores que defendem a prática da responsabilidade social, no sentido de que o investimento social corporativo aprecia a performance da empresa e melhora seu posicionamento no mercado (ASHLEY, 2002; WOOD, 1991; CARROLL, 1979; 1991; 1999).

1.2 PROBLEMA

Embora, tradicionalmente, a política econômica e a social tenham sido vistas como distintas e, muitas vezes conflitantes. Porter (1999, p. 19) argumenta sobre tais aspectos:

Essas velhas dicotomias são falsas e representam uma perspectiva cada vez mais obsoleta. Os objetivos sociais e econômicos não são intrinsecamente conflitantes no longo prazo. Uma economia produtiva e pujante exige trabalhadores educados, seguros, saudáveis e com moradias decentes, que se sintam motivados pelo senso de oportunidade. A competitividade econômica não precisa ser sacrificada para a preservação do meio ambiente, pois a poluição decorrente das atividades empresariais resulta da utilização improdutivo dos recursos.

No ambiente financeiro empresarial, as pressões por lucros de curto prazo talvez induzam as empresas a executarem ações que comprometam os próprios interesses de longo prazo bem como os da sociedade. Desse modo, estudos voltados para avaliação de empresas também serão importantes na análise de cenários que aglutinem objetivos sócio-ambientais e de lucro na firma, pressupondo uma abordagem de sustentabilidade empresarial.

Mahoney e Roberts (2004), realizaram um estudo testando empiricamente a relação entre performance social e ambiental com a *Institucional Ownership*. Usando quatro anos de *panel data* para uma amostra de firmas canadenses, descobriram uma relação positiva e significativa entre empresas com performance ambiental e performance financeira. Mahoney e Roberts (2004) encontraram também uma relação positiva e significativa entre a performance social da empresa e o número de instituições donas de suas ações. Estes resultados apóiam parcialmente o argumento de que performance social e ambiental está positivamente relacionada com o sucesso da empresa. No entanto, não encontraram relação significativa entre uma mensuração composta de performance social corporativa e tradicional mensuração contábil da rentabilidade dessas empresas.

Outro estudo focado neste tema de pesquisa foi o de Alexander e Buchholz (1978) que indicou que o grau de responsabilidade social quando medido por classificações (*rankings*) de homens de negócio e estudantes não trazem relação significativa com performance do mercado de ações. Uma possível visão da questão de performance social e ambiental relacionada com performance financeira nas empresas pode ser consistente com Fama (1970) que assume que mercado de ações são eficientes, então "os preços refletirão o conteúdo da informação imediatamente ou num tempo muitíssimo pequeno, de tal forma que todo o mercado já estará prontamente precificado, tendo sido o relevante conteúdo informacional totalmente absorvido nos preços". (IUDÍCIBUS e LOPES, 2004, p. 75).

Alexander e Buchholz (1978, p. 485), na conclusão da pesquisa, registraram:

Em um mercado de ações eficiente, nova informação pertinente à perspectiva de lucros de uma empresa é refletida imediatamente no preço corrente das ações. Assim, quaisquer efeitos positivos ou negativos associados com o grau de responsabilidade social de uma empresa, são refletidos imediatamente nos preços de suas ações. (tradução livre)

Na França, D'arcimoles e Trebucq (2002) desenvolveram um estudo verificando empiricamente evidências da relação entre performance social corporativa e performance financeira e chegaram ao seguinte resultado final: indicação de efeito neutro de performance social corporativa na performance financeira.

Diante dos estudos sucintamente expostos e da constatação de certa carência de pesquisas que abordem empiricamente a relação de aspectos sócio-ambientais e aspectos econômicos e financeiros no Brasil, propõe-se a seguinte questão de pesquisa: **Qual a relação entre a performance social e ambiental e a performance financeira das empresa brasileiras com ações negociadas na BOVESPA e que publicam balanço social modelo IBASE?**

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

O objetivo desta dissertação é investigar a relação de performance social e ambiental das empresas com sua performance financeira. Este objetivo torna-se relevante também, justamente, pela incerteza quanto ao fato de que os investimentos sociais e ambientais resultem ou não em retorno financeiro para empresas.

Para atingir ao propósito deste estudo assumiram-se algumas *proxies* para a performance financeira amparadas em trabalhos largamente desenvolvidos mundialmente. Para performance social e ambiental, tomamos por base informações obtidas nos Balanços Sociais publicados pelas empresas. Estes aspectos serão descritos e fundamentados no capítulo de metodologia da pesquisa.

1.4 LIMITAÇÕES

A presente temática encontra-se com uma situação acadêmica infante no Brasil em relação ao tema tratado, embora alguns trabalhos sobre responsabilidade social e ambiental sejam publicados.

Outra limitação que deve ser considerada é o fato das informações sociais amparadas em divulgações, na sua grande maioria, não auditadas. Como normalmente acontece nas pesquisas empíricas, os resultados do presente trabalho estão condicionados à amostra observada, e partiu-se do pressuposto da confiabilidade na divulgação dos dados pela empresa.

Sobre o arcabouço teórico, no que se refere à responsabilidade social, Makover (1994) e Daft (1999) *apud* Pereira (2006, p. 49) ressaltam que necessita ser mais desenvolvido:

Por outro lado, observa-se que as definições acerca da responsabilidade social não demonstram pleno consenso teórico em função do contexto sócio-cultural e econômico em que cada uma delas foi concebida. A visão influenciada pela percepção organizacional, mesmo admitindo suas responsabilidades com os demais atores sociais além das fronteiras do negócio, traz institucionalizada consigo um viés instrumentalista clássico decorrente do entendimento sobre a função-objetivo das empresas de maximização do lucro.

Assim, destaca-se que o contexto sócio-cultural e econômico do país em que a empresa está inserida pode também influenciar seu investimento na responsabilidade social corporativa.

1.5 HIPÓTESE

Para dirigir esta pesquisa e coordenar nossos dados coletados, elaborou-se a hipótese de pesquisa amparada em trabalhos anteriores que fizeram conexão entre performance social corporativa e performance financeira. Buscou-se *papers* que se destacaram por evidenciar e organizar conceitualmente e empiricamente pesquisas desenvolvidas sobre esse assunto e que privilegiaram os testes estatísticos para chegarem às suas conclusões. Assim, favoreceu-se a construção do modelo estatístico.

Para formar a hipótese, segue-se o movimento de que a performance social pode estar relacionada negativamente, neutra ou positivamente com performance financeira, conforme revisão da literatura.

H₀: Existe relação entre a performance financeira das empresas e as variáveis de performance social e ambiental que compõem a amostra.

1.6 JUSTIFICATIVA

Nos últimos anos têm crescido a atenção, a mobilização e a preocupação da sociedade com temas relacionados à responsabilidade social e ambiental das

empresas em todo o mundo. Por outro lado, percebem-se empresas empenhadas em investir grandes somas em dinheiro em projetos de cunho social e/ou ambiental. Com isso cresce, também, o interesse das empresas em divulgar dados públicos espontâneos sobre sua performance social e ambiental, demonstrando que amplia propósitos junto aos chamados *stakeholders*.

Hendriksen e Breda (1999, p. 26) comentam sobre incluir objetivos sociais e macroeconômicos numa teoria da divulgação de dados de empresas:

...Os proponentes da análise baseada em grupos de interesse argumentam, **com alguma razão**, que a contabilidade ortodoxa, com ênfase nos acionistas, é na realidade um subconjunto da contabilidade social, cuja ênfase reside na lista mais ampla de grupos de interesse (grifo nosso).

Por estar a contabilidade incluída na sociedade como ciência social aplicada, acaba por se envolver com a demanda de prestação de contas e transparência (*accountability*) apresentada pelos diversos agentes sociais e assim se vê na responsabilidade de atender a tal demanda, uma vez que neste sentido a Contabilidade detém um banco de dados capaz de gerar informações úteis para os *stakeholders* sobre responsabilidade social corporativa. (FIÓRIO, NOSSA, COSTA e PEREIRA, 2006, p.1)

A responsabilidade social corporativa além de ter grande receptividade em empresas e reguladores brasileiros é um debate de relevância em âmbito internacional. Essa visão é factível à medida que a própria Organização das Nações Unidas (ONU) se ocupou em estudar e propor soluções para a evidenciação de forma transparente da responsabilidade social corporativa, sintetizada a seguir:

A preocupação sobre o impacto empresarial na sociedade é universal. As expectativas de consumidores, empregados, investidores, parceiros comerciais e comunidades locais como pressupostos para os negócios estão crescendo. Diretivas, princípios e códigos são desenvolvidos para uma conduta amplamente desejável por toda a sociedade mundial. (ONU, 2004 *apud* FIÓRIO, NOSSA, COSTA e PEREIRA, 2006, p.9)

Espera-se que esta pesquisa contribua para o entendimento da relação entre performance financeira e performance social e ambiental das empresas.

1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta dissertação estará, após a introdução inicialmente apresentada (1), assim dividida: (2) referencial teórico abordando: teoria dos *stockholders* e teoria dos *stakeholders*, responsabilidade social corporativa, performance financeira e performance social e visão de relações estatísticas entre as performances; (3) método de pesquisa; (4) análise e discussão dos resultados e (5) Conclusão.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 TEORIA DOS *STOCKHOLDERS* E TEORIA DOS *STAKEHOLDERS*

Pode-se destacar duas grandes linhas teóricas da administração moderna, a teoria dos *stakeholders*, ou grupos de interesse, e a teoria dos *stockholders*, ou da maximização do valor para o acionista.

A maioria dos economistas financeiros, quando questionados sobre a função-objetivo da corporação, segundo Jensen (2001, p. 9) simplesmente responderiam que os executivos devem ter um critério claro e lógico para tomar decisões e terem seu desempenho avaliado, e que este critério deve ser a maximização do valor da empresa. Tal argumento, fundamentado na teoria dos *stockholders*, é corroborado na maioria dos livros textos de administração financeira.

Brealey e Myers (2000) *apud* Borba (2005, p. 21), afirmam que o administrador financeiro deve agir em interesse dos proprietários, que tem por objetivo maximizar a sua própria riqueza. Um argumento simples, exposto por Sundaram e Inkpen (2001), é o fato de esta abordagem ter sido a predominante nos últimos 150 anos, período em que nenhuma outra se mostrou mais eficiente. (BORBA, 2005, p. 21)

Quanto aos *Stakeholders*, Freeman (1984, p.46) definiu-os como qualquer grupo ou indivíduo que afete ou seja afetado, quando uma organização atinge seus objetivos. O mesmo autor argumenta que devem ser considerados os efeitos de decisão na alocação de recursos organizacionais sobre os grupos de interesse internos ou externos que se relacionam com a organização.

Segundo Machado Filho (2002, p.91), a doutrina da Teoria dos *Stakeholders* baseia-se na idéia de que o resultado final da atividade de uma dada organização empresarial deve levar em consideração os retornos que otimizam os resultados de todos os *stakeholders* envolvidos, e não apenas os resultados dos acionistas (*Stockholders*).

STAKEHOLDERS	ENVOLVIMENTO (INTERESSES)
Proprietários (<i>Stockholders</i>)	Têm uma porção (stake) financeira da organização, na forma de ações ou cotas, e esperam algum tipo de retorno por esta porção. O tipo de proprietário, neste caso, pode variar amplamente, desde o de uma empresa familiar, onde pode ser o próprio gestor e funcionário, até o acionista de uma grande corporação com milhares de acionistas, todos eles tendo uma determinada porção do capital da organização.
Funcionários	Têm os seus empregos e, em grande medida, sua vida pessoal dependente da organização. Em troca de seu trabalho esperam da organização salários, segurança, benefícios, entre outros.
Fornecedores	São vitais para o sucesso da organização, pois o suprimento de matérias-primas irá determinar a qualidade e o preço final dos produtos. Por outro lado, a organização é cliente de seu fornecedor, e também um <i>stakeholder</i> deste.
Consumidores	Trocamos recursos com a organização, recebendo seus produtos e/ou serviços e fornecendo o recurso monetário vital para a sobrevivência da organização.
Comunidade local	Garante à organização o direito de construir suas facilidades, plantas industriais, escritórios, recebendo em troca os benefícios de taxas e contribuições da organização. Além disto, a organização deve cuidar para atenuar ou não gerar as externalidades negativas causadas à comunidade local, como por exemplo em aspectos ambientais, como a poluição do ar e da água.

QUADRO 1 – STAKEHOLDERS E SEU ENVOLVIMENTO NA ORGANIZAÇÃO.

Fonte: Adaptado de Machado Filho (2002, p.92 e 93)

De acordo com a teoria dos *stakeholders*, a empresa não pode ser compreendida apenas como uma instituição sócio-econômica que prospera em

função de seus proprietários ou acionistas, que arriscam seus capitais visando à obtenção de lucros legítimos. Existe uma base ampliada, dinâmica, formada por um conjunto de pessoas ou instituições que também têm interesses em que a organização seja bem sucedida. (MACHADO FILHO, 2002, p. 167)

O argumento favorável à teoria dos *stakeholders* frequentemente observado em diversos estudos, segundo Borba (2005, p. 26), diz respeito ao estímulo a uma postura administrativa mais estratégica que esta teoria propicia favorecendo a geração de inúmeros benefícios para as empresas.

Para Freeman e McVea (2000, p. 13) a administração estratégica sob a abordagem da ótica da teoria dos *stakeholders* indica que os administradores formulem e implementem processos que satisfaçam os grupos que possuem um interesse em jogo na empresa, ou seja, torna-se necessária uma abordagem administrativa que enfatize o gerenciamento ativo do ambiente do negócio, dos relacionamentos entre os participantes e a promoção dos diferentes interesses, visando sucesso e sustentabilidade a longo prazo.

2.2 RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA.

Tradicionalmente, quem mais se interessa em que os negócios sejam bem sucedidos são os acionistas, os que arriscam seus recursos num projeto empresarial como um projeto que traga retorno. Com o conceito da base ampliada, outros membros têm também interesse em que sempre cresçam os negócios da empresa, e se dedicam a ela como seus promotores, enxergando o seu papel social, mas é importante que este papel social não seja entendido como filantropia. (WOOD, 1991;

ZYLBERSZTJAN, 2000, 2002; FREEMAN, 1984; MACHADO FILHO, 2002; PEREIRA, 2006).

No Brasil podemos observar uma percepção de responsabilidade social muito próxima de caridade, constatados por meio da pesquisa no Instituto Akatu, organização não-governamental, sem fins lucrativos, criado em 2001, no âmbito do Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social, para educar e mobilizar a sociedade para o consumo consciente. (INSTITUTO AKATU, 2005).

Na pesquisa desenvolvida pelo Instituto Akatu, quando se direcionou aos brasileiros a pergunta: "O que uma empresa deve fazer para você considerá-la socialmente responsável?" houve um contraste entre a opinião pública mundial e a brasileira. Enquanto a média mundial de 7% respondeu "Fazer doações/caridade" os brasileiros tiveram média superior de 19%. Outro contraste percebido foi quanto a proteção do meio ambiente, enquanto a média mundial teve 19%, os brasileiros demonstraram menos associação da proteção ambiental com a responsabilidade social empresarial atingindo 11% desta menção para resposta da pergunta aberta formulada que podia ter até duas menções por resposta. (INSTITUTO AKATU, 2005, p.9).

Fazer caridade é o que menos importa para tornar uma empresa socialmente responsável. A atitude deve ser sob perspectiva de investimento, ou seja, aplicar sim em algo social, mas que dê retorno tanto ao indivíduo interessado como para empresa responsável, ou que pelo menos não gere perda de valor.

Esta idéia se aproxima do entendimento de Lima (2001, p. 30-31):

Responsabilidade social pode ser entendida como opção dos empresários, conscientemente tomada, de investir estrategicamente no campo social. Difere de filantropia, pois esta representa um tipo de investimento social por parte dos empresários associados à caridade, ao paternalismo ou ao puro assistencialismo.

Para Porter (1999, p. 19) os programas sociais devem preparar os indivíduos para o ingresso e o desempenho bem-sucedido no sistema de mercado, em vez de isolá-los numa redoma de vidro. Alinhado com a visão de Porter (1999, p. 19) Melo Neto e Froes (2001) fazem algumas observações sobre as diferenças entre filantropia e responsabilidade social (Quadro 2).

Filantropia	Responsabilidade Social
Ação individual e voluntária	Ação coletiva
Fomento da caridade	Fomento da cidadania
Base assistencialista	Base estratégica
Restrita a empresários filantrópicos e abnegados	Extensiva a todos
Prescinde de gerenciamento	Demanda gerenciamento
Decisão individual	Decisão consensual

QUADRO 2 – FILANTROPIA X RESPONSABILIDADE SOCIAL.

Fonte: Melo Neto e Froes (2001, p. 28).

Perreault Jr e McCarthy (2002, p. 26) definem a responsabilidade social corporativa como a obrigação de uma empresa em melhorar seus efeitos positivos na sociedade e reduzir seus efeitos negativos.

A idéia básica por trás da responsabilidade social corporativa segundo Wood (1991, p.695) é que as organizações e a sociedade são sistemas interdependentes e não distintos, portanto, é natural que a sociedade alimente certas expectativas em relação ao que sejam comportamentos e resultados corporativos adequados. Neste sentido, Ventura (2005, p. 6) destaca que:

A institucionalização de uma prática social pode ser compreendida como um processo de construção social da realidade, que, além dos fatores/condicionantes estruturais, derivados do ambiente, também é resultado da interação dos indivíduos e organizações. Nesse sentido, entendemos a institucionalização como sendo constituída por três elementos, inseparáveis, que fazem parte do mesmo processo. (VENTURA, 2005, p. 6)

Os três elementos que Ventura (2005, p. 6) se refere são: o primeiro é a prática em si – Ação-Prática, ou seja, o que efetivamente as pessoas estão realizando sob o enfoque abordado, as ações que são levadas a cabo, que são empreendidas. O segundo elemento refere-se à Justificação que se faz sobre a prática social, que se manifesta na forma dos discursos que buscam justificar sua escolha, em detrimento de outras possíveis, e mais, discursos que buscam justificar a necessidade de sua apropriação (inclusão) pela organização em seus processos. O terceiro elemento são os Arranjos Estruturais relacionados à prática social, que podem ser vistos como a manifestação dos dois primeiros, indicando que a prática social já está sendo materializada nas estruturas organizacionais. Neste elemento, as ações e as justificações passam a ter corpo dentro da estrutura organizacional, gerando novos interesses derivados do arranjo e sedimentando a prática social.

Segundo Iudícibus e Lopes (2004, p. 32), a teoria institucional enfatiza que, se as organizações quiserem receber suporte e quiserem ser percebidas como legítimas, devem-se articular em torno de regras e crenças institucionalizadas. "...nem sempre as organizações adotam este ou aquele procedimento por considerá-lo o mais racional em dada circunstância. Ao contrário, suas escolhas podem ser guiadas por uma concepção institucionalizada do que é visto como melhor, o mais adequado, o racional, o justo etc." (IUDÍCIBUS e LOPES, 2004, p. 33).

2.3 PERFORMANCE FINANCEIRA E PERFORMANCE SOCIAL

As recentes pesquisas empíricas, segundo Rezende (2006, p. 34), utilizam as ferramentas estatísticas mais intensamente, com intuito de mostrar evidências quantitativas sobre a relação entre RSC – Responsabilidade Social Corporativa e performance financeira das organizações.

Existe uma gama extensiva de medida de performance financeira. Cochran e Wood (1984, p. 45) registram que a maioria das medidas de performance financeira cai em duas categorias gerais: retorno ao investidor e retorno (lucro) contábil. Ambos desfrutaram períodos de popularidade, e ambos evoluíram consideravelmente na década de 70.

A idéia básica de retorno ao investidor é descrita por Cochran e Wood (1984, p. 45):

(...) retornos podem ser mensurados a partir da perspectiva dos acionistas. O primeiro estudo a empregar retorno ao investidor como uma medida de performance financeira foram aquelas de Moskowitz (1972) e Vance (1975). Em ambos os estudos, mudanças no preço por ação foram usadas como o índice de retorno do investidor. Como a maioria de estudos subseqüentes tem notado, esta mensuração é claramente falha. A mudança de preços por ação é somente um elemento do retorno do investidor. Ganhos de dividendos é outro, e deve ser incluído em qualquer medida de lucros de investidor. (tradução livre).

Outra forma de mensurar performance financeira de empresas foi usada por Mahoney e Roberts (2004, p. 17) seguindo Waddock e Graves (1997) por meio do índice de *Return on Assets* – ROA e *Return on Equity* – ROE.

A performance social é definida por Wood (1991, p. 693) como uma configuração de princípios de responsabilidade social, processos de responsabilidade social, e políticas, programas e impactos observáveis, e como eles se aplicam nos relacionamentos sociais da firma. Percebe-se, pela sua amplitude, como sendo algo razoavelmente complexo e operacionalmente sujeito às dificuldades de implementação num processo de medição e avaliação.

No Brasil existem algumas organizações que focam a performance social e/ou ambiental das empresas. Entre outras, pode-se citar três: Instituto Ethos – criado em 1999, Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase) – criado em 1997 e Instituto Akatu – criado em 2001.

Em 2005, a BOVESPA, em conjunto com várias instituições – ABRAPP, ANBID, APIMEC, IBGC, IFC, Instituto ETHOS e Ministério do Meio Ambiente – decidiram unir esforços para criar um índice de ações que seja um referencial para os investimentos socialmente responsáveis, o ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial. O ISE tem por objetivo refletir o retorno de uma carteira composta por ações de empresas com reconhecido comprometimento com a responsabilidade social e a sustentabilidade empresarial, e também atuar como promotor das boas práticas no meio empresarial brasileiro. (BOVESPA, 2007).

O conceito de responsabilidade social é, como já abordado, bastante amplo, e como consequência, a avaliação do grau de responsabilidade social de uma organização não é uma tarefa simples. O balanço social é hoje uma ferramenta de gestão utilizada por empresas, em vários países, para avaliar o nível da responsabilidade corporativa. É o instrumento que permite à empresa demonstrar todas as ações sociais de cidadania desenvolvidas em um determinado período.

O Balanço Social busca demonstrar o grau de responsabilidade social assumido pela empresa e assim prestar contas à sociedade pelo uso do patrimônio público, constituído dos recursos naturais, humanos e o direito de conviver e usufruir dos benefícios da sociedade em que atua. (IUDÍCIBUS, MARTINS e GELBCKE, 2003 p. 34).

O Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas apresenta o seguinte conceito para Balanço Social:

O balanço social é um demonstrativo publicado anualmente pela empresa reunindo um conjunto de informações sobre os projetos, benefícios e ações sociais dirigidas aos empregados, investidores, analistas de mercado, acionistas e à comunidade. É também um instrumento estratégico para avaliar e multiplicar o exercício da responsabilidade social corporativa. (IBASE, 2007)

Sobre dados de informação ambiental, Nossa e Carvalho (2003, p. 3) escreveram que:

Muitos estudos de natureza empírica têm mostrado como vem se comportando a evidenciação de informações de caráter ambiental. Geralmente, o assunto disclosure ambiental é tratado em conjunto com o disclosure social. A maioria dessas pesquisas utilizou-se da técnica de análise de conteúdo para coleta e avaliação dos dados.

Alguns estudos ao longo das últimas quatro décadas vêm buscando encontrar relação entre performance social e ambiental e performance financeira, mas resultados conflitantes impedem um consenso claro a respeito do tema. Outra crítica pertinente se refere às metodologias diversas encontradas para mensurar tais performances, principalmente as referentes à performance social e ambiental.

Ullmann (1985, p. 554, 555) caracteriza o resultado das pesquisas como informações a procura de uma teoria adequada, e incentiva futuras pesquisas:

A finalidade deste *framework* é propor uma diferente direção a favor de pesquisa futura. (...) Em conclusão, a situação que pertence às relações entre performance social, evidenciação social, e performance econômica pode ser mais bem caracterizada neste momento como dados empíricos à procura de uma teoria adequada. (tradução livre)

Ao analisar pesquisas anteriores a sua, Aupperle; Carrol e Hatfield (1985, p. 454) destacam que alguns estudos refletem metodologias variadas e diferentes graus de rigor. Contudo, *surveys* de boa reputação e análises de conteúdo de relatórios anuais fazem prover uma base inicial proveitosa, métodos exploratórios também existem.

Aupperle; Carrol e Hatfield (1985, p. 454) fizeram críticas a estudos anteriores destacando que muitas pesquisas foram baseadas na orientação de valor de homens de negócios como julgador, e que nenhum destes estudos usaram mensuração de performance financeira, tal como retorno de ativo – ROA, que é menos suscetível a manipulação corporativa.

2.3.1 VISÃO DE CORRELAÇÃO NEGATIVA, POSITIVA E NEUTRA ENTRE AS PERFORMANCES

Destaca-se inicialmente uma visão de correlação negativa quando Vance (1975) *apud* Arlow e Gannon (1982, p. 238) comparou 14 empresas que foram identificadas como socialmente responsáveis por Moskowitz (1972) com empresas listadas no índice da NYSE, no *Dow Jones Industrials*, e no *Standard and Poor's Industrials* e concluiu que 13 das 14 firmas têm registro de performance de ações pior do que aquelas listadas nos 3 índices nacionais.

Para confirmar esse resultado, Vance (1975) *apud* Arlow e Gannon (1982, p. 238) verificou dados fornecidos em dois *surveys* de 1972 da *Business and Society Review* em que executivos tiveram que classificar 45 principais empresas por seu grau de responsabilidade social e estudantes de negócios tiveram que classificar 50 principais empresas similarmente. Dessas classificações (*rankings*) do grau de responsabilidade percebido por eles, foi calculado a média e usada como variável independente para análise. A variável dependente representou o percentual da mudança nos preços por ações de empresas entre 01/01/74 e 01/01/75. Vance (1975) encontrou correlação negativa entre ambas as médias de classificações de responsabilidade social e performance no mercado de ações.

Para superar a fragilidade no estudo desenvolvido por Vance (1975), Alexander e Buchholz (1978) ajustaram taxas de retorno das ações ao risco. Alexander e Buchholz (1978, p. 480 e 481) usaram a mesma classificação de responsabilidade social de Vance (1975), mas excluíram 4 empresas dos dois *surveys* (companhias de seguros de vida mútuas e por isso sem ações ordinárias) para consideração no seu estudo. Uma vez que 40 empresas remanescentes foram avaliadas por estudantes e homens de negócios, foi calculado o coeficiente de

correlação da ordem de graus apurados nos dois *surveys* e constataram ao final do estudo que o grau de responsabilidade social baseado nestas classificações não era significativamente relacionado com a performance do mercado de ações, contradizendo Moskowitz (1972) e Vance (1975).

Neste sentido, no Brasil, Borba (2005) desenvolveu um estudo empírico alcançando resultados que mostraram, na maioria dos períodos analisados, correlações predominantemente nulas utilizando indicadores de desempenho financeiro contábeis ou de mercado e de desempenho social, seja com ou sem defasagem temporal. Entretanto, Borba (2005, p. 112) observou que quando ocorreram relações significantes entre essas variáveis, esta geralmente foi positiva, principalmente quando se utilizou indicadores financeiros contábeis.

Borba (2005), em seu trabalho, utilizou-se de duas variáveis de performance financeira a valores de mercado: Q de Tobin e Valor da Firma calculado segundo a aproximação proposta pela Económica, além de três variáveis para representar o desempenho econômico financeiro a valores contábeis: Retorno do Lucro Operacional Próprio (LOPAT), Retorno da Geração Bruta de Caixa (LAJIRDA) e o Retorno do Lucro Operacional (LOAT).

Para a variável de desempenho social corporativo, o autor construiu um indicador de desempenho social corporativo baseado nos dados disponíveis dos Balanços Sociais modelo IBASE. Borba (2005) considerou duas variáveis de controle, sendo uma o setor de atuação da empresa e outra o tamanho, representado pelo logaritmo do faturamento operacional líquido da empresa.

A visão de relação positiva entre performance social e performance financeira é fundamentada inicialmente por Moskowitz (1972), que tentou validá-la

empiricamente. Para Moskowitz (1972) a administração socialmente atenta e interessada também possuirá o requisito da habilidade de mover-se para uma empresa superior no sentido de performance financeira tradicional, assim fazendo de sua empresa um investimento atrativo.

Moskowitz (1972) selecionou 14 firmas que possuíam o que ele acreditava estar credenciada na boa responsabilidade social, e então calculou a taxa de retorno em suas ações ordinárias para os primeiros seis meses do ano de 1972. Depois observou que as 14 ações tinham apreciado uma média percentual maior quando comparada com o índice de mercado Dow-Jones Industrials, assim, Moskowitz deu suporte à sua visão.

Cochran e Wood (1984, p. 48) empregaram a variável de responsabilidade social corporativa – RSC – seguindo a escala reputacional de Moskowitz. Seus resultados apontaram para não correlação entre a performance social (RSC) e a performance financeira nas empresas. Entretanto, Cochran e Wood (1984, p. 51-52), usando variáveis dummy melhor; média e pior performance financeira, encontraram correlação negativa entre Idade do Ativo das piores empresas e responsabilidade social corporativa e quando analisaram Idade do Ativo englobando todas as empresas obtiveram correlação positiva com a RSC.

Cochran e Wood (1984, p. 49-50) usaram como performance financeira o Lucro Operacional dividido pelas Vendas; o Lucro Operacional dividido pelo Ativo e o *Excess market valuation* definido como a diferença entre valor de mercado total da empresa (valor de mercado do patrimônio mais valor de livro das dívidas) e total do ativo dividido pelas Vendas. Suas variáveis de controle foram idade do ativo e o giro do ativo.

As pesquisas de Waddock e Graves (1997) e McGuide, Sundgren e Schneeweis (1988) encontraram correlação positiva entre performance social corporativa e performance financeira. A performance social no trabalho de Waddock e Graves (1997, p. 307) seguiram a proposta de Ullmann (1985) baseada em oito atributos de desempenho social das empresas e McGuide, Sundgren e Schneeweis (1988, p. 860) obtiveram esta performance por meio de avaliação na Fortune magazine's annual survey of corporate reputations uma revista que conduz pesquisa a respeito do desempenho social corporativo e que publica seus resultados anualmente.

As performances financeiras aplicadas nos testes de McGuide, Sundgren e Schneeweis (1988, p. 861) foram performance de mercado mensurada pelo retorno de mercado ajustado ao risco (alpha) e retorno total. A variável de controle foi o beta representando o risco de mercado. Já a performance Contábil foi baseada no ROA, no total dos ativos, no crescimento nas vendas, no crescimento do Ativo e no crescimento no resultado operacional. As variáveis de controle foram Dívida/Ativo, alavancagem operacional e desvio-padrão do resultado operacional.

Waddock e Graves (1997, p. 309) mensuraram a performance financeira usando três variáveis contábeis: ROA, ROE e ROS – Retorno sobre as Vendas (Return on Sales). Suas variáveis de controle foram: dívida / ativo; ativo total; vendas totais e o número de empregados da empresa.

Correlações positivas entre as performances financeiras e performances sociais corporativas também podem ser encontradas nos trabalhos de Parket e Eilbirt (1975) conforme expõe Ullmann (1985, p. 547) e de Preston (1978) com consideração da performance baseada em disclosure social da empresa segundo Ullmann (1985, p. 550).

Após destacar as visões abordadas anteriormente, para facilitar a evidência dos principais resultados de várias pesquisas empíricas realizadas sobre Performance Financeira e Performance Social Corporativa, destaca-se o Quadro 3.

Estudo	Variável Performance Social (PS) ou Responsabilidade Social Corporativa (RSC)	Variável Performance Financeira (PF)	Variável de Controle	Amostra	Resultados	
					Correl. Positiva	+
					Correl. Negativa	-
					Correl. Nula	0
Borba (2005)	Construção de um indicador de desempenho social corporativo. (Dados: Balanços Sociais modelo IBASE).	Q de Tobin e Valor da Firma. Retorno do Lucro Operacional Próprio (LOPAT), Retorno da Geração Bruta de Caixa (LAJIRDA) e o Retorno do Lucro Operacional (LOAT).	Log do Faturamento Operacional Líquido e Setor de Atuação.	2000: 35 2001: 44 2002: 42	PF x PS. PF (contábil) x PS. Sinergia positiva em alguns testes.	0 +
Maloney e Roberts (2004)	Dimensões: Ambiental; Performance Social; Assuntos comunitários; Diversidade no ambiente de trabalho; Relações empregatícias; Internacional; Prática em negócios e produtos.	ROA, ROE e <i>Institutional Ownership</i> .	Total do Ativo e Dív/Ativo.	352	ROA/ROE x Ambiental. ROA/ROE x Internacional. ROA/ROE x PS (composta). <i>Institutional Ownership</i> x PS	+ + 0 +
D'Arcimoles e Trebuq (2002)	Construção de média baseada no índice francês SBF120.	ROA, ROE e fluxo de caixa das vendas.	Total das Vendas; Total dos Ativos; Nº empregados; Dív/PL e <i>Dummy</i> : Setor.	34	ROA x RSC. ROE x RSC. Conclusão Final.	0 - 0
Waddock e Graves (1997)	Construção de um indicador de performance social corporativo. (como proposto em Ullmann, 1985).	ROA, ROE e Retorno sobre as Vendas (ROS).	Dív/Ativo; Ativo Total; Vendas Totais; Nº empregados.	469	PS x PF.	+
McGuide, Sundgren e Schneeweis (1988)	Avaliação na <i>Fortune magazine's annual survey of corporate reputations</i> .	Retorno de mercado ajustado ao risco (alpha), Retorno total. ROA, Total dos Ativos, Crescimento nas Vendas, Crescimento do Ativo, Crescimento no Resultado Operacional.	Beta. Dív/Ativo, Alavancagem Operacional e Desvio-padrão do Resultado Operacional.	131	PF x PS.	+
Cochran e Wood (1984)	Escala reputacional de Moskowitz.	Lucro Operacional / Vendas, Lucro Operacional / Ativo e Excess Market Valuation (Valor de Merc. do Patrimônio + Valor de Livro das Dív - T. do Ativo/Vendas.).	Idade do Ativo e Giro do Ativo.	39	Idade do Ativo de empresas com piores PF X RSC. Idade do Ativo de todas as empresas X RSC. RSC X PF.	- + 0
Abbott e Monsen (1979)	(<i>Social Disclosure</i>) Escala de Disclosure baseado em Ernest & Ernest.	ROE	Nº de empregados	500	PF x PS	0
Preston (1978) <i>Apud</i> Ullmann (1985)	(<i>Social Disclosure</i>) Quantidade de disclosure em 2 anos.	ROE	Nenhuma	500	PF x PS	+
Alexander e Buchholz (1978)	Escala reputacional de <i>Business and Society Review</i> , seguindo Vance, 1975	Retorno de ações .	Beta	40	PF x PS.	0
Spicer (1978)	CEP pollution performance index	ROE, P/E, Beta.	Nenhuma	18	PF x PS.	+
Parker e Eilbirt (1975) <i>Apud</i> Ullmann (1985)	Existência de programas de responsabilidade social.	Lucro Líquido; Margem de Lucro Líquido; ROE, Lucro por Ação.	Nenhuma	500	PF x PS	+
Moskowitz (1972) <i>Apud</i> Ullmann (1985)	Não aplicável. (Escala reputacional elaborada pelo próprio autor)	Variação no preço de ações (6 meses).	Nenhuma	14	PF X PS	+

QUADRO 3 – ESTUDOS EMPÍRICOS: PERFORMANCE SOCIAL E PERFORMANCE FINANCEIRA.

Fonte: Elaborado pelo autor.

No Quadro 3 pode-se observar pesquisas nas quais foram encontradas relação neutra para algumas variáveis, mas também relação positiva ou relação negativa para outras variáveis.

Embora haja vários estudos, observam-se resultados diferentes. Também se percebe o uso de metodologias diferentes. Assim, mostra-se que não existe consenso definido nas pesquisas realizadas sobre a relação da performance social com a performance financeira. Uma explicação pode estar no fato das pesquisas serem desenvolvidas com empresas de diferentes países, inseridas em um contexto socioeconômico e cultural próprio de cada país. Outra possível explicação pode se referir as variáveis tomadas para análise que também apresentam diferenças.

3 MÉTODO DE PESQUISA

3.1 TIPO DE PESQUISA

Esta pesquisa pode ser reconhecida como um estudo empírico-analítico conforme Martins (2000, p. 26-34).

Lopes (2004, p. 13) observa:

(...) O foco empírico das pesquisas realizadas deve-se ao entendimento que 'boa' pesquisa em economia, administração e contabilidade deve servir para explicar o comportamento da realidade e não normatizá-la.

Com base nos procedimentos técnicos utilizados, de acordo com Gil (2002, p. 45), a pesquisa é histórico-bibliográfica, documental e empírica, uma vez que tem como base contribuições de diversos autores, artigos, livros e materiais que ainda não receberam um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa.

3.2 DADOS

A amostra para responder a questão de pesquisa foi capturada dos Balanços Sociais publicados de empresas selecionadas a partir do ranking da Revista Exame – Melhores e Maiores 2007 das 100 maiores empresas de capital aberto por valor de mercado.

Foram analisadas todas as empresas até a centésima posição. As seguintes premissas para padronização dos dados foram assumidas: todas as empresas terem em seus Balanços Sociais ou em outros tipos de evidenciações sócio-ambientais o Modelo Ibase anexado. Neste sentido, empresas com outros tipos de evidenciações, sem o Modelo Ibase, foram desconsideradas para efeito deste trabalho.

O número de empresas que apresentaram o modelo requerido para este estudo foi o seguinte: No ano de 1999, 13 empresas; em 2000, 21; em 2001, 37; em 2002, 41; em 2003, 48; em 2004, 49; em 2005, 52 e em 2006, 36. O número de observações em painel foi de 273.

Utilizou-se a análise de regressão em painel com efeito fixo, ajustado pela ferramenta robust. A ferramenta robust, conforme Greene (1997, p. 635) *apud* Nossa (2007, p. 37), pode corrigir possíveis problemas estatísticos, devido à existência de heterocedasticidade.

Foi aplicado o teste de normalidade de resíduos Shapiro-Wilk. Fez-se ainda uso do teste de Hausman para a opção entre efeito fixo e o efeito aleatório. Gujarati (2006, p. 523-524) a esse respeito escreveu:

A resposta a essa pergunta [qual dos modelos é melhor?] depende da pressuposição que fazemos sobre a provável correlação entre o componente de erro individual ou específico ao corte transversal, ε_i , e os regressores de X . Se pressupormos que ε_i e os X *não estão correlacionados*, o modelo de correção dos erros pode ser adequado, mas se esperarmos que *estejam correlacionados*, então o modelo de efeitos fixos pode ser o indicado.

Segundo Gujarati (2006, p. 524) Hausman desenvolveu um teste em 1978 para formalizar a melhor escolha entre o modelo de efeito fixo e o modelo de efeito aleatório.

A hipótese nula subjacente ao teste é que os estimadores do modelo de efeitos fixos e do modelo de correção dos erros não diferem substancialmente. O teste estatístico formulado por Hausman tem uma distribuição de χ^2 assintótica. Se a hipótese nula for rejeitada, a conclusão é que o modelo de correção dos erros não é adequado e que é preferível empregar o modelo de efeitos fixos e, neste caso, as inferências estatísticas serão condicionadas a ε_i na amostra. (GUJARATI, 2006, p. 524-525)

O emprego de dados em painel beneficia o tamanho da amostra e o poder dos testes estatísticos conforme mostra Wooldridge (2006 p. 403): "Uma razão para usar agrupamentos independentes de cortes transversais é aumentar o tamanho da amostra. Ao agrupar amostras aleatórias da mesma população, mas em períodos de

tempo diferentes, podemos obter estimadores mais precisos e testes estatísticos mais poderosos". Wooldridge (2006 p. 403) também chama a atenção quanto ao agrupamento das amostras que somente torna-se útil se a relação permanecer constante ao longo do tempo entre a variável dependente e pelo menos uma das variáveis independentes

Quanto aos dados de demonstrações contábeis necessários para efetuar cálculos nesta pesquisa, foram coletados diretamente do banco de dados da Economática.

3.3 VARIÁVEIS DEPENDENTES

As variáveis dependentes selecionadas para esta pesquisa foram ROA – *Return on Assets* (retorno sobre ativos) e ROE – *Return on Equity* (retorno sobre patrimônio líquido) porque vários trabalhos anteriores utilizaram-se delas para mensurar a performance financeira da empresa e posicionaram-nas como variáveis explicadas, tais como Mahoney e Roberts (2004); D'Arcimoles e Trebucq (2002); Waddock e Graves (1997); Abbott e Mosen (1979) e Spicer (1971).

Seguindo Mahoney e Roberts (2004, p.17) foi usado separadamente para mensurar a performance financeira contábil o ROA (retorno sobre ativos) e ROE (retorno sobre patrimônio líquido). Estas variáveis dependentes, ROA e ROE, serão obtidas das seguintes formas:

$$ROA_t = LL_t / Ativo_{t-1}$$

$$ROE_t = LL_t / PL_{t-1}$$

O Retorno sobre o Ativo revela quanto a empresa obtém de lucro sobre o investimento total. O Retorno sobre o patrimônio líquido indica a rentabilidade

auferida pelo capital próprio da empresa. Quanto maiores os índices, melhor. (ASSAF NETO, 2001); (MATARAZZO, 2003); (LOPES e GALDI, 2007).

No trabalho desenvolvido por D'Arcimoles e Trebucq (2002) na França, tais variáveis de performance financeira também foram usadas: "Performance financeira de lucratividade foram mensuradas usando três variáveis contábeis: retorno sobre o ativo; retorno sobre o patrimônio líquido e fluxo de caixa das vendas. Esses quocientes fornecem a mensuração usual para performance corporativa financeira." (D'ARCIMOLES E TREBUCQ, 2002, p. 8).

Borba (2005) utilizou na sua pesquisa indicadores de desempenho financeiros de mercado e indicadores de desempenho financeiros contábeis e concluiu que estes são melhores do que aqueles por apresentarem resultados estatísticos mais coerentes conforme trecho descrito:

No caso da utilização de indicadores financeiros de mercado, a relação significativa encontrada entre as variáveis foi contraditória, ora positiva, ora negativa. Desse modo, conclui-se que existem consideráveis diferenças quanto ao resultado alcançado quando se utiliza indicadores de desempenho financeiro contábeis ou de mercado no modelo estatístico, revelando ser esta escolha crucial para o direcionamento da pesquisa. Corroborando com outras pesquisas realizadas acerca do tema, entende-se que as variáveis de desempenho financeiro contábeis seriam mais indicadas para este tipo de pesquisa, uma vez que apresentaram resultados mais coerentes entre si do que as variáveis de desempenho financeiro de mercado. (BORBA, 2005, p. 112)

A proposta elaborada por Piotroski (2000) como apresentado no trabalho de Nossa *et al* (2007, p. 7) é composta por um Score de 9 índices que se destinam a avaliar a empresa no que se refere à rentabilidade, estrutura de capital e eficiência operacional. O score se propõe a separar empresas boas e ruins. O Modelo de Avaliação das categorias dos índices, elaborado por Piotroski (2000) e adaptado por Lopes e Galdi (2006), apresenta como indicadores para mensurar rentabilidade: ROA, CF, Δ ROA e Accrual. (NOSSA *et al*, 2007, p. 7). Onde, para efeito desta dissertação, fundamenta a opção de uso do indicador de rentabilidade ROA,

considerado como o Lucro Líquido do período dividido pelo Ativo Total do período anterior.

3.4 VARIÁVEIS INDEPENDENTES

Foram consideradas as seguintes variáveis de performance social e ambiental da empresa: Indicadores Sociais Internos; Indicadores Sociais Externos e Indicadores Ambientais, extraídas dos Balanços Sociais das empresas.

Os Indicadores Sociais Internos – Incluem todos os recursos gastos pela empresa em ações sociais dentro da organização, tais como encargos sociais, participação nos resultados, alimentação, previdência complementar, saúde, capacitação, creche e outros. Os Indicadores Sociais Externos – Incluem todos os recursos gastos pela empresa em ações fora da organização, tais como projetos comunitários, investimento em cultura, eventos esportivos e tributos. (OLIVEIRA, 2005, p. 5)

Para explicitar como são calculados os Indicadores sociais internos, externos e ambientais, conforme orientação do modelo Ibase, assumiu-se como base de cálculo a Receita Líquida (RL) que é a receita bruta excluída dos impostos, contribuições, devoluções, abatimentos e descontos comerciais. Utilizou-se para compor este índice, os totais dos valores investidos no social dentro da empresa, externo, e na área ambiental apresentados pelas empresas. Assim, o indicador é composto pelo seguinte quociente:

$$\text{VISA/RL} \times 100$$

Onde:

VISA = Valores de Investimentos Sociais e Ambientais.

RL = Receita Líquida.

Segundo Ibase (2007), os valores investidos no âmbito social interno são compostos pelos itens abaixo descritos:

- Alimentação: Gastos com restaurante, vale-refeição, lanches, cestas básicas e outros relacionados à alimentação de empregados(as).
- Previdência privada: Planos especiais de aposentadoria, fundações previdenciárias, complementações de benefícios a aposentados(as) e seus dependentes.
- Saúde: Plano de saúde, assistência médica, programas de medicina preventiva, programas de qualidade de vida e outros gastos com saúde, inclusive de aposentados(as).
- Educação: Gastos com ensino regular em todos os níveis, reembolso de educação, bolsas, assinaturas de revistas, gastos com biblioteca (excluído pessoal) e outros gastos com educação.
- Cultura: Gastos com eventos e manifestações artísticas e culturais (música, teatro, cinema, literatura e outras artes).
- Capacitação e desenvolvimento profissional: Recursos investidos em treinamentos, cursos, estágios (excluído os salários) e gastos voltados especificamente para capacitação relacionada com a atividade desenvolvida por empregados(as).
- Creches ou auxílio-creche: Creche no local ou auxílio-creche a empregados(as).

- Participação nos lucros ou resultados: Participações que não caracterizem complemento de salários.
- Outros benefícios: Seguros (parcela paga pela empresa), empréstimos (só o custo), gastos com atividades recreativas, transportes, moradia e outros benefícios oferecidos a empregados(as) podem ser aqui enumerados.

Conforme Ibase (2007) os indicadores sociais externos, são assim constituídos:

- Total das contribuições para a sociedade: Somatório dos investimentos na comunidade. Indicação de setores importantes onde a empresa investe (como habitação, creche, lazer e diversão, por exemplo). Porém podem aparecer aqui somente os investimentos focais que a empresa realiza regularmente.
- Tributos (excluídos encargos sociais): Impostos, contribuições e taxas federais, estaduais e municipais.

Conforme Ibase (2007) os Indicadores ambientais, incluem todos os recursos gastos pela empresa em meio ambiente. Trabalhou-se nesta dissertação com o total investido, mas o modelo Ibase instrui para que sejam explicitados separadamente os seguintes indicadores ambientais:

- Investimentos relacionados com a produção/operação da empresa: Investimentos, monitoramento da qualidade dos resíduos/efluentes, despoluição, gastos com a introdução de métodos não-poluentes, auditorias ambientais, programas de educação ambiental para os(as) funcionários(as) e outros gastos com o objetivo de incrementar e buscar o melhoramento contínuo da qualidade ambiental na produção/operação da empresa.

- Investimentos em programas/projetos externos: Despoluição, conservação de recursos ambientais, campanhas ecológicas e educação socioambiental para a comunidade externa e para a sociedade em geral.
- Metas anuais: Resultado médio percentual alcançado pela empresa no cumprimento de metas ambientais estabelecidas pela própria corporação, por organizações da sociedade civil e/ou por parâmetros internacionais como o *Global Reporting Initiative* (GRI).

Este último (metas anuais), não foi utilizado, poucas empresas o informam, além disso, para efeito deste trabalho, estaria destoante considerando que não é calculado com base na receita líquida além da subjetividade da informação.

3.5 VARIÁVEIS DE CONTROLE

As variáveis de controle são usadas para levar em consideração influências já conhecidas na variável dependente por meio de pesquisas anteriores. As consideradas neste trabalho são: a) tamanho da empresa, definida como o logaritmo do Ativo b) Endividamento calculado pelo quociente do exigível total e Ativo total da empresa (Dívida/Ativo) e também pelo quociente do exigível total e patrimônio líquido (Dívida/PL), uma vez que foram usadas em pesquisas como as de Mahoney e Roberts (2004); Waddock e Graves (1997);

Neste trabalho utilizou-se o indicador de dependência financeira (Dívida/Ativo) sem separar *long-term debt* que indicará "do montante investido em seus ativos, qual a participação dos recursos de terceiros". (ASSAF NETO, 2001, p. 147) e outro índice de endividamento, obtido pela relação entre capital de terceiros e o capital próprio. Segundo Matarazzo (2003, p. 295-297) o índice dívida/PL chama mais a

atenção do analista e do usuário para aumentos no endividamento da empresa, mostrando grande sensibilidade neste tipo de evidenciação e por esta razão, é da preferência desse autor.

D'Arcimoles e Trebucq (2002, p. 7-8) também demonstraram atenção sobre suas variáveis de controle e escreveram :

(...) Tamanho é uma variável relevante porque despesas sociais e ambientais e a habilidade para comunicar podem variar entre grandes e pequenas empresas. O tamanho de uma empresa é medido através de três variáveis alternativas: total das vendas, ativos totais e o número de empregados. Esforços financeiros para empregados ou proteção ambiental também dependem da capacidade de manobra da administração. Usamos a relação dívida/patrimônio líquido como uma *proxy* apropriada para tolerância do risco de administração. (Tradução livre)

Desse modo, as variáveis de controle deste trabalho já foram empregadas em outros trabalhos com a mesma problemática e sustentam seu uso em testes estatísticos.

3.6 MODELO ESTATÍSTICO

Consideradas as variáveis previamente selecionadas e identificadas, os modelos sugeridos para o estudo da performance social e ambiental das companhias brasileiras neste trabalho são as Equações (1) e (2).

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1.IndSInterno_{it} + \beta_2.IndSExterno_{it} + \beta_3.IndSAmbiental_{it} + \beta_4.tamanho_{it} + \beta_5.Divida / PL_{it} + \xi_{it} \quad (1)$$

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1.IndSInterno_{it} + \beta_2.IndSExterno_{it} + \beta_3.IndSAmbiental_{it} + \beta_4.tamanho_{it} + \beta_5.Divida / Ativo_{it} + \xi_{it} \quad (2)$$

O estudo da variável ROA e da variável ROE como variáveis explicadas segue estudos anteriores como os citados na revisão de literatura. As variáveis das Equações 1 e 2 são:

ROA_t – Retorno sobre ativos em t . (Variável de performance financeira – Equação 1);

ROE_t – Retorno sobre o patrimônio líquido em t . (Variável de performance financeira – Equação 2);

B_0 – intercepto;

$IndSI_{t}$ – Indicador Social Interno em t ;

$IndSE_{t}$ – Indicador Social Externo em t ;

$IndAmb_{t}$ – Indicador Ambiental em t ;

$Tamanho_t$ – Resultado do cálculo do Logaritmo do Ativo;

$Dívida/PL_t$ – $(PC_t + PNC_t / PL_{t-1})$, ou seja, Passivo Circulante em t + Passivo não-Circulante em t dividido pelo Patrimônio Líquido em ano anterior a mensuração das demais variáveis;

$Dívida/Ativo_t$ – $(PC_t + PNC_t / Ativo_{t-1})$, ou seja, Passivo Circulante em t + Passivo não-Circulante em t dividido pelo Patrimônio Líquido em ano anterior a mensuração das demais variáveis;

ξ_{it} – termo de erro estocástico da regressão em painel.

Foi testado também neste trabalho o retorno do ativo no ano posterior ao das variáveis explicativas (ROA_{t+1}), bem como o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE_{t+1}). Isto significa que foi analisado o impacto dos investimentos sociais e ambientais aplicados pelas empresas em suas respectivas performances financeiras do ano seguinte a tais investimentos.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para análise dos dados deste trabalho, inicialmente é realizada uma análise descritiva dos dados contidos no período analisado para a verificação das características da amostra pesquisada conforme tabela apresentada abaixo:

Tabela 1: Estatística descritiva das variáveis.

<i>Estatística Descritiva</i>	<i>Indicador Social Interno</i>	<i>Indicador Social Externo</i>	<i>Indicador Ambiental</i>	<i>ROA</i>	<i>ROE</i>
Média	6,09	20,64	0,63	0,05	127,33
Mediana	4,38	17,80	0,10	0,04	0,16
Desvio padrão	5,42	15,59	1,86	0,08	463,18
Variância da amostra	29,41	243,05	3,47	0,01	214532,40
Mínimo	0,22	0,00	0,00	-0,35	-235,65
Máximo	49,97	66,13	18,67	0,47	3898,90
Contagem	271,00	271,00	271,00	271,00	271,00

A estatística descritiva dos dados coletados apresentou tanto para o indicador social interno quanto para o indicador social externo e também para o indicador ambiental um padrão médio de investimento com maior proximidade do valor mínimo do que do valor máximo, indicando que a maioria das empresas que publicaram o modelo Ibase de Balanço Social apresentou um valor de investimento social e ambiental, na média, mais próximo do valor mínimo na população analisada de 1999 a 2006. As variáveis ROA e ROE também apresentaram uma média mais próxima do valor mínimo.

Além da média, observou-se também a mediana que é um valor real que separa o rol em duas partes deixando a sua esquerda o mesmo número de elementos que a direita. Portanto a mediana é um valor que ocupa a posição central em uma série. A observação da mediana se faz importante porque esta medida de tendência central é pouco afetada por eventuais valores discrepantes existentes no conjunto (que costumam distorcer substancialmente o valor da média). Os investimentos sociais internos das empresas tiveram mediana de 4,38, já os

investimentos sociais externos tiveram mediana de 17,80 e os investimentos ambientais tiveram mediana de 0,10. Estes valores estão expressos em termos de percentuais da receita líquida da empresa investidos no social.

Para análise da medida de dispersão desvio padrão observa-se o seguinte: quanto menor for o desvio padrão, mais aproximado estão os valores da variável de sua média. Os menores desvios padrões foram o da variável ROA (0,08); dos investimentos ambientais (1,86) e dos investimentos sociais internos (5,42).

A variável de investimentos sociais externos apresentou desvio padrão de 15,59, já na variável ROE ocorreu um grande desvio padrão (463,18), indicando que os valores desta variável estão muito afastados de sua média. Este resultado desta medida de dispersão pode ser explicado pela presença na amostra de empresas de diferentes setores.

Em seguida, é realizada a análise dos resultados dos dados em painel. Para a análise de dados em painel, os resultados obtidos pela variável dependente ROA e pelas variáveis independentes: Indicadores Sociais Externos, Indicadores Sociais Internos e Indicadores Ambientais estimados por modelo de painel com efeito fixo, bem como as variáveis de controle, são apresentados de forma objetiva na Tabela 2, onde estão descritos os coeficientes betas (**B**), a estatística t, os níveis de significância (valor p); F de significância e o teste de Hausman:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1.IndSInterno_{it} + \beta_2.IndSExterno_{it} + \beta_3.IndSAmbiental_{it} + \beta_4.tamanho_{it} + \beta_5.Divida / PL_{it} + \xi_{it} \quad (1)$$

Tabela 2: Resultado da análise de regressão em painel Equação 1

B_0	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	F	Hausman
3,3692	- 0,0005	0,0016	- 0,0002	-0,0216	-0,0003	0,09	0,00
(1,10)	(-2,76)*	(2,97)*	(-0,07)	(-1,03)	(-0,21)		

Nota: *, **, *** significante em nível de 1%, 5% e 10% respectivamente (estatística t entre parênteses). Os dados são relativos ao período de 1999 a 2006.

Observou-se que existe relação significativa inversa ($Valor\ p = 0,00$) entre ROA e o indicador social interno (B_1) e relação positiva significativa ($Valor\ p = 0,00$) entre ROA e o indicador social externo (B_2) com probabilidade F de 10%. Estes achados, embora os métodos apresentem diferenças, corroboram com trabalhos de Mahoney e Roberts (2004) quanto à relação positiva encontrada de ROA com a performance social na dimensão internacional; Waddock e Graves (1997) e McGuide, Sundgren e Schneeweis (1988) que encontraram relação positiva entre as variáveis de performance financeira e de performance social analisadas; e ainda Cochran e Wood (1984) que embora tenham encontrado relação nula entre as performances, encontraram também nos seus testes relação positiva entre a idade do ativo das empresas e sua responsabilidade social corporativa.

Ao analisar o indicador de performance ambiental (B_3) e sua relação com ROA, embora não tenha significância estatística para o modelo, ele sinaliza um coeficiente negativo, em sentido oposto Mahoney e Roberts (2004) encontraram correlação positiva significativa.

A relação dos investimentos sociais e performance financeira, pode estar associada dentro do estudo de microeconomia na questão de externalidades. Ou seja, esta seria a motivação do investimento social corporativo ao invés de maior ou menor lucratividade para empresa.

Uma externalidade ocorre quando um agente engajado numa atividade influencia o bem-estar de agente externo que não participa da ação e que não é

remunerado tão pouco onerado por esse efeito. Os efeitos sobre o agente externo podem ser classificados como: *externalidade positiva*, onde o efeito é benéfico; ou, *externalidade negativa*, onde o efeito é adverso, isto é, onera. (PINDYCK E RUBINFELD, 2002, p.631 e VASCONCELOS E OLIVEIRA, 2000, p.259).

O foco da abordagem econômica da externalidade em relação ao investimento social está na proposição de formas para corrigir “falhas de mercado”, que seriam a internalização dos custos produzidos pela externalidade negativa. Uma empresa poluidora que venda sua produção em um mercado competitivo, segundo Pindyck e Rubinfeld (2002, p. 635) pode mudar suas opções tecnológicas para diminuir suas emissões de poluentes que prejudicam a qualidade do ar, mesmo que essa medida tenha um custo. Igualmente pode-se associar outras poluições como por exemplo a poluição do solo e da água.

O resultado da regressão (Equação 1) mostra que quando o indicador social interno (B_1) tende a aumentar, o ROA tende a diminuir, ou vice-versa. Para a teoria dos *stockholders*, há uma redução no retorno da empresa quando os indicadores de responsabilidade social são altos, gerando, portanto, uma relação negativa entre performance social e financeira nas empresas. Entretanto, quando se analisou os indicadores sociais externos (B_2) revelou-se eficiência da administração baseada na teoria dos *stakeholders*, uma vez que quanto maior o nível de investimento na performance social, maior também é o nível de performance financeira.

Segundo Jensen (2001) a teoria dos *stakeholders* seria uma prescrição para a destruição de valor da empresa e redução do bem estar social. Entretanto, Jensen (2001, p. 9) tenta conciliar aspectos das duas teorias, elaborando a abordagem da maximização do valor "iluminado", segundo a qual uma empresa não consegue maximizar seu valor se ignorar os interesses dos seus *stakeholders*.

Verificou-se que a performance social interna sacrifica ativos sem um correspondente retorno. Enquanto que a performance social externa relaciona-se positivamente com o retorno do ativo da empresa. Os investimentos no âmbito social interno direcionam-se nos gastos relacionados com empregados da empresa, como por exemplo: vale-refeição, cesta básica, previdência privada, plano de saúde, bolsa de estudo e auxílio-creche, já os investimentos sociais externos somam gastos que a empresa realiza regularmente na comunidade, tais como: creche, escola, lazer e cultura, por exemplo.

Esta pesquisa auxilia no entendimento da espontaneidade (racional) dos investimentos sociais externos e sinaliza para o cuidado nos investimentos sociais internos que a empresa assume sob a perspectiva do retorno do ativo de uma empresa.

Da mesma forma que foi procedido testes para Equação 1 (Apêndices A, B e C), procederam-se também para Equação 2 (Apêndice D, E e F). Em nossa seqüência de testes, foram realizadas regressões utilizando o procedimento de Efeito Fixos – EF e testes utilizando o procedimento de Efeito Aleatório – EA. O teste de Hausman foi usado para definir se o método de EF é mais adequado do que o de EA.

O teste de Hausman tem como hipótese nula que o Efeito Aleatório – EA é apropriado. Consiste na comparação dos dois conjuntos de estimativas, se as diferenças entre os coeficientes não são significantes estatisticamente, tem-se uma evidência em favor da consistência do estimador EA. Caso contrário, o estimador Efeito Fixos – EF deve ser escolhido, por ser o único consistente independentemente da rejeição ou não da hipótese nula de que as estimativas de EF e EA não diferem substancialmente. (GUJARATI, 2006; WOOLDRIDGE, 2006 e NOSSA, 2007).

O resultado do teste de Hausman para Equação 2 indicou que as estimativas por Efeito Aleatório – EA são consistentes. A Tabela 3 apresenta os resultados dos coeficientes betas (B), a estatística z, a probabilidade chi2 e o teste de Hausman:

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1.IndSInterno_{it} + \beta_2.IndSExterno_{it} + \beta_3.IndSAmbiental_{it} + \beta_4.tamanho_{it} + \beta_5.Divida/Ativo_{it} + \xi_{it} \quad (2)$$

Tabela 3: Resultado da análise de regressão em painel Equação 2

B_0	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	chi2	Hausman
-1852,96	0,61	-2,11	-6,72	106,29	428,33	0,00	0,26
(-4,16)*	(1,62)***	(-1,86)***	(-1,42)	(3,88)*	(3,10)*		

Nota: *, **, *** significante em nível de 1%, 5% e 10% respectivamente (estatística z entre parênteses). Os dados são relativos ao período de 1999 a 2006.

Observa-se que tanto a variável de performance social (B_1) quanto a (B_2) mostraram relação estatisticamente significativa em nível de 10%. A variável de performance ambiental (B_3) não apresenta relação com o ROE, no período analisado de 1999 a 2006, apresentando um valor de $p=0,15$, isto significa que este fator independente não responde significativamente na rentabilidade do patrimônio líquido das empresas analisadas.

O resultado de relação positiva do indicador social interno (B_1), ressalvadas as diferenças metodológicas, corrobora com os resultados encontrados por Mahoney e Roberts (2004); Waddock e Graves (1997) e Spicer (1978). Enquanto que o indicador social externo (B_2) apresentou resultado de correlação negativa com ROE, assemelhando-se de certo modo com D'Arcimoles e Trebucq (2002) e com Cochran e Wood (1984) quando usaram variável *dummy* para empresas com piores performances financeiras.

Por meio da análise dos sinais do beta1 e beta2, destacados na Tabela 2, observa-se uma mudança na reação dos investimentos sociais internos e externos

em relação ao ROE se comparados com a Tabela 1, em relação ao ROA. Uma das explicações para estes resultados contraditórios pode ser a não existência de correlação entre a variável ROA e ROE verificada por meio dos dados utilizados especificamente neste trabalho.

Vale destacar, então, que o fato de encontrarem-se algumas correlações do ROA com os indicadores sociais não implica necessariamente encontrá-las da mesma forma na regressão com a variável dependente ROE, a esse respeito Matarazzo (2003, p. 398) mostra que a taxa de retorno do patrimônio líquido poderá ser totalmente diversa da taxa de retorno do ativo e, em certos casos, até opostas.

Neste sentido, a análise agora é efetuada sobre o prisma da rentabilidade que mais interessa aos acionistas segundo Matarazzo (2003, p.397). Também Ludícibus (1998, p. 116) afirma que no longo prazo, o valor de mercado da ação é influenciado substancialmente pelo quociente de retorno sobre o patrimônio líquido. Esta pesquisa mostra que o indicador social interno (B_1) está positivamente correlacionado com ROE, então, pode-se inferir que o investimento despendido nos gastos sociais internos colabora na explicação da maximização de valor da empresa para os acionistas. Jensen (2001, p. 11) indica que o bem-estar social é maximizado quando empresas inseridas numa economia esforçam-se na maximização de seu próprio valor. Neste sentido Jensen (2001, p. 12) escreve que a maximização do valor de mercado de uma empresa é a função objetivo que guiará administradores fazendo intercâmbios ótimos entre múltiplos eleitorados (ou *stakeholders*). Isto quer dizer que a empresa gasta um dólar adicional de recursos para satisfazer os desejos de cada *stakeholders* contanto que estes valores resultem em mais que um dólar.

Na Equação 2 o ROE apresenta-se correlacionado negativamente com o indicador social externo (B_2), sinalizando neste resultado, conforme Cochran e Wood

(1984, p. 52), a possibilidade de empresas que são mais responsáveis socialmente poderem utilizar seus ativos de uma maneira menos eficiente. Assim, investimentos sociais externos, sob a ótica explicativa do retorno do patrimônio líquido, merecem mais atenção gerencial financeira.

O estudo de Silva (2005) verificou que os papéis exercidos pelos *stakeholders* são decisivos para a determinação da performance social, agora, o presente estudo mostra que a performance social interna e externa é relacionada com performance financeira contábil das empresas.

Analisou-se também o impacto dos investimentos sociais e ambientais aplicados pelas empresas em suas respectivas performances financeiras do ano seguinte a tais investimentos (ROA_{t+1} e ROE_{t+1}), observou-se (conforme Apêndice G e H) que não existe relação entre as variáveis dependentes e independentes. Entretanto verifica-se uma coerência na análise dos sinais dos coeficientes se comparados ROA_t com ROA_{t+1} e se comparado ROE_t com ROE_{t+1} .

Tabela 4: Resultado da análise dos sinais dos coeficientes dos indicadores sociais (B_1 e B_2) e ambientais (B_3) das regressões em painel testadas.

Regressão	modo	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5
ROA_t	fe robust	-	+	-	-	-
ROA_{t+1}	fe robust	-	+	-	-	+
ROE_t	re	+	-	-	+	+
ROE_{t+1}	re	+	-	-	+	+

Nota: fe – regressão com efeito fixo (fixed-effects regression) e re – regressão com efeito aleatório (random-effects GLS regression).

A tabela 4 mostra os sinais dos coeficientes dos indicadores sociais e ambientais. Os sinais dos coeficientes se comparados ROA_t com ROA_{t+1} não sofreram variação e da mesma forma se comparado ROE_t com ROE_{t+1} , ou seja, os sinais dos coeficientes mantiveram-se iguais quando realizado os testes em $t + 1$ (ano posterior aos da variáveis independentes).

5 CONCLUSÃO

Este estudo propôs-se a investigar a relação das performances financeiras contábeis: ROA e ROE com a performance sócio-ambiental das empresas.

Os indicadores de performance financeira corporativa estão largamente desenvolvidos mundialmente, entretanto, no caso dos indicadores de performance social, a situação é totalmente inversa, principalmente no caso brasileiro. Esta pesquisa conseguiu estruturar um banco de dados de Balanços Sociais – Modelo Ibase – para constituir sua amostra. Estes demonstrativos foram escolhidos porque evidenciam quantitativamente os investimentos sócio-ambientais das empresas, está disponível com série temporal e segue padrões de metodologia, desse modo, pode-se inferir que no Brasil já é possível encontrar recursos para avaliar a performance social de empresas utilizando uma abordagem de pesquisa positiva.

Os resultados desta pesquisa, com a aplicação de dados em painel, mostram que a performance financeira contábil analisada está sujeita a influência de indicadores sociais internos e externos das empresas consideradas neste estudo. Assim, pois, verificou-se que ROA está relacionado negativamente com os indicadores sociais internos e positivamente relacionado com os indicadores sociais externos. Não houve relação com o indicador ambiental das empresas analisadas. Uma possível explicação para tal resultado seria a teoria microeconômica de externalidade, podendo esta ausência de relação indicar que o esforço financeiro das empresas na área socioeconômica (embora justificada pela reclamação de seus diversos grupos de interesse), é absorvido pelo processo produtivo, e que se tornaria insignificante quando incluso no custo marginal dos produtos para sustentar a relação da performance financeira das empresas com os indicadores ambientais.

Verificou-se ainda que ROE está relacionado positivamente com os indicadores sociais internos e negativamente relacionado com os indicadores sociais externos. Não houve também relação com o indicador ambiental das empresas analisadas. Estes resultados também podem ser explicados pela teoria econômica de externalidade.

Este estudo também observou o impacto dos investimentos sociais e ambientais aplicados pelas empresas em suas respectivas performances financeiras do ano seguinte a tais investimentos (ROA_{t+1} e ROE_{t+1}), o resultado encontrado é que não existe correlação entre as variáveis dependentes e independentes.

Diante dos resultados encontrados e limitado à amostra analisada, não se pode rejeitar a hipótese elaborada para esta pesquisa de que existe relação entre a performance financeira das empresas e as variáveis de performance social que compõem a amostra. Desse modo, os investimentos sociais numa empresa, tornando-a responsável socialmente, podem-se justificar não só por aspectos éticos ou filosóficos, mas também econômicos, destacando-se que as relações ora se fizeram positivas, ora negativas indicando demandar atenção administrativa nestes recursos despendidos.

Este trabalho espera contribuir para o debate acadêmico e profissional do tema tratado, assim levantou-se e interpretou-se o estado da arte acerca do tema responsabilidade social corporativa; teoria dos *Stakeholders* e teoria dos *Stockholders* e relação da performance financeira com a performance social e ambiental das empresas.

Pesquisas futuras poderão realizar testes estatísticos considerando como performance financeira o retorno anormal de ações e compará-los com o presente

trabalho. Outros indicadores de performances sociais também poderão ser testados como, por exemplo, o número de empregados e/ou o número de acidentes de trabalho (dados disponíveis nos Balanços Sociais). O aumento da amostragem também será importante para dar mais robustez aos testes, pode-se, por exemplo, trabalhar com as 500 maiores empresas de capital aberto. Pode-se ainda referenciar-se a relação de causalidade circular e analisar possibilidades de contradições.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDER, Gordon; BUCHHOLZ, Rogene A. Corporate social responsibility and stock market performance. **The Academy of Management Journal**, v. 21, n. 3, p. 479-486, set. 1978.
- ASHLEY, P. A. et al. **Ética e responsabilidade social nos negócios**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e Análise de Balanços: um enfoque econômico-financeiro**, 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- AUPPERLE, Kenneth E.; CARROL, Archie B. e HATFIELD, John D. An Empirical Examination of the Relationship between Corporate Social Responsibility and Profitability. **The Academy of Management Journal**, v. 28, n. 2, p. 446-463, Jun. 1985.
- ARLOW, Peter e GANNON, Martin J. Social Responsiveness, Corporate Structure, and Economic Performance. **The Academy of Management Review**, v. 7, n. 2, p. 235-24, abr. 1982.
- BARBOSA, Luciane Neves. **A relação entre responsabilidade social corporativa e a criação de valor para os investidores: estudo de caso em uma empresa do setor de energia**. 2007. 115f.. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Instituto COPPEAD de Administração, Rio de Janeiro, 2007.
- BORBA, Paulo da Rocha Teixeira. **Relação entre desempenho social corporativo e desempenho financeiro de empresas no Brasil**. 2005. 127f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- BOVESPA. Bolsa de Valores de São Paulo. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br/Mercado/RendaVariavel/Indices/FormConsultaApresentacaoP.asp?Indice=ISE>>. Acesso em: 28 jul. 2007.
- CARROLL, A. B. A three-dimensional conceptual model of corporate performance. **Academy of Management Review**. v. 4, p. 497-505, 1979.
- _____. The Pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. **Business Horizons**. v. 34, n. 4, p. 39-48, jul./aug. 1991.
- _____. Corporate social responsibility. **Business and Society**. v. 8, n.3, p. 268-295, set. 1999.
- COCHRAN, Philip L.; WOOD, Robert A. Corporate social responsibility and financial performance. **Academy of Management Journal**, v. 27, n.1, p. 42-56, mar. 1984.
- D'ARCIMOLES, Charles-Henri e TREBUCQ, Stéphane, **The Corporate Social Performance – Financial Performance Link: Evidence from France**. Univ. of

Bordeaux Dept. of Int'l Acc'tg Working Paper No. 02-01. Mar. 2002. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=306599>>. Acesso em: 23 jun. 2007.

ETHOS. Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social. <<http://www.ethos.org.br/DesktopDefault.aspx?TabID=3334&Alias=Ethos&Lang=pt-BR.>>. Acesso em: 28 jul. 2007.

FIÓRIO, Simone Luiza, NOSSA, Sylvania Neris, COSTA, Rosilda A., PEREIRA, Antonio Nunes. **A Responsabilidade Social Corporativa nos Informes Empresariais do Setor de telecomunicações em 2004: uma análise exploratória e documental.** In: IV SIMPÓSIO FUCAPE DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA, 2006, Vitória. Anais... Vitória: FUCAPE, 2006. 1, CD-ROM.

FREEMAN, R. Edward e McVEA, John. **A Stakeholder Approach to Strategic Management.** University of Virginia. Darden Business School Working Paper No. 01-02. 2001. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=263511>>. Acesso em: 23 jun. 2007.

FREEMAN, R. Edward. The politics of stakeholders theory: some future directions. **Business Ethics Quarterly.** v. 4, n.4, p. 409-422, Out. 1994.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São paulo: Atlas, 2002.

GUJARATI, Damodar N. (Tradução de Maria José Cyhlar Monteiro). **Econometria Básica.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HENDRIKSEN, Eldon S., BREDA, Michael F. Van, **Teoria da Contabilidade,** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

IBASE. Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. Disponível em: <<http://www.ibase.org.br/>>. Acesso em: 28 jul. 2007.

INSTITUTO AKATU. Pesquisa 2005. **Percepção do Consumidor Brasileiro: Responsabilidade Social das Empresas.** (Textos de Fabián Echegaray, Leonardo Queiroz Athias, Helio Mattar, Aron Belinky). São Paulo: Instituto Akatu, 2005. Disponível em: <http://www.akatu.net/akatu_acao/publicacoes/responsabilidade-social-empresarial>. Acesso em: 04 ago. 2007.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de Balanços.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

IUDÍCIBUS, Sergio de, LOPES, Alexsandro Broedel, (coordenadores). **Teoria Avançada da Contabilidade.** São Paulo: Atlas, 2004.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

JENSEN, Michael. Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective funcion. **Journal of Applied Corporate Finance.** New York, v. 14, n. 3, p. 8-21, Outono 2001.

LIMA, Paulo Rogério dos Santos. **Responsabilidade Social: A experiência do selo empresa cidadã na cidade de São Paulo**. 2001. 119f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2001.

LOBATO, David Menezes, FILHO, Jamil Moysés, TORRES, Maria Cândida Sotelino, RODRIGUES, Murilo R. Alambert. **Estratégia de Empresas**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

LOPES, Alexsandro Broedel Lopes. **Aspectos Fundamentais da Linha de Pesquisa em Administração Estratégica do Mestrado Profissionalizante em Ciências Contábeis da FUCAPE**. Trabalho preparado para aula inaugural da linha de administração estratégica do Mestrado Profissionalizante em Ciências Contábeis da Fundação Instituto capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças – FUCAPE. Vitória, 2004.

LOPES, Alexsandro Broedel; GALDI, Fernando Caio. Financial statement analysis generate abnormal returns under adverse conditions? In: **Annual Meeting of the American Accounting Association**. Chicago, Illinois. 2007.

MACHADO FILHO, Cláudio A. Pinheiro. **Responsabilidade Social Corporativa e a Criação de valor para as organizações: um Estudo Multicasos**. Tese (Doutorado em administração). 2002. 202f. – Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2002.

MACHADO FILHO, Cláudio A. Pinheiro e ZYLBERSZTJAN, Décio. A Empresa Socialmente Responsável: o debate e as implicações. **Revista de Administração Universidade de São Paulo**, v. 39, n. 3, p.242-254, julho/agosto/setembro, 2004.

MAHONEY, Lois e ROBERTS, Robin. Corporate Social and Environmental Performance and Their Relation to Financial Performance and Institutional Ownership: Empirical Evidence on Canadian Firms. **Research on Professional Responsibility and Ethics in Accounting**. 2004.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 2. ed.. São Paulo: Atlas, 2000.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise Financeira de Balanços: abordagem básica e gerencial**. São Paulo: Atlas, 2003.

MELO NETO, Francisco P.; FROES, César. **Gestão da Responsabilidade Social Corporativa: o caso Brasileiro, da Filantropia tradicional a Filantropia de alto rendimento e ao empreendedorismo social**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

NOSSA, Sylvania Neris. **A Recompra de Ações e a Análise Fundamentalista: um estudo empírico na Bovespa no período de 1994 a 2006**. 2007. 72 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), Vitória, 2007.

NOSSA, Sylvania Neris, WERNECK, Marcio Alessandro, FERREIRA, Erick Serrano, LOPES, Alexandro Broedel, GALDI, Fernando Caio. Um Estudo Empírico dos Modelos Residual Income Valuation - Ohlson (1995) versus Piotroski (2000) no Mercado Brasileiro. In: XXXI ENANPAD, 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2007. 1, CD-ROM.

NOSSA, Valcemiro, CARVALHO, Luiz Nelson Guedes de. Uma análise do conteúdo do disclosure ambiental de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional. In: XXVII ENANPAD, 2003, Atibaia. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2003. 1, CD-ROM.

OLIVEIRA, José Antonio Puppim. Uma avaliação dos Balanços Sociais das 500 Maiores. Fundação Getúlio Vargas – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, **RAE-Eletrônica**, v. 4, n. 1, Art. 2, Jan./Jul. 2005.

OLIVEIRA, Rogimário Menezes de. **Relação entre o Investimento Social Corporativo e o Valor das Empresas Brasileiras**. 2007. 78 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), Vitória, 2007.

PERREAULT Jr, William D. e McCARTHY, E. Jerome. 13. ed. **Princípios de Marketing**. LTC: Rio de Janeiro, 2002.

PINDYCK, R. S. e RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2002.

PORTER, Michael. (tradução: Afonso Celso da C. Serra) **Competição: Estratégias Competitivas Essenciais**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

REZENDE, Idália Antunes Cangussú. **Análise da Rentabilidade e performance dos investimentos socialmente responsáveis: um estudo empírico no mercado brasileiro**. 2006. 100 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), Vitória, 2006.

SILVA, Sérgio Luiz da. **Modelo de Gestão da Performance Social Orientada pelos Stakeholders**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). 2006. 252 f. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2006.

THEÓPHILO, Carlos Renato e IUDÍCIBUS, Sérgio de. Uma Análise Crítico-Epistemológica da Produção Científica em Contabilidade no Brasil. In: XXIX ENANPAD, 2005, Brasília. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2005. 1, CD-ROM.

ULLMANN, Arie. Data in Search of a Theory: A Critical Examination of the Relationships among Social Performance, Social Disclosure, and Economic Performance of U. S. Firms. **The Academy of Management Review**. v. 10, n. 3., p. 540-557, Jul. 1985.

VASCONCELOS, M.A.S.; OLIVEIRA, R.G. **Manual de Microeconomia**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

VENTURA, Elvira Cruvinel Ferreira. Institucionalizando a Responsabilidade Social: Arranjos Estruturais no Campo das Organizações Bancárias. In: XXVII ENANPAD, 2005. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2005. 1, CD-ROM.

WOOD, D. Corporate social performance revisited. **Academy of Management Review**. v. 16, n. 4, p. 691-718, 1991.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. (Tradução de Rogério César de Souza e José Antônio Ferreira.). **Introdução a Economia**: Uma abordagem moderna. São Paulo: Thomson, 2006.

ZYLBERSZTAJN, Decio. **A Organização Ética**: um ensaio sobre as relações entre ambiente econômico e o comportamento das organizações. Working Paper 00/001. Texto base de aula de erudição para obtenção do título de professor titular. São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (USP), 2000. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/WPapers/index.htm>>. Acesso em: 2 jan. 2007.

_____. Organização Ética: Um ensaio sobre comportamento e estrutura das organizações. 2002. **Revista de Administração Contemporânea – RAC**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 123-143, Maio/Ago. 2002.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Painel com ROA em t. – Efeito Fixo com a ferramenta *robust*.

Neste apêndice se apresenta a análise de regressão em painel, efeito fixo com com a ferramenta *robust*, considerando-se o período de 1999 a 2006, mas com *gaps* (lacunas). O número de observações foi de 273 e efetuou-se nesta análise em painel o teste para a Equação (1):

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 IndSInterno_{it} + \beta_2 IndSExterno_{it} + \beta_3 IndSAmbiental_{it} + \beta_4 tamanho_{it} + \beta_5 Divida / PL_{it} + \xi_{it} \quad (1)$$

```
. xtreg ROA99 IndSInterno IndSExterno IndSAmbiental LnAtivo DívidaPL, fe robust

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =       273
Group variable (i):  empresas                 Number of groups =       105

R-sq:  within = 0.0662                        Obs per group:  min =        1
        between = 0.0171                       avg =         2.6
        overall = 0.0019                       max =         7

corr(u_i, Xb) = -0.4908                       F(5,163)        =       1.91
                                                Prob > F        =       0.0951
```

ROA99	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
IndSInterno	-.0005344	.0001934	-2.76	0.006	-.0009163	-.0001525
IndSExterno	.0016824	.000566	2.97	0.003	.0005648	.0028
IndSAmbiental	-.0002497	.0036906	-0.07	0.946	-.0075373	.0070378
LnAtivo	-.0216065	.0209945	-1.03	0.305	-.0630628	.0198498
DívidaPL	-.0003272	.0015322	-0.21	0.831	-.0033527	.0026983
_cons	.3692774	.3354237	1.10	0.273	-.2930585	1.031613
sigma_u	.07551533					
sigma_e	.06127622					
rho	.60297767	(fraction of variance due to u_i)				

APÊNDICE B – Teste de Hausman. (ROA em t)

Neste painel se apresenta o resultado do teste de Hausman (Equação 1) que indica se a análise de regressão em painel a ser usada deve ser com efeito fixo ou com efeito aleatório:

```
tsset empresas ano
    panel variable:  empresas, 9 to 1079
    time variable:  ano, 1999 to 2005, but with gaps

. xtreg ROA99 IndSInterno IndSExterno IndSAmbiental LnAtivo DívidaPL, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   273
Group variable (i): empresas          Number of groups =   105
```

```
R-sq:  within = 0.0662      Obs per group: min =    1
        between = 0.0171    avg =      2.6
        overall = 0.0019    max =      7
```

```
corr(u_i, Xb) = -0.4908      F(5,163) = 2.31
                               Prob > F = 0.0462
```

```
-----+-----
      ROA99 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      IndSInterno | -.0005344   .0001723    -3.10  0.002   -.0008746   -.0001943
      IndSExterno |  .0016824   .0005033     3.34  0.001   .0006886    .0026762
IndSAmbiental | -.0002497   .0041208    -0.06  0.952   -.0083868   .0078874
      LnAtivo | -.0216065   .0189407    -1.14  0.256   -.0590073   .0157943
      DívidaPL | -.0003272   .0011873    -0.28  0.783   -.0026717   .0020173
      _cons |  .3692774   .3025905     1.22  0.224   -.2282253   .9667801
-----+-----
      sigma_u |  .07551533
      sigma_e |  .06127622
      rho |  .60297767   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
```

```
F test that all u_i=0:      F(104, 163) = 2.70      Prob > F = 0.0000
```

```
. estimates store fe
```

```
. xtreg ROA99 IndSInterno IndSExterno IndSAmbiental LnAtivo DívidaPL, re
```

```
Random-effects GLS regression      Number of obs   =   273
Group variable (i): empresas          Number of groups =   105
```

```
R-sq:  within = 0.0450      Obs per group: min =    1
        between = 0.0417    avg =      2.6
        overall = 0.0109    max =      7
```

```
Random effects u_i ~ Gaussian      Wald chi2(5) = 7.40
corr(u_i, X) = 0 (assumed)         Prob > chi2 = 0.1926
```

```
-----+-----
      ROA99 |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      IndSInterno | -.0001632   .0001261    -1.29  0.195   -.0004103   .0000839
      IndSExterno |  .0004596   .0003418     1.34  0.179   -.0002104   .0011296
IndSAmbiental |  .0018377   .0027927     0.66  0.511   -.0036358   .0073113
      LnAtivo | -.009847    .0049942    -1.97  0.049   -.0196355   -.0000585
      DívidaPL | -.0005546   .0008964    -0.62  0.536   -.0023115   .0012024
      _cons |  .2056758   .0789567     2.60  0.009   .0509235   .3604282
-----+-----
      sigma_u |  .05318057
      sigma_e |  .06127622
      rho |  .42962097   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
```

```
. estimates store re
```

```
. hausman fe re
```

```
-----+-----
              ---- Coefficients ----
              |      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
              |      fe      re      Difference      S.E.
-----+-----
IndSInterno | -.0005344   -.0001632   -.0003712   .0001174
IndSExterno |  .0016824   .0004596   .0012228   .0003694
IndSAmbiental | -.0002497   .0018377   -.0020875   .0030302
      LnAtivo | -.0216065   -.009847    -.0117595   .0182704
      DívidaPL | -.0003272   -.0005546   .0002274   .0007786
-----+-----
```

```
b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg
```

```
Test: Ho: difference in coefficients not systematic
```

$$\begin{aligned} \text{chi2}(5) &= (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) \\ &= 11.96 \end{aligned}$$

Prob>chi2 = 0.0353

APÊNDICE C – Teste normalidade dos resíduos da Equação 1.

Neste apêndice se apresenta o resultado do teste de normalidade dos resíduos de Shapiro-Wilk, que indica que os resíduos não seguem uma distribuição normal, se não há normalidade, continuam-se os testes com *robust*.

```
. predict resid, xb
```

```
. swilk resid
```

Variable	Shapiro-Wilk W test for normal data				
	Obs	W	V	z	Prob>z
resid	273	0.96935	6.007	4.189	0.00001

APÊNDICE D – Painel com ROE em t. – Efeito Aleatório com *robust*.

Neste apêndice se apresenta a análise de regressão em painel da Equação 2, usando efeito aleatório com a ferramenta *robust*, considerando-se o período de 1999 a 2006, mas com *gaps* (lacunas). O número de observações foi de 273.

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1.IndSInterno_{it} + \beta_2.IndSExterno_{it} + \beta_3.IndSAmbiental_{it} + \beta_4.tamanho_{it} + \beta_5.Divida/Ativo_{it} + \xi_{it} \quad (2)$$

```
xtreg ROE99 IndSInterno IndSExterno IndSAmbiental LnAtivo DívidaAtivo, re robust
```

```
Random-effects GLS regression           Number of obs   =       273
Group variable (i): empresas           Number of groups =       105

R-sq:  within = 0.0055                  Obs per group:  min =        1
      between = 0.2889                  avg =           2.6
      overall = 0.2370                  max =           7

Random effects u_i ~ Gaussian           Wald chi2(5)    =       23.00
corr(u_i, X) = 0 (assumed)             Prob > chi2     =       0.0003
```

ROE99	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
IndSInterno	.6184024	.3809459	1.62	0.105	-.1282378	1.365043
IndSExterno	-2.113635	1.137304	-1.86	0.063	-4.342709	.1154401
IndSAmbiental	-6.721414	4.742226	-1.42	0.156	-16.01601	2.573178
LnAtivo	106.2968	27.38939	3.88	0.000	52.61461	159.979
DívidaAtivo	428.3317	138.3691	3.10	0.002	157.1333	699.53
_cons	-1852.964	444.9599	-4.16	0.000	-2725.07	-980.8591
sigma_u	211.33873					
sigma_e	296.43685					
rho	.3369884	(fraction of variance due to u_i)				

APÊNDICE E – Teste de Hausman. (ROE em t)

Neste painel se apresenta o resultado do teste de Hausman (Equação 2) que indica se a análise de regressão em painel a ser usada deve ser com efeito fixo ou com efeito aleatório:

```
. xtreg ROE99 IndSInterno IndSEexterno IndSAmbiental LnAtivo DívidaAtivo, fe
Fixed-effects (within) regression                Number of obs   =       273
Group variable (i): empresas                    Number of groups =       105

R-sq:  within = 0.0109                          Obs per group:  min =        1
        between = 0.0021                          avg =           2.6
        overall = 0.0000                          max =           7

corr(u_i, Xb) = -0.1560                          F(5,163)        =        0.36
                                                Prob > F         =        0.8750
```

ROE99	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
IndSInterno	.0146894	.8352057	0.02	0.986	-1.634528 1.663907	
IndSEexterno	.0204253	2.444869	0.01	0.993	-4.807272 4.848123	
IndSAmbiental	1.954624	20.07512	0.10	0.923	-37.68621 41.59545	
LnAtivo	-34.92397	91.61385	-0.38	0.704	-215.8269 145.979	
DívidaAtivo	208.2712	171.7609	1.21	0.227	-130.8921 547.4344	
_cons	529.2455	1477.5	0.36	0.721	-2388.263 3446.754	
sigma_u	360.66327					
sigma_e	296.43685					
rho	.59681727	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(104, 163) = 3.25 Prob > F = 0.0000

```
. estimates store fe
```

```
. xtreg ROE99 IndSInterno IndSEexterno IndSAmbiental LnAtivo DívidaAtivo, re
Random-effects GLS regression                Number of obs   =       273
Group variable (i): empresas                    Number of groups =       105

R-sq:  within = 0.0055                          Obs per group:  min =        1
        between = 0.2889                          avg =           2.6
        overall = 0.2370                          max =           7

Random effects u_i ~ Gaussian                Wald chi2(5)    =        47.54
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                  Prob > chi2     =        0.0000
```

ROE99	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
IndSInterno	.6184024	.5978577	1.03	0.301	-.5533772 1.790182	
IndSEexterno	-2.113635	1.599903	-1.32	0.186	-5.249386 1.022117	
IndSAmbiental	-6.721414	13.04674	-0.52	0.606	-32.29256 18.84973	
LnAtivo	106.2968	21.86679	4.86	0.000	63.43871 149.1549	
DívidaAtivo	428.3317	104.5505	4.10	0.000	223.4165 633.2469	
_cons	-1852.964	350.2864	-5.29	0.000	-2539.513 -1166.416	
sigma_u	211.33873					
sigma_e	296.43685					
rho	.3369884	(fraction of variance due to u_i)				

```
. estimates store re
```

```
. hausman fe re
```

---- Coefficients ----

	(b) fe	(B) re	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
IndSInterno	.0146894	.6184024	-.603713	.5832107
IndSExterno	.0204253	-2.113635	2.13406	1.8487
IndSAmbiental	1.954624	-6.721414	8.676038	15.25756
LnAtivo	-34.92397	106.2968	-141.2208	88.96595
DívidaAtivo	208.2712	428.3317	-220.0605	136.2754

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(5) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 6.50
Prob>chi2 = 0.2608

APÊNDICE F – Teste normalidade dos resíduos da Equação 2.

```
predict resid1, xb
```

```
. swilk resid1
```

Variable	Shapiro-Wilk W test for normal data				
	Obs	W	V	z	Prob>z
resid1	273	0.95739	8.352	4.960	0.00000

APÊNDICE G – Testes da regressão ROA em t+1.

Neste apêndice segue testes em painel para ROA em t+1. Na seqüência são evidenciados o teste de hausman, o teste Efeito Aleatório com *Robust* e o teste de normalidade de resíduos Shapiro-Wilk:

```
. xtreg ROA00 IndSInterno IndSExterno IndSAmbiental LnAtivo DívidaPL, fe
```

Fixed-effects (within) regression

Group variable (i): empresas

Number of obs = 273
Number of groups = 105

R-sq: within = 0.0591
between = 0.1008
overall = 0.0356

Obs per group: min = 1
avg = 2.6
max = 7

corr(u_i, Xb) = -0.3671

F(5,163) = 2.05
Prob > F = 0.0748

ROA00	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
IndSInterno	-.0001742	.0001261	-1.38	0.169	-.0004232 .0000749
IndSExterno	.0005189	.0003685	1.41	0.161	-.0002088 .0012465
IndSAmbien~l	-.0005715	.0030172	-0.19	0.850	-.0065294 .0053863
LnAtivo	-.0281877	.013868	-2.03	0.044	-.0555718 -.0008035
DívidaPL	.0017343	.0008693	1.99	0.048	.0000177 .0034509
_cons	.5072684	.2215508	2.29	0.023	.0697887 .944748

sigma_u = .06185833

```

sigma_e | .04486524
rho | .6552883 (fraction of variance due to u_i)
-----
F test that all u_i=0: F(104, 163) = 4.27 Prob > F = 0.0000

```

```
. estimates store fe
```

```
. xtreg ROA00 IndSInterno IndSExterno IndSAmbiental LnAtivo DívidaPL, re
```

```

Random-effects GLS regression           Number of obs   =    273
Group variable (i): empresas           Number of groups =    105

R-sq:  within = 0.0440                   Obs per group: min =    1
      between = 0.1306                   avg =           2.6
      overall = 0.0547                   max =           7

Random effects u_i ~ Gaussian           Wald chi2(5)    =    19.39
corr(u_i, X) = 0 (assumed)             Prob > chi2     =    0.0016

```

```

-----
ROA00 |      Coef.   Std. Err.   z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
IndSInterno | -.0000758   .0000985   -0.77  0.442   -.0002689   .0001173
IndSExterno | .0001746   .0002717    0.64  0.520   -.0003578   .0007071
IndSAmbien~1 | .0019804   .0022202    0.89  0.372   -.0023711   .0063319
LnAtivo | -.0177739   .0042246  -4.21  0.000   -.026054   -.0094938
DívidaPL | .0007027   .0007009    1.00  0.316   -.0006711   .0020765
_cons | .3475216   .0668321    5.20  0.000   .2165331   .4785101
-----+-----
sigma_u | .04917572
sigma_e | .04486524
rho | .5457401 (fraction of variance due to u_i)
-----

```

```
. estimates store re
```

```
. hausman fe re
```

```

-----
---- Coefficients ----
      |      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
      |      fe      re      Difference      S.E.
-----+-----
IndSInterno | -.0001742   -.0000758   -.0000984   .0000787
IndSExterno | .0005189   .0001746   .0003442   .000249
IndSAmbien~1 | -.0005715   .0019804   -.0025519   .0020431
LnAtivo | -.0281877   -.0177739   -.0104138   .0132089
DívidaPL | .0017343   .0007027   .0010316   .0005142
-----+-----

```

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

chi2(5) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        = 9.07
Prob>chi2 = 0.1064

```

TESTE EFEITO ALEATÓRIO COM ROBUST:

```
. xtreg ROA00 IndSInterno IndSExterno IndSAmbiental LnAtivo DívidaPL, re robust
```

```

Random-effects GLS regression           Number of obs   =    273
Group variable (i): empresas           Number of groups =    105

R-sq:  within = 0.0440                   Obs per group: min =    1
      between = 0.1306                   avg =           2.6
      overall = 0.0547                   max =           7

Random effects u_i ~ Gaussian           Wald chi2(5)    =    37.70
corr(u_i, X) = 0 (assumed)             Prob > chi2     =    0.0000

```

```

-----
ROA00 |      Coef.   Robust Std. Err.   z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
IndSInterno | -.0000758   .0000747   -1.01  0.310   -.0002222   .0000706

```



```

    between = 0.3178          avg =      2.6
    overall = 0.3037          max =      7

Random effects u_i ~ Gaussian          Wald chi2(5)      =      23.15
corr(u_i, X)      = 0 (assumed)        Prob > chi2      =      0.0003

```

ROE00	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
IndSInterno	.5965077	.3588402	1.66	0.096	-.1068062	1.299822
IndSExterno	-1.874112	1.026272	-1.83	0.068	-3.885567	.137344
IndSAmbiental	-6.150719	8.411346	-0.73	0.465	-22.63665	10.33522
LnAtivo	77.72194	20.51028	3.79	0.000	37.52253	117.9214
DívidaAtivo	152.3466	69.2483	2.20	0.028	16.62243	288.0708
_cons	-1201.551	328.4958	-3.66	0.000	-1845.391	-557.7109
sigma_u	282.17816					
sigma_e	135.32367					
rho	.81301762	(fraction of variance due to u_i)				

```
. estimates store re
```

```
. hausman fe re
```

	---- Coefficients ----			
	(b) fe	(B) re	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
IndSInterno	.2304795	.5965077	-.3660282	.1288492
IndSExterno	-.6593612	-1.874112	1.214751	.4386468
IndSAmbiental	-2.882239	-6.150719	3.26848	3.637833
LnAtivo	-107.0265	77.72194	-184.7484	36.4471
DívidaAtivo	1.691435	152.3466	-150.6552	36.77828

```

    b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
    B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

```

```
Test: Ho: difference in coefficients not systematic
```

```

    chi2(5) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
            =      38.66
    Prob>chi2 =      0.0000
    (V_b-V_B is not positive definite)

```

TESTE EFEITO FIXO COM ROBUST.

```
. xtreg ROE00 IndSInterno IndSExterno IndSAmbiental LnAtivo DívidaAtivo, fe robust
```

```

Fixed-effects (within) regression          Number of obs      =      273
Group variable (i): empresas              Number of groups   =      105

R-sq:  within = 0.0453                    Obs per group: min =      1
      between = 0.2103                    avg =      2.6
      overall = 0.1879                    max =      7

                                          F(5,163)          =      1.16
corr(u_i, Xb) = -0.6782                    Prob > F           =      0.3289

```

ROE00	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
IndSInterno	.2304795	.1342449	1.72	0.088	-.0346037	.4955627
IndSExterno	-.6593612	.4020968	-1.64	0.103	-1.453351	.1346291
IndSAmbiental	-2.882239	3.035929	-0.95	0.344	-8.87706	3.112582
LnAtivo	-107.0265	52.97914	-2.02	0.045	-211.6404	-2.412567
DívidaAtivo	1.691435	71.16576	0.02	0.981	-138.8342	142.2171
_cons	1849.456	864.0441	2.14	0.034	143.2935	3555.619
sigma_u	442.42741					
sigma_e	135.32367					
rho	.91444938	(fraction of variance due to u_i)				

TESTE DE NORMALIDADE DE RESÍDUOS SHAPIRO-WILK:

```
. predict residroe00, xb
```

```
. swilk residroe00
```

Variable	Obs	Shapiro-Wilk W	test V	for normal data z	Prob>z
residroe00	273	0.96192	7.464	4.697	0.00000