

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

IDÁLIA ANTUNES CANGUSSÚ REZENDE

**ANÁLISE DA RENTABILIDADE E *PERFORMANCE* DOS
INVESTIMENTOS SOCIALMENTE RESPONSÁVEIS: um estudo
empírico no mercado brasileiro**

VITÓRIA

2006

IDÁLIA ANTUNES CANGUSSÚ REZENDE

**ANÁLISE DA RENTABILIDADE E *PERFORMANCE* DOS
INVESTIMENTOS SOCIALMENTE RESPONSÁVEIS: um estudo
empírico no mercado brasileiro**

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. Fábio Moraes da Costa

VITÓRIA

2006

Dedico este trabalho aos meus pais, Gracim e Teresinha, a minha irmã, Gracielle, e a minha avó, Josefa.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela oportunidade de realizar esta pesquisa, sem o qual não seria possível vencer esse desafio.

Aos meus pais, Gracim e Teresinha, por tudo que me ensinaram e pelo amor incondicional, e a minha irmã, Gracielle, pela compreensão e apoio.

A minha avó, Josefa, pelo afeto, torcida e desejo de vitória.

Ao Professor Dr. Fabio Moraes da Costa pelas orientações, sugestões e indicações do caminho a seguir para conseguir realizar este trabalho.

Aos colegas de turma, pelos momentos que passamos juntos.

Aos professores do curso de Mestrado Profissional em Ciências Contábeis da FUCAPE, pelos ensinamentos.

Finalmente, a todos que colaboraram para meu crescimento pessoal e profissional.

"Mestre não é quem ensina, mas quem de
repente aprende."

(Guimarães Rosa)

RESUMO

Este estudo investiga os fundos investimentos socialmente responsáveis, bem como sua conceituação, o contexto mundial e brasileiro, a fim de fundamentar a existência de tais investimentos. Além disso, buscou-se verificar se a rentabilidade e *performance* dos fundos de investimento socialmente responsáveis e das empresas que os integram é semelhante aos investimentos convencionais. Para tanto, realizou-se uma fundamentação teórica baseada na teoria dos *stakeholders* ou teoria dos grupos de interesse e na teoria dos *shareholders* ou teoria da maximização da riqueza dos acionistas. Essas teorias buscam uma relação entre Responsabilidade Social Corporativa (RSC) e *performance* financeira das empresas. Para a teoria dos *stakeholders*, a relação entre RSC e desempenho financeiro das empresas deveria ser positiva, pois demonstra que quanto maior o nível de responsabilidade social, melhor seria a *performance* financeira da empresa, revelando a eficiência da administração. Entretanto, para a teoria dos *shareholders*, há uma relação negativa entre RSC e *performance* financeira, pois ocorre uma redução de valor da empresa caso o nível de responsabilidade social fosse alto. Esta pesquisa foi desenvolvida a partir de uma revisão bibliográfica e com objetivo exploratório, foram realizados testes empíricos que comparam a rentabilidade e *performance* dos fundos de investimentos socialmente responsáveis e das empresas que os integram com os fundos de investimento convencionais, seu *benchmark* e as empresas integrantes do mesmo. As evidências encontradas, por meio da utilização de testes estatísticos e a adoção do Índice de Sharpe, que é uma metodologia de avaliação de *performance*, demonstram que apesar dos fundos socialmente responsáveis possuírem uma carteira diferenciada, voltada ao tema social, ambiental e ético, a hipótese de que sua rentabilidade é semelhante aos outros fundos de ações foi confirmada, porém as empresas que integram esses fundos possuem melhor *performance* que as empresas que não são consideradas socialmente responsáveis, segundo os critérios de seleção dos fundos de investimento socialmente responsáveis. Portanto, pode-se concluir que, as empresas que praticam a responsabilidade social corporativa possuem melhor *performance*.

ABSTRACT

This study investigates the socially responsible investment funds as well as its concept, the Brazilian and world landscape, with the objective to justify the existence of such investments. It also attempted to verify if the yield and performance of socially responsible investment fund and companies that make it up are similar to conventional investments. In order to do so, a literature review based on the stakeholder theory or the theory of interest group and the shareholder theory or the theory of shareholders' wealth maximization was carried out. These theories look for a relationship between corporate social responsibility (CSR) and financial performance of companies. According to the stakeholder theory, the relation between CSR and company financial performance should be positive because it demonstrates that the bigger the level of social responsibility, the better the financial performance of the company, revealing the management efficiency. However, according to the shareholder theory there is a negative relationship between the CSR and financial performance, because there is a reduction in the company value in case the level of social responsibility is high. This research was developed from a literature review and with an exploratory objective. Empirical tests were carried out in order to compare the yield and performance of socially responsible funds and the companies that make up the conventional investment funds, its benchmark and the companies that make it up. The evidence found through statistic tests and the use of the Sharpe index, a performance evaluation methodology, demonstrates that although socially responsible funds had a differentiated portfolio with emphasis in the social, environmental and ethical themes, the hypothesis that its performance is similar to conservative funds was confirmed. However, the companies that make up this funds have a better performance than the companies which are considered not socially responsible, following the criteria of selection of investment funds which are socially responsible. Thus, we can conclude that companies that practice corporate social responsibility have a better performance.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estatística Descritiva da Variável Rentabilidade Mensal dos Fundos não SRI	52
Tabela 2: Estatística Descritiva da Variável Rentabilidade Mensal dos Fundos SRI	52
Tabela 3: Estatística Descritiva da Variável Rentabilidade Mensal do Ibovespa.....	53
Tabela 4: Estatística Descritiva da Variável Rentabilidade Mensal do Índice Sharpe	53
Tabela 5: Estatística Descritiva da Variável Rentabilidade Mensal das empresas SRI sem Ibovespa.....	55
Tabela 6: Estatística Descritiva da Variável Rentabilidade Mensal das empresas Ibovespa sem SRI	55
Tabela 7: Estatística Descritiva da Variável Rentabilidade Mensal das empresas Ibovespa e SRI	55
Tabela 8: Estatística Descritiva do Índice Sharpe das empresas SRI sem Ibovespa.....	56
Tabela 9: Estatística Descritiva do Índice Sharpe das empresas Ibovespa sem SRI.....	56
Tabela 10: Estatística Descritiva da Variável Rentabilidade Mensal das empresas Ibovespa e SRI.....	56
Tabela 11: Teste de Hipótese para a Variável Rentabilidade Mensal (Fundos não SRI)	59
Tabela 12: Teste de Hipótese para a Variável Rentabilidade Mensal (Ibovespa)	60
Tabela 13: Teste de Hipótese para a Variável Rentabilidade Mensal	62
Tabela 14: Teste de Hipótese para a Variável Rentabilidade Mensal	63
Tabela 15: Teste de Hipótese para a Variável Rentabilidade Mensal	64
Tabela 16: Teste de Hipótese para a Variável Índice Sharpe	65
Tabela 17: Teste de Hipótese para a Variável Índice Sharpe	67
Tabela 18: Teste de Hipótese para a Variável Índice Sharpe	68
Tabela 19: Teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov para as amostras	69
Tabela 20: Teste de Mann-Whitney para a Variável Rentabilidade Mensal (Fundos não SRI)	71
Tabela 21: Teste de Mann-Whitney para a Variável Rentabilidade Mensal (Ibovespa)	72
Tabela 22: Teste de Mann-Whitney para a Variável Rentabilidade Mensal	73
Tabela 23: Teste de Mann-Whitney para a Variável Rentabilidade Mensal	74

Tabela 24: Teste de Mann-Whitney para a Variável Rentabilidade Mensal	75
Tabela 25: Teste de Mann-Whitney para a Variável Índice Sharpe	76
Tabela 26: Teste de Mann-Whitney para a Variável Índice Sharpe	77
Tabela 27: Teste de Mann-Whitney para a Variável Índice Sharpe	78

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Indicadores de desempenho dos fundos SRI.....	45
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Rentabilidade mensal dos Fundos SRI e dos Fundos não SRI	59
Gráfico 2: Rentabilidade mensal dos Fundos SRI e do Ibovespa	61

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Trabalhos sobre <i>performance</i> de investimentos socialmente responsáveis	38
Quadro 2: Amostras das carteiras teóricas das empresas	51

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 ANTECEDENTES DO PROBLEMA	15
1.2 SITUAÇÃO PROBLEMA	24
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	26
2.1 RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA (RSC) E PERFORMANCE FINANCEIRA.....	26
2.1.1 Teoria dos shareholders.....	27
2.1.2 Teoria dos stakeholders	29
2.1.3 Estudos sobre a relação entre responsabilidade social corporativa e performance financeira.....	33
2.2 REVISÃO DE LITERATURA.....	35
2.2.1 Performance de investimentos socialmente responsáveis (SRI)	35
2.3 FUNDOS DE INVESTIMENTO SOCIALMENTE RESPONSÁVEIS.....	39
2.3.1 Conceituação	39
2.3.2 Contexto mundial	42
2.3.3 Cenário brasileiro	44
3 METODOLOGIA	46
3.1 FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES	46
3.2 COLETA DE DADOS	48
3.2.1 Fundos de investimento e Ibovespa.....	48
3.2.2 Empresas integrantes dos fundos de investimento socialmente responsáveis e Ibovespa.....	50
4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	52
4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS FUNDOS DE INVESTIMENTO E IBOVESPA	52
4.2 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA RENTABILIDADE DAS EMPRESAS	54
4.3 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO ÍNDICE SHARPE DAS EMPRESAS	56
4.4 TESTES DE HIPÓTESE (T): DUAS AMOSTRAS PARA MÉDIA	57
4.4.1 Comparação das médias de rentabilidade entre os fundos SRI e os fundos não SRI	58
4.4.2 Comparação das médias de rentabilidade entre os fundos SRI e o Índice Bovespa	60

4.4.3 Comparação das médias de rentabilidade entre as empresas “SRI sem Ibovespa” e as empresas “Ibovespa sem SRI”	61
4.4.4 Comparação das médias de rentabilidade entre as empresas “SRI sem Ibovespa” e as empresas “Ibovespa e SRI”	62
4.4.5 Comparação das médias de rentabilidade entre as empresas “SRI e Ibovespa” e as empresas “Ibovespa sem SRI”	64
4.4.6 Comparação dos Índices Sharpes entre as empresas “SRI sem Ibovespa” e as empresas “Ibovespa sem SRI”	65
4.4.7 Comparação dos Índices Sharpes entre as empresas “SRI sem Ibovespa” e as empresas “Ibovespa e SRI”	66
4.4.8 Comparação dos Índices Sharpes entre as empresas “Ibovespa e SRI” e as empresas “Ibovespa sem SRI”	67
4.5 TESTES DE NORMALIDADE: KOLMOGOROV-SMIRNOV	68
4.6 TESTES NÃO-PARAMÉTRICOS: MANN-WHITNEY	70
4.6.1 Comparação das médias de rentabilidade entre os fundos SRI e os fundos não SRI	71
4.6.2 Comparação das médias de rentabilidade entre os fundos SRI e o Índice Bovespa	72
4.6.3 Comparação das médias de rentabilidade entre as empresas “SRI sem Ibovespa” e as empresas “Ibovespa sem SRI”	73
4.6.4 Comparação das médias de rentabilidade entre as empresas “SRI sem Ibovespa” e as empresas “Ibovespa e SRI”	74
4.6.5 Comparação das médias de rentabilidade entre as empresas “SRI e Ibovespa” e as empresas “Ibovespa sem SRI”	75
4.6.6 Comparação dos Índices Sharpes entre as empresas “SRI sem Ibovespa” e as empresas “Ibovespa sem SRI”	76
4.6.7 Comparação dos Índices Sharpes entre as empresas “SRI sem Ibovespa” e as empresas “Ibovespa e SRI”	77
4.6.8 Comparação dos Índices Sharpes entre as empresas “Ibovespa e SRI” e as empresas “Ibovespa sem SRI”	78
4.7 COMENTÁRIOS DOS RESULTADOS ENCONTRADOS	79
4.7.1 Rentabilidade dos Fundos de Investimento e Ibovespa	79
4.7.2 Rentabilidade e Índice Sharpe das empresas integrantes dos fundos de investimento socialmente responsáveis e Ibovespa	80

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
5.1 CONCLUSÕES.....	82
5.2 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	84
5.3 SUGESTÕES PARA NOVAS PESQUISAS	84
REFERÊNCIAS.....	86
APÊNDICE A – DADOS AMOSTRAIS – FUNDOS DE INVESTIMENTOS.....	95
APÊNDICE B – DADOS AMOSTRAIS - EMPRESAS INTEGRANTES DAS	
CARTEIRAS TEÓRICAS	97
ANEXO A – EMPRESAS INTEGRANTES DO IBOVESPA.....	98
ANEXO B – EMPRESAS INTEGRANTES DOS FUNDOS ABN AMRO ETHICAL	
FIA E ABN AMRO ETHICAL II FIA	100

Capítulo 1

1 INTRODUÇÃO

1.1 ANTECEDENTES DO PROBLEMA

As questões sócio-ambientais deixaram de ser apenas uma cobrança da sociedade, do governo e do mercado externo. A relação entre mercado financeiro e as práticas de responsabilidade social e ambiental das organizações é um ponto fundamental na estratégia competitiva.

Segundo Porter e Linde (1999, p. 395),

o progresso ambiental exige que as empresas sejam inovadoras para aumentar a produtividade dos recursos – e é exatamente nesse ponto que se situam os novos desafios da competitividade global.

A adesão das empresas ao desenvolvimento sustentável, que equivale a um compromisso permanente com a integridade do meio ambiente e aos princípios da responsabilidade social, fez com que o mercado financeiro, por meio das instituições financeiras implementassem mudanças institucionais, como indicadores, *ratings* e fundos de investimentos socialmente responsáveis.

Os indicadores sócio-ambientais, como é o caso do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), criado em 2005 pela Bolsa de Valores de São Paulo e o Índice Dow Jones de Sustentabilidade, instituído em 1999 com intuito de “premiar as empresas que procuram aliar desenvolvimento com eco-eficiência e responsabilidade social” (MAY et al., 2003, p. 189) e a criação de *ratings* sócio-ambientais pelas instituições financeiras com o objetivo de avaliar empréstimos e financiamentos, são atos que começam a incorporar os riscos sociais e ambientais no mercado de capitais e de créditos.

Carvalho e Ribeiro (2000, p. 14) sobre a posição das instituições financeiras frente aos aspectos ambientais, considera-se relevante:

A evidenciação da variável ambiental em cada um dos elementos de análise é fundamental, essencialmente, nos casos em que o candidato a devedor de um banco desenvolva atividades que sejam consideradas potencialmente poluentes.

Os fundos de investimento também se adaptaram a esse contexto. Os chamados Fundos de Investimentos Socialmente Responsáveis foram criados para atender investidores que consideram o risco socioambiental relevante e “nos quais os critérios sociais, ambientais e de governança corporativa são aplicados no processo de seleção dos melhores papéis” (MAY et al., 2003, p. 189).

O *Socially Responsible Investment* (SRI) ou Investimento Socialmente Responsável, segundo Spronk et al. (2002, p. 2),

is attracting more and more attention, both in practice and in academia. A growing number of fund managers do invest while taking account of the societal effects of the companies they are investing in.

O Investimento Socialmente Responsável é aquele que considera, além dos resultados financeiros para o investidor, considerações ambientais, práticas de responsabilidade social e padrões éticos para selecionar as empresas participantes dos fundos de investimento.

Os fundos que investem em empresas desta natureza também são conhecidos como ‘fundos éticos’ ou ‘fundos verdes’. Nos Estados Unidos eles são bastante representativos e segundo Lima (2004), eles “existem há mais de duas décadas, os ‘*Socially responsible funds*’, ou fundos socialmente responsáveis, já movimentam o equivalente a US\$ 3 trilhões”.

De acordo com Beltratti (2003, p. 1),

the issue is topical for several reasons, including increased consciousness of the social consequences of firms' activities, the increase in the amount of wealth managed by institutions, and the increasing fraction of this devoted to SRI funds, which in the US now manage 12% of the total of institutionally-managed funds. Recently the UK passed legislation requiring that pension funds invest a certain fraction of their assets according to socially responsible criteria. Most major fund management groups now have funds in the SRI field.

No Brasil, os investimentos socialmente responsáveis são uma tendência e uma prática em maturação no mercado financeiro, assim, o país conta apenas com dois fundos SRI, o “Fundo Ethical” do Banco Real ABN AMRO e o “Fundo Itaú Excelência Social”, do Banco Itaú.

A preocupação com o meio ambiente mediante um desenvolvimento sustentável, além de outras medidas responsáveis, como responsabilidade social e práticas de governança corporativa, está criando uma demanda, dentro do mercado financeiro para produtos voltados a esse nicho.

A sustentabilidade é a capacidade das empresas de aliar sucesso financeiro com atuação social e equilíbrio ambiental. De acordo com Bergamini Júnior (2002),

o relato baseado na sustentabilidade pressupõe ampla transparência das empresas com relação às três linhas principais, representadas pelo desempenho financeiro, pela questão ambiental e pelos aspectos social/ético/comunitário.

Essa conscientização gerou um novo paradigma, o chamado ‘Desenvolvimento Sustentável’, definido no Relatório *Brundtland* ou documento Nosso Futuro Comum, elaborado pela Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada em 1983 por meio de uma deliberação da Assembleia Geral da ONU. Nesse relatório está a definição de desenvolvimento sustentável: “aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades” (COMISSÃO, 1988, p. 46).

Com foco no desenvolvimento sustentável, a sustentabilidade alcança no mundo inteiro forte solidez, sinalizando inúmeras oportunidades de novos negócios que conciliam viabilidade econômica e ganhos sócio-ambientais.

Para Donaire (1999, p. 40) o conceito de desenvolvimento sustentável possui três vertentes principais: crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico, induzindo a uma idéia de

responsabilidade comum como processo de mudança no qual a exploração de recursos naturais, os investimentos financeiros e as rotas do desenvolvimento tecnológico deverão adquirir sentido harmonioso. Nesse sentido, o desenvolvimento da tecnologia deverá ser orientado para metas de equilíbrio com a natureza e de incremento da capacidade de inovação dos países em desenvolvimento e o progresso será entendido como fruto de maior riqueza, maior benefício social equitativo e equilíbrio ecológico.

O conceito amplo de sustentabilidade empresarial deverá considerar essas três vertentes e também o conceito transparência nos negócios, ou seja, boas práticas de governança corporativa, que segundo Ferreira (2004, p. 133) assume vários significados,

em alguns países, ela significa a diferença entre os direitos dos proprietários majoritários das empresas e o dos acionistas minoritários; já em outros, significa o volume de informações que os acionistas recebem para ajudá-los a entender como a empresa está se desenvolvendo e como se espera que ela se desenvolva no futuro. E, ainda, pode significar as práticas contábeis que estão sendo usadas e que determinam como as empresas operam financeiramente seus negócios.

As três condições da sustentabilidade – economia, meio ambiente e sociedade - são vistas, muitas vezes, como conflitantes, pois o foco da preocupação estratégica dos gestores continua sendo as questões econômicas e tecnológicas que afetam as empresas (CORAL, 2002).

Entretanto, algumas empresas perceberam que não se restringem ao campo econômico, pois se relacionam e interagem com vários segmentos que podem interferir na condução dos seus negócios.

A V Pesquisa de Responsabilidade Social da Associação dos Dirigentes de Venda e Marketing do Brasil – ADBV¹, realizada em 2004, revelou que 97% das empresas entrevistadas afirmaram que a responsabilidade social faz parte da visão estratégica na suas decisões e que para 76% das organizações a governança corporativa já se posiciona estrategicamente no sentido de adotar programas socialmente responsáveis.

A responsabilidade social corporativa (RSC) abrange segundo Carrol (1979, p. 500), “as expectativas econômicas, legais, éticas e discricionárias que a sociedade possui em relação às organizações em determinado período de tempo”.

A preocupação dos investidores com o aspecto da responsabilidade social corporativa e a conduta ética das empresas são evidências apontadas em outras pesquisas. Conforme dados publicados nos relatórios do *Social Investment Forum*², o total de ativos investidos em carteiras administradas que utilizaram pelo menos uma forma de investimento social passou de US\$ 59 milhões em 1984 para US\$ 2,16 trilhões em 1999, representando cerca de 13% do total de ativos (BNDES, 2000).

Nesse cenário, que envolve governança corporativa e práticas de responsabilidade social corporativa, as instituições financeiras estão, paulatinamente, adequando seus produtos aos conceitos de responsabilidade social e ambiental. O comportamento ambientalmente ético de alguns investidores e o posicionamento de analistas frente a esse contexto fez surgirem mudanças no mercado financeiro, com a criação dos chamados investimentos socialmente responsáveis.

¹ Pesquisa disponível em: http://www.advbfbm.org.br/site/ires_pesquisa.aspx, site da Associação dos Dirigente de Venda e Marketing do Brasil – ADBV.

² Associação norte-americana que tem como objetivo a promoção do conceito e da prática do investimento social responsável.

O comprometimento das empresas com a responsabilidade social corporativa, desenvolvimento sustentável e práticas de governança corporativa envolve os colaboradores e acionistas. Neste aspecto é que aparecem os elementos que conceituam e definem as empresas que integrarão esse tipo de investimento.

As instituições financeiras “estão seguindo essa tendência, e as empresas que fazem parte dessas carteiras têm apresentado retorno financeiro interessante” (FOCO, 2004).

Na opinião do analista do Banco Real ABN AMRO, Bruno Erbiste *apud* Foco (2004):

ao avaliar os números em prazos mais longos, os investidores se convenceram de que a sustentabilidade traz vantagem competitiva às empresas que praticam a responsabilidade social e ambiental. Hoje se sabe que ecoeficiência significa retorno financeiro de curto prazo e fácil de gerenciar e que as práticas voltadas para a sustentabilidade também reduzem custos e geram maior valor para o acionista. Os fundos socialmente responsáveis rendem bem porque as empresas cujas ações são escolhidas têm melhores times de executivos e há um vínculo lógico entre sustentabilidade e a existência de estratégias sólidas.

Com o fortalecimento da ótica social nas organizações, surgiram algumas percepções que envolvem a responsabilidade social corporativa (RSC) *versus* *performance* financeira. Nesse contexto, emergem algumas alternativas conceituais para explicações administrativas mais amplas, destancando-se a “teoria dos *stakeholders*” ou a “teoria dos grupos de interesse”, que ressalta a importância estratégica de se atender aos interesses dos *stakeholders* e sugere uma relação positiva entre RSC e *performance* financeira das organizações, para Borba (2005, p. 09), “diversos autores alinhados ao aspecto instrumental da teoria dos *stakeholders*, entendem que a responsabilidade social das empresas serviria como um meio para o alcance de melhor desempenho financeiro”.

Entretanto a “teoria dos *shareholders*” ou “teoria da maximização do valor para o acionista”, segundo Borba (2005, p. 6), “[...] ainda é bastante presente e pouco questionada, já que a construção de argumentos teóricos e empíricos contrários a ela ainda precisam ser melhor elaborados e analisados”. Essa teoria sugere que a relação entre RSC e *performance* financeira é negativa, pois para Friedman (1970) a única responsabilidade social dos negócios seria puramente econômica, portanto, ao maximizar seus lucros geraria o bem-estar para toda a sociedade, e que qualquer posição diferente dessa irá enfraquecer as empresas.

Uma série de estudos relacionados com a mesma questão – a responsabilidade social corporativa e a *performance* financeira - realizados na última década, em diversos países procuram dados empíricos dessa relação, mas segundo Derwall et al. (2004), infelizmente as evidências empíricas sobre esses estudos ainda são inconsistentes.

Conforme Griffin e Mahon (1997), a partir da década de 70, surgiram diversos estudos empíricos, que tentaram sem grande sucesso, identificar por meio de ferramentas estatísticas uma relação positiva entre RSC e *performance* financeira, que confirmaria a eficiência da “teoria dos *stakeholders*”. Entretanto, na maioria desses estudos, os problemas em relação à utilização de diversas metodologias, à fragilidade de indicadores de *performance* social corporativa e a indefinição conceitual, surgiram conclusões questionáveis e inconsistentes.

Machado Filho (2002, p.109), destaca que “no ambiente empresarial, a percepção de que o exercício da responsabilidade social pode trazer retornos à empresa é crescente, embora com pouca comprovação empírica”.

A incorporação das questões sócio-ambientais no âmbito do mercado financeiro faz com que o dilema responsabilidade social *versus* crescimento

econômico e competitividade seja discutido, pois essa é uma relação de difícil aferição.

Como o papel das empresas é a obtenção de lucro, obedecendo às leis vigentes, esse novo paradigma que vem se impondo, que liga a responsabilidade social corporativa e a competitividade é um ponto de intenso debate no meio acadêmico, empresarial e em toda a sociedade, alcançando cada vez mais, espaços nessas esferas.

Para Watts e Zimmerman (1978), existem cinco fatores que afetam a riqueza ou obtenção de lucro das empresas: impostos, regulação, custos políticos, produção de informações e plano de compensação administrativa. Em relação aos custos políticos, os autores mencionam que o setor político tem o poder de transferir riquezas entre vários grupos, sendo que as corporações são vulneráveis a essas redistribuições.

Determinados grupos de eleitores são incentivados por “lobby³” para nacionalização, expropriação e regulação de uma corporação. Para conter essas instruções governamentais, a administração das empresas tenta algumas medidas, tais como, campanhas de responsabilidade social nos meios de comunicação e escolha de procedimentos contábeis para minimizar lucros relatados e conseqüentemente, evitar chamar atenção com altos lucros, reduzindo a probabilidade de ações políticas adversas, reduzindo assim, estes custos políticos (WATTS e ZIMMERMAN, 1978).

Portanto, para Watts e Zimmerman (1978), as ações de responsabilidade social corporativa não passam de artifícios para minimizar os lucros das empresas e evitar os custos políticos gerados por esses altos resultados.

³ Grupos de pressão

Para Drucker (1993, p. 70), ao contrário do que afirma a teoria dos *shareholders*, liderada por Friedam (1970), diz que as organizações são em conjunto a sociedade e completa:

É inútil alegar, como faz o economista e laureado com o Prêmio Nobel Milton Friedman (n. 1912), que uma empresa tem somente uma responsabilidade: o desempenho econômico. O desempenho econômico é a primeira responsabilidade de uma empresa. Uma empresa que não apresente um lucro mínimo igual ao seu custo de capital é socialmente irresponsável. Ela desperdiça recursos da sociedade. O desempenho econômico é a base; sem ele, a empresa não pode cumprir nenhuma outra responsabilidade, nem ser uma boa empregadora, uma boa cidadã, uma boa vizinha. Mas o desempenho econômico não é a única responsabilidade de uma empresa.

Diante disso, essa pesquisa se justifica pela discussão sobre o tema mercado financeiro brasileiro, integrando-o a questões de responsabilidade social corporativa. Com foco nos fundos de investimento que possuem o conceito de Investimentos Socialmente Responsáveis, ou seja, fundos que são compostos, por empresas que possuem políticas relacionadas à preservação do meio ambiente, responsabilidade social e governança corporativa.

Dessa forma, vale ressaltar que há um debate sobre a relação entre *performance* financeira e responsabilidade social corporativa. As peculiaridades dos investimentos socialmente responsáveis são importantes para mais esclarecimentos sobre essa relação.

Neste sentido, o trabalho busca enriquecer o debate atual acerca da relação entre responsabilidade social corporativa e *performance* financeira, por meio da análise econômico-financeira dos fundos de investimento socialmente responsáveis brasileiros (fundos SRI) e das empresas que os integram, com intuito de entender melhor essa relação.

1.2 SITUAÇÃO PROBLEMA

Os comentários e afirmações mostram a necessidade de se conhecer o desempenho econômico-financeiro dos fundos de investimento socialmente responsáveis brasileiros em relação aos fundos de investimento convencionais que possuem a mesma classificação atribuída pela Associação Nacional dos Bancos de Investimento (ANBID). Desse modo, esta pesquisa procura investigar, no âmbito do mercado brasileiro, a seguinte questão:

- **A rentabilidade dos fundos de investimento socialmente responsáveis é semelhante aos fundos de ações convencionais?**

A questão formulada apresenta limitações por não analisar as empresas integrantes dos fundos SRI. Esse fundo é composto por 24 empresas, sendo que 17 empresas também fazem parte do seu *benchmark*, o Índice Bovespa (Ibovespa).

Com intuito de investigar se as 17 empresas que fazem parte tanto dos fundos SRI como do Ibovespa influenciam na rentabilidade e *performance* da carteira SRI, seguem as seguintes questões complementares:

- **Com a exclusão das empresas comuns às duas carteiras, a rentabilidade das empresas que integram os fundos de investimento socialmente responsáveis é semelhante ao das empresas que integram o Ibovespa?**
- **Com a exclusão das empresas comuns às duas carteiras, a *performance* (risco *versus* retorno) das empresas que integram os fundos de investimento socialmente responsáveis é semelhante ao das empresas que integram o Ibovespa?**

As questões complementares foram estruturadas de forma a procurar viabilizar uma investigação, sobre a rentabilidade e *performance* das empresas que integram os fundos de investimento socialmente responsáveis e os fundos convencionais.

Capítulo 2

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA (RSC) E *PERFORMANCE* FINANCEIRA

A atividade das empresas possui uma visão ética, complementar às suas visões econômica e legal. A natureza dessa visão econômica é vista sob a 'ótica dos shareholders', em que os gestores têm a função-objetivo de maximizar o retorno dos sócios ou acionistas da empresa. E a outra teoria que argumenta com base na "ótica dos stakeholders", em que os gestores têm um compromisso ético de respeitar os direitos entre todas as partes interessadas direta e indiretamente pela empresa (MACHADO FILHO e ZYLBERSZTAJN, 2003).

Neste contexto são discutidas as ações de responsabilidade social corporativa (RSC) realizadas pelas empresas, segundo Carrol (1979) a RSC são as expectativas econômicas, legais, éticas e discricionárias que a sociedade possui em relação às empresas em determinado período de tempo.

Nos últimos anos, clientes, empregados, fornecedores, comunidade, governos e alguns acionistas têm encorajado as empresas a investirem em Responsabilidade Social Corporativa (RSC). Algumas empresas respondem com mais investimentos em RSC, outras empresas resistem, com argumento de que investimentos em RSC são inconsistentes com os esforços de maximização dos lucros dos acionistas (MCGUIRE, SUNDGREN e SCHNEEWEIS, 1988).

Para Wood (1991, p. 695), "a idéia básica responsabilidade social corporativa é que o negócio e a sociedade são entrelaçados, ao invés de entidades distintas; a

sociedade tem certas expectativas para um comportamento empresarial apropriado e com resultados”.

Pesquisas que envolvem RSC e *performance* financeira tem sido baseadas em vários argumentos teóricos da administração moderna, a teoria dos stakeholders, ou dos grupos de interesse, e a teoria dos *shareholders*, ou da maximização do valor para o acionista.

Para a teoria dos *stakeholders*, a relação entre RSC e desempenho financeiro das empresas deveria ser positiva, pois demonstra que quanto maior o nível de responsabilidade social, melhor seria o *performance* financeira da empresa, revelando a eficiência da administração. Entretanto, para a teoria dos *shareholders*, há uma relação negativa entre RSC e *performance* financeira, pois ocorre uma redução de valor da empresa caso o nível de responsabilidade social fosse alto.

2.1.1 Teoria dos *shareholders*

Brealey e Myers (2000), afirmam que o administrador financeiro deve agir em interesse dos proprietários, que têm como objetivo maximizar sua própria riqueza. A teoria dos *shareholders* ou teoria da maximização da riqueza dos acionistas é ligada às teorias de finanças e de economia.

E de acordo com Sundaram e Ikpen (2001) essa abordagem é predominante nos últimos 150 anos, sendo que neste período nenhuma outra se mostrou mais eficiente.

A teoria dos *shareholders* mostra uma relação negativa entre responsabilidade social e *performance* financeira e argumenta que o alto nível de responsabilidades resultam em custos adicionais que colocam as empresas em

desvantagem econômica em relação a outras empresas que possuem menos ações e práticas de responsabilidade social (MCGUIRE, SUNDGREN e SCHNEEWEIS, 1988).

Esses pensamentos são fundamentais para os argumentos de Friedman (1970) e outros economistas neoclássicos, que afirmam:

There are few readily measurable economic benefits to socially responsible behavior while there are numerous costs. The cost, by this argument, fall directly to the bottom line, reducing profits and thus shareholder wealth. These theorists expect the relationship between RSP and financial performance to be negative (WADDOCK e GRAVES, 1997).

Friedman (1970), ganhador do Prêmio Nobel de Economia, em 1976, afirma que a única responsabilidade social da empresa é a de gerar lucros e riqueza para seus acionistas, tendo, portanto, como responsabilidade o desempenho econômico, e que qualquer posição diferente dessa irá enfraquecer as empresas e o sistema capitalista.

Em recente entrevista, Milton Friedman indagado sobre se a empresa deve ter responsabilidade social, mencionou:

Não. Deve gerar lucro. Se os donos quiserem usar os ativos para atender seus valores de responsabilidade social, tudo bem – afinal, estarão gastando o seu próprio dinheiro. Pode ser vantajoso para uma corporação chamar de responsabilidade social uma ação que, na verdade, visa beneficiar a própria empresa. Aliás, há mais marketing que substância na onda social das empresas (LAHÓZ, 2005, p. 40).

Friedman (1970, p. 02) argumenta que os gastos com responsabilidade social podem estar sendo alocados custos adicionais aos *stakeholders*. Em relação a esse aspecto ele destaca:

A situação do proprietário-indivíduo é um pouco diferente. Se ele agir para reduzir os lucros da empresa com intuito de exercitar a responsabilidade social, ele está gastando o seu próprio dinheiro, não de outros. Se ele deseja gastar seu dinheiro neste propósito, é seu direito, e eu não posso ver que há qualquer objeção para tanto. No processo, ele, também, pode impor custos aos empregados e consumidores (tradução nossa).

Sundaram e Ikpen (2001) evidenciam que ao maximizar o valor do acionista, todo o valor da empresa é maximizado, assim, os stakeholders seriam favorecidos, se a empresa obtivesse sucesso a longo prazo.

2.1.2 Teoria dos *stakeholders*

A definição de stakeholder mais utilizada foi feita por Freeman (1984, p. 46), que define como “qualquer grupo ou indivíduo que afeta ou é afetado pelo alcance dos objetivos da empresa”.

A teoria que trata da relação positiva entre RSC e *performance* financeira, é a teoria dos *stakeholders*, a sua doutrina baseia-se na idéia de que o resultado final da atividade de uma organização empresarial deve levar em consideração os retornos que otimizam os resultados de todos os *stakeholders* envolvidos, e não apenas os resultados dos acionistas (FREEMAN, 1984).

As ações de responsabilidade social com base na teoria dos *stakeholders* se justificariam, de acordo com Wood (1991, p. 695), pois

a idéia básica da responsabilidade social corporativa é que a atividade de negócios e a sociedade são entidades interligadas e não distintas. Portanto, a sociedade tem certas expectativas em relação ao comportamento e resultados das atividades de negócios (tradução nossa).

Freeman (1984) afirma que a gestão com base na teoria dos *stakeholders* envolve a alocação de recursos organizacionais e a consideração dos impactos desta alocação em vários grupos de interesse dentro e fora da organização. Portanto, a argumentação central da teoria dos *stakeholders* é de que os administradores devem também tomar decisões levando em conta os interesses de todos os grupos envolvidos, que são os *stakeholders* primários (acionistas e credores) e secundários (comunidades, funcionários, fornecedores, dentre outros),

ou seja, todos os indivíduos ou grupos que substancialmente podem afetar ou ser afetados pelas decisões da empresa.

Observa-se, então que a teoria dos *stakeholders*, em seu aspecto instrumental, aproxima-se do conceito de RSC (CARROL, 1979), uma vez que identifica vantagens estratégicas para adoção de uma administração voltada para os interesses de todos os grupos envolvidos direta e indiretamente nas atividades da empresa.

A teoria dos *stakeholders* evidencia que a empresa deve assumir múltiplos objetivos e não apenas a função-objetivo de maximização da riqueza do acionista (teoria dos *shareholders*).

Em relação a essa essência, Jensen (2001) se opõe e aponta erros conceituais nesta ótica e reitera, na mesma linha dos argumentos apresentados por Friedman (1970), a lógica de que a empresa deve seguir apenas uma função-objetivo, que é a busca da maximização do valor de mercado da empresa.

Existem críticas negativas a essa teoria, como as elaboradas por Jensen (2001) e Sternberg (1999), essas críticas fundamentam principalmente na falta de um objetivo principal, com clara conformação à teoria dos *shareholders*, em que uma única função-objetivo prevalece: a maximização da riqueza dos sócios ou acionistas.

Jensen (2001) sustenta que os múltiplos objetivos da “teoria dos *stakeholders*” são, na verdade, estratégias, e a criação de valor é o principal objetivo a ser seguido como referência pelas empresas. De acordo com o autor, a teoria não possui clareza de uma missão fornecida por um único objetivo corporativo, pois as “companhias que adotam a teoria dos *stakeholders* acabarão passando por

confusão gerencial, conflito, ineficiência, e, talvez, fracasso corporativo” (JESEN, 2001, p. 9).

Sternberg (1999), crítica a responsabilidade múltipla atribuída à empresa, que dificulta a existência de objetivos claros e de maior importância, pois cada grupo estabelece suas prioridades e define seus próprios objetivos, ocasionando vários problemas estratégicos para a empresa.

Finalmente, Jensen (2001) conclui que a teoria dos *stakeholders* seria uma prescrição para destruição de valor da empresa e redução do bem estar social. Entretanto, o autor não se contrapõe à prática de ações de responsabilidade social por parte das empresas, que podem servir estrategicamente no processo de busca de valor por parte das organizações, pois uma empresa não consegue maximizar seu valor se ignorar os interesses de seus *stakeholders*, porém, sempre objetivando a maximização do valor da empresa.

Em relação às estratégias, Waddock e Graves (1997) diz que:

In any case, strategic postures with an overlay of social and other normatively defined purposes have historically been held in low regard as possible sources of competitive advantage. These new ideas in strategic management, however, suggest that such socially embedded purposes and strategic postures may be related to positive strategic outcome in important ways. By extension, such purposes may have positive impact on financial performance as well.

Esse argumento positivo à teoria dos *stakeholders* é frequentemente observado em alguns estudos, que trata sobre o estímulo a uma postura administrativa mais estratégica que essa teoria propicia, favorecendo a inúmeros benefícios para a empresa. De acordo com Freeman e McVea (2000), a administração estratégica sob a visão da teoria dos *stakeholders* mostra que os gestores devem implementar processos que satisfaçam todos os grupos que possuem interesse na empresa, visando sucesso e sustentabilidade a longo prazo.

O aspecto instrumental da teoria dos *stakeholders* é realizado por meio de um conjunto de dados empíricos, para identificar relações, ou a falta delas, entre a administração e o alcance dos tradicionais objetivos da empresa (DONALDSON e PRESTON, 1995).

Harrison e Freeman (1999), realizaram um estudo sobre *stakeholders*, responsabilidade social e *performance*. Neste trabalho foram analisadas pesquisas que relacionam a teoria dos *stakeholders*, responsabilidade social corporativa e *performance* financeira. Com intuito de verificar o relacionamento entre os modelos de gestão dos *stakeholders* e *performance* financeira da empresa, desenvolveram-se dois modelos, o primeiro chama-se “gestão estratégica dos *stakeholders*” e o segundo modelo é o “compromisso intrínseco dos *stakeholders*”.

A “gestão estratégica dos *stakeholders*” reflete uma abordagem instrumental, sugerindo que o interesse dos *stakeholders* é motivada pela percepção que responsabilidade social corporativa pode fornecer *performance* financeira. O modelo do “compromisso intrínseco dos *stakeholders*” apóia-se na hipótese que as empresas têm um compromisso normativo para avançar com os interesses do *stakeholder* e que este compromisso forma as estratégias da empresa e influencia na *performance* financeira (HARRISON e FREEMAN, 1999).

Donaldson e Preston (1995), afirmam que existem vários problemas nessas abordagens empíricas, apesar dos estudos buscarem uma possível conexão entre RSC e *performance* financeira terem seus méritos, a grande maioria desses estudos não inclui indicadores confiáveis relacionados à administração dos *stakeholders* ou ao desempenho das ações de responsabilidade social corporativa.

Com base nas teorias que relacionam RSC e *performance* financeira, McWilliams e Siegel (2001), afirmam que os estudos empíricos tem sido inconclusivos, resultando relação neutras, positivas e negativas.

Wood (1991) afirma que tal casualidade é complexa, pois a relação entre desempenho social e *performance* financeira é ambígua, pois não existe uma medida de desempenho social corporativo.

Conforme Freeman e McVea (2000), os resultados encontrados até a presente data são apenas tentativas, pois as técnicas e fontes de dados ainda estão sendo desenvolvidas.

Na mesma linha de pensamento, Jones e Murrell (2001), dizem que a relação entre práticas de responsabilidade social e desempenho econômico-financeiro é inconclusiva, porque, de acordo com o contexto, poderão existir correlações positivas e negativas entre o investimento em ações de responsabilidade social e o desempenho financeiro. Este tipo de correlação é motivo de discussão em diversos estudos acadêmicos, mas com resultados contraditórios.

2.1.3 Estudos sobre a relação entre responsabilidade social corporativa e *performance* financeira

Em relação aos estudos realizados sobre a relação entre RSC e *performance* financeira, Borba (2005) afirma que:

Os questionamentos acerca da relação entre os desempenhos social e financeiro corporativos geraram um conjunto numeroso de artigos e pesquisas acadêmicas, entretanto, as dificuldades e a utilização de inúmeros indicadores de desempenho social corporativo acarretam resultados muito variáveis e inconsistentes.

Os estudos procuram relações positivas, negativas ou nulas sobre a relação entre *performance* social e seu impacto na *performance* financeira das organizações.

Em revisão de literatura realizada por Griffin e Mahon (1997), afirmam que não há consenso nas pesquisas sobre o tema, em estudo realizado pelos autores constatou-se que em 51 estudos realizados, 11 identificaram relação negativas, 5 encontraram relação nula e 3 encontraram relações positivas e por fim 8 evidenciaram relações positivas e negativas. Os motivos dessas contradições apontados pelos autores foram: diferenças conceituais, de operacionalização e metodológicas nas definições de *performance* social e financeira.

McWilliams e Siegel (2001) mostram que a RSC pode ser entendida como uma forma de investimento, maximizando os lucros das empresas. O nível de RSC é medido pela relação entre oferta e demanda, ou seja, a empresa por meio do ambiente competitivo e interno, define os investimentos necessários em RSC para satisfazer sua rentabilidade e seus *stakeholders*.

A recentes pesquisas empíricas utilizam as ferramentas estatísticas mais intensamente, com intuito de mostrar evidências quantitativas sobre a relação entre RSC e *performance* financeira das organizações.

Nesses estudos quantitativos destacam-se alguns autores como: Simpson e Kothers (2002), que encontraram relação positiva, por meio de testes de diferenças de media e regressões; Moore (2001) evidenciou relação negativa, por meio de hipóteses, como, impacto social, recursos disponíveis, oportunismo gerencial, sinergia positiva e sinergia negativa.

Por fim, observa-se que os estudos realizados acerca da relação entre RSC e *performance* financeira apresentam inúmeras inconsistências e fragilidades, entretanto é importante a realização dos mesmos para o desenvolvimento desta linha de pesquisa.

2.2 REVISÃO DE LITERATURA

2.2.1 *Performance de investimentos socialmente responsáveis (SRI)*

O maior questionamento nos estudos de *performance* dos investimentos socialmente responsáveis é se esses investimentos possuem *performance* melhor, pior ou semelhante aos outros investimentos convencionais, que não utilizam os critérios sociais, ambientais e de governança corporativa como seleção dos melhores papéis.

A *performance* dos fundos pode ser medida pelo risco. Destacam-se como metodologias, o Índice de Sharpe, o Índice de Treynor e o Alfa de Jensen, dentre as medidas de desempenho ajustadas pelo risco, que são utilizadas por diversas pesquisas sobre desempenho de fundos de investimento.

De acordo com Bauer, Derwall e Otten (2003, p. 03),

Initial ethical fund studies primarily focused on traditional performance methods, such as the Sharpe or Jensen measure, to compare ethical mutual funds to either conventional mutual funds or an ethical or standard index.

Statman (2000) investigou a *performance* de 31 fundos SRI americanos e o *Domini Social Index* (DSI), um índice que compõe ações de empresas socialmente responsáveis, criado em maio de 1990 pela Kinder, Lydenberg, Domini & Company (KLD) e composto por 400 empresas. A pesquisa foi realizada nos períodos de maio de 1990 a setembro de 1998, que demonstra que apesar do Alfa de Jensen ser positivo para os fundos SRI e para o índice SRI (DSI), a *performance* é semelhante aos índices e fundos convencionais.

Plantinga e Scholtens (2001), em pesquisa realizada entre 1994 e 1999, com mais de 800 fundos de investimentos europeus, da Bélgica, França e Holanda,

concluiu que os fundos de investimento socialmente responsáveis tendem para uma melhor *performance* (risco *versus* retorno) do que os fundos que não tem relação com estratégias de investimento socialmente responsáveis, utilizaram-se como metodologia de cálculo o Índice de Sharpe. Considerando que no período pesquisado os fundos SRI reapresentam apenas 2% do total dos fundos europeus, enquanto que nos Estados Unidos já representavam mais de 10% de todo patrimônio gerido.

Garz, Volk e Gilles (2002) investigaram dois índices da Bolsa de Valores de Nova York, o Índice Dow Jones de Sustentabilidade (DJSI) e o Índice Dow Jones STOXX (DJTOXX), que considera critérios convencionais para sua composição. Por meio do Alfa de Jensen, e considerando o modelo de três fatores, o primeiro fator é o retorno em excesso do índice DJTOXX e mais dois fatores, que é a medida de exposição ao risco no que se refere à avaliação da empresa (exemplo: valor contábil relativo ao valor de mercado) e o tamanho das empresas. A pesquisa mostra que o índice DJSI possui um alfa positivo e conclui que o desempenho não é pior do que o índice DJTOXX, encontrando sinais de melhor *performance*.

Schröder (2004) utilizou o Índice Sharpe, para medir o desempenho de 30 fundos de investimento socialmente responsáveis dos Estados Unidos e 16 fundos da Alemanha e Suíça. Verificou que os fundos de investimentos socialmente responsáveis possuem *performance* similar aos seus *benchmarks*. Os resultados da análise de desempenho mostram que os fundos SRI alemães e suíços possuem em sua carteira empresas menores, enquanto que nos americanos possuem mais investimentos em ações *blue chips*, ou seja, ações de empresas tradicionais e de grande porte, com grande liquidez e procura no mercado de ações. Além dessa característica que pode influenciar no desempenho desses fundos, o estudo mostra

os fatores macroeconômicos como, taxa de juros, produção industrial e variação da moeda. Todavia conclui que os índices e fundos SRI possuem algumas características específicas na relação risco-retorno, que pode ser caracterizado como investimentos especiais, diferentes dos ativos convencionais.

Derwall e Koedijk (2005), devido às poucas pesquisas que demonstram evidências que comparem a *performance* entre fundos de renda fixa convencional e fundos SRI de renda fixa, esse estudo mostrou que os fundos SRI de renda fixa possuem desempenho estável nos períodos de 1987 a 2003, mas que apesar disso a média da performance dos fundos SRI é semelhante aos fundos convencionais. Para esse estudo foram utilizados diversos modelos de avaliação de *performance*, tais como Índice de Sharpe, Alfa de Jensen, além da análise estatística de regressões.

No Quadro 1, apresenta-se uma síntese de outros trabalhos internacionais, que tratam da relação entre *performance* e investimentos socialmente responsáveis:

Ano de publicação	Autor(es)	Título do trabalho	Amostras	Modelos para mensurar performance	Resultados da performance dos fundos SRI
1992	Luther, R., J. Matatko e D. C. Corner	<i>The Investment Performance of UK "Ethical" Unit Trusts</i>	15 fundos SRI britânicos X Índice MSCI World	Alfa de Jensen, Índice Shape e regressão.	Faltam evidências sobre melhor ou pior performance
1993	Hamilton, S., H. Jo e M. Statman	<i>Doing Well While Doing Good? The Investment Performance of Socially Responsible Mutual Funds</i>	17 fundos SRI americanos X fundos convencionais	Alfa de Jensen e regressão	Melhor performance
1995	White, M. A.	<i>The Performance of Environmental Mutual Funds in the United States and Germany: Is there Economic Hope for "Green" Investors?</i>	6 fundos SRI americanos e 5 fundos SRI alemães X benchmark	Alfa de Jensen, Índice Shape e Coeficiente de Treynor	Pior performance
1997	Sauer, D. A.	<i>The Impact of Social-Responsibility Screens on Investment Performance: Evidence from the Domini 400 Social Index and Domini Equity Fund</i>	Fundos não SRI x Índice Domini 400 Social (DSI)	Alfa de Jensen e Índice Shape	Performance semelhante

1997	Gregory, A., J. Matatko e R. Luther	<i>Ethical Unit Trust Financial Performance: Small Company Effects and Fund Size Effects</i>	18 fundos SRI americanos X 2 benchmark	Alfa de Jensen	Pior <i>performance</i>
1999	DiBartolomeo, D. and L. Kurtz	An Attribution Analysis of Relative Performance	Índice S&P 500 X Índice Domini 400 Social (DSI)	Alfa de Jensen e regressão multi-fator	Melhor <i>performance</i>
2000	Kreander, N., R. H. Gray, D. M. Power e C. D. Sinclair	<i>Evaluating the Performance of Ethical and Non-Ethical Funds: A Matched Pair Analysis</i>	40 fundos SRI - Bélgica, Alemanha, Holanda, Suécia, Suíça, Reino Unido e Noruega X fundos convencionais.	Alfa de Jensen, Índice Shape e Coeficiente de Treynor	<i>Performance</i> semelhante
2003	Bauer, R, Derwall, J e R. Otten	<i>Canadian Ethical Mutual Funds: Performance and Investment Style Analysis in a Multifactor Framework</i>	8 fundos SRI X 267 fundos convencionais	Alfa de Jensen e regressão multi-fator	<i>Performance</i> semelhante
2005	Schröder, M.	<i>Is there a Difference? The Performance Characteristics of SRI Equity Indexes</i>	29 índices SRI X benchmark	Índice Shape	<i>Performance</i> semelhante

Quadro 1: Trabalhos sobre *performance* de investimentos socialmente responsáveis

Barnett e Salomon (2002), afirmam que o crescimento de pesquisas empíricas tem suportado posições contraditórias na relação entre *performance* social e *performance* financeira dos Investimentos Socialmente Responsáveis (SRI) e os resultados dos estudos tem sido misto. Verificou-se ainda que os fundos do tipo *Screening*, que excluem da carteira empresas de setores como fumo, álcool, pornografia, jogos de azar, material bélico e energia nuclear, influenciam nos resultados quando são comparados com fundos não *screening*. A maioria dos estudos não tem contado com esses critérios sociais heterogêneos de formação dos fundos SRI, que além do tipo *Screening*, existem os fundos SRI dos tipos *Shareholder Advocacy* e *Community Investment*.

Os trabalhos sobre *performance* dos investimentos socialmente responsáveis demonstram que a maioria dos fundos de investimentos e índices SRI possuem *performance* semelhante aos investimentos convencionais. Com o uso de diferentes métodos para o cálculo da relação risco *versus* retorno, a hipótese de pior

performance para os fundos e índices SRI é rejeitada, na maioria dos estudos, enquanto a hipótese de melhor *performance* é aceita por alguns estudos.

Assim, observa-se que os estudos realizados sobre a *performance* de investimentos socialmente responsáveis, apresentam vários resultados, que em sua maioria indicam evidências de *performance* semelhante, entretanto ainda apresentam fragilidades e inconsistências.

2.3 FUNDOS DE INVESTIMENTO SOCIALMENTE RESPONSÁVEIS

2.3.1 Conceituação

Os fundos de investimento são de acordo com Lima et al. (2004), uma modalidade de investimento, na forma de condomínios que reúne pessoas jurídicas e físicas com objetivos comuns, que são administrados por instituições financeiras e seus recursos são destinados à aplicação em carteiras diversificadas de títulos e valores mobiliários, em contas de fundos e outros títulos dependendo do perfil do fundo.

Os fundos SRI são categorizados como fundo de ações que, segundo Grandilone (2003, p. 10), “seu patrimônio é bem menor, e eles investem nas ações de empresas negociadas na bolsa de valores. São fundos bem mais arriscados, pois o preço de uma ação pode oscilar violentamente ao longo do tempo”. Os fundos de ações são de renda variável justamente por seus recursos serem aplicados no mercado de capitais.

Conforme Larson (2003, p. 1) o Investimento Socialmente Responsável (SRI),

refers to funds directed to build healthy communities, promote economic equity, and foster a clean environment while also delivering competitive rates of return to the investor. SRIs also are directed to corporations with “sustainable” practices and strategies that attempt to maximize economic,

social, and environment performance, while sustaining – and preferably renewing – communities and ecosystems. SRI has grown no significance and increasingly is viewed not just as investing for the greater good, but as good investing.

De acordo com Skillius e Wennberg (1998), o fenômeno do investimento socialmente responsável surgiu, em 1920, quando certas instituições evitaram investimentos em empresas ligadas com álcool ou tabaco. Os investimentos usando critérios ambientais são uma prática mais recente; fundos que usam esses critérios apareceram por volta de 1970 e 1980. Em 1990, houve um estrondo no número de fundos ambientais.

Os investimentos socialmente responsáveis ou fundos SRI são decisões de investimento com o objetivo duplo de atingir retorno financeiro e social. Segundo Ferreira (2004, p. 237) o seu crescimento “reforça a relação entre a responsabilidade social e a valorização dos papéis da empresa”.

Conforme Skillius e Wennberg (1998), segundo as estratégias de investimentos os fundos ambientais são classificados em quatro tipos:

- Fundos ambientais da indústria clássica, com investimento em tecnologias ambientais como companhias de gestão de resíduos, indústria de reciclagem, de filtros de controle de emissão de poluentes etc. Vários fundos são encontrados nessa categoria nos Estados Unidos;
- Fundos que investem em empresas que têm consciência ambiental clara e trabalham ativamente com assuntos ambientais para reduzir o impacto de suas atividades. Muitos fundos criados recentemente são desse tipo;
- Fundos que investem em listas de critérios positivos e negativos, como produção de energia, administração ambiental etc. Às vezes são incluídos critérios éticos, como os direitos humanos;

- Fundos que fornecem bolsas de estudos ou apoio financeiro a companhias, organizações, indivíduos e projetos.

O mercado financeiro tem buscado alternativas de aplicações em fundos, que tragam a minimização do risco e a maximização do retorno aos acionistas e investidores, com diferentes perfis, tais como os investimentos socialmente responsáveis, que surgiram da necessidade que se identificou de buscar alternativas de investimento que atendessem a investidores que estivessem buscando aplicações diferenciadas no mercado e a premiar as empresas que aliam desenvolvimento sustentável, responsabilidade social e práticas de governança corporativa.

Conforme Dalmácio (2004, p. 32),

tomar decisão de investir não é uma tarefa tão simples, pois, envolve, além do tempo e da incerteza, preferências de risco do investidor, estratégias de investimento, seleção e alocação de ativos, avaliação de desempenho, entre outras situações.

As empresas cumprem sua tarefa perante o governo e a sociedade, pagando impostos e gerando empregos e adotando práticas de responsabilidade social com padrões éticos para estabelecer os termos de relacionamento com a comunidade onde estão instaladas, por isso, os fundos que investem em empresas desta natureza também são chamados de fundos éticos.

De acordo com Villani (2005),

essa política de investimentos tem o mérito duplo de proporcionar ao investidor uma boa expectativa de retorno financeiro, principalmente a médio e longo prazo, ao mesmo tempo em que coloca o investidor numa posição de sinalizar às empresas em que ele investe quais são os tipos de atividades e atitudes que elas deveriam ter para maximizar os benefícios a todos os envolvidos em seus negócios.

Os SRI são investimentos efetuados por empresas e investidores preocupados com as questões éticas, sociais e ambientais, com os objetivos de

obter retorno financeiro e retorno indireto, como a sua relação com o mercado financeiro e adequação às políticas sócio-ambientais das instituições financeiras.

2.3.2 Contexto mundial

Os fundos de investimento em ações de empresas que têm estratégia competitiva de responsabilidade social, ética e ambiental são um novo segmento da indústria de fundos mútuos em renda variável e atualmente representam um segmento promissor em países do mundo, como os Estados Unidos e Japão e alguns países da Europa e da América Latina. Conforme D'Ambrosio (2004),

um levantamento realizado pela consultoria italiana Value Partners, mostra a mesma tendência em diversos países. As aplicações **socialmente responsáveis** chegam a 13% do total do patrimônio gerido nos Estados Unidos. Embora esteja numa fase menos adiantada, na Europa os investimentos **éticos** já alcançavam aproximadamente 16 bilhões de euros no final do ano passado. As taxas de crescimento dos **fundos éticos** europeus são elevadas: 16,3% do patrimônio só no ano passado. Depois dos Estados Unidos, a Grã-Bretanha, é o país de maior difusão dos investimentos **éticos**, de acordo com a pesquisa. Cerca de 90 **fundos** do tipo estão em atividade. Na Itália, atualmente estão em atividade 20 **fundos** de investimento **socialmente responsáveis**, com um patrimônio gerido de 2,3 bilhões de euros (grifo nosso).

No cenário mundial, com destaque para os Estados Unidos, os *Socially Responsible Funds*, existem há mais de duas décadas, esses investimentos são baseados não apenas nos riscos financeiros das empresas, mas também nos sociais e ambientais, já representam cerca de 13% do total investido. De acordo com Furtado (2003, p. 01), os fundos SRI são 230 fundos múltiplos nos EUA,

que utilizam algumas das chamadas **screenings**, ou peneiras, cuja função é identificar nas corporações com ações negociadas alguma característica não-desejável nos aspectos ambientais ou sociais [...] O **fundo do tipo screening** é o mais comum e tem como princípio negociar apenas ações de empresas com boa conduta social, ambiental e de relação trabalhista, excluindo da carteira companhias de setores malvistos: fumo, álcool, pornografia, jogos de azar, material bélico e energia nuclear (grifo nosso).

Além dos fundos SRI do tipo *Screening*, existem os fundos *Shareholder Advocacy* e *Community Investment*. Os *Shareholder Advocacy* ou ação dos acionistas acontece quando as empresas dos fundos SRI são escolhidas de acordo com as decisões ativas dos acionistas nas corporações em relação a impactos de longo prazo, como: qualidade de vida, saúde, mudança social e meio ambiente.

De acordo com Larson (2003, p. 6) “o fenômeno de acionistas usarem sua influência para influenciar as práticas de responsabilidade social dos negócios é relativamente novo”. Em consequência desse fenômeno, as empresas têm definido ações mais responsáveis, pois os grupos de acionistas ativistas têm influenciado no comportamento das companhias.

Os fundos do tipo *Community Investment* ou investimento comunitário, como o nome sugere, são fundos que envolvem investimentos com intuito de desenvolver as comunidades locais, regionais ou internacionais. Surgem por meio de bancos comunitários, sindicatos, fundos de empréstimos comunitários etc. O retorno social é mensurado em termos de investimentos acessíveis a todos, como: clínicas de saúde, empregos, creches e outras necessidades vitais da comunidade (LARSON, 2003).

A atuação dos fundos SRI no mundo é de grande importância para os *stakeholders* e *shareholders* que se preocupam com retorno sócio-ambiental do investimento, pois tais impactos éticos, sociais e ambientais também afetarão a confiabilidade das empresas perante o mercado financeiro.

2.3.3 Cenário brasileiro

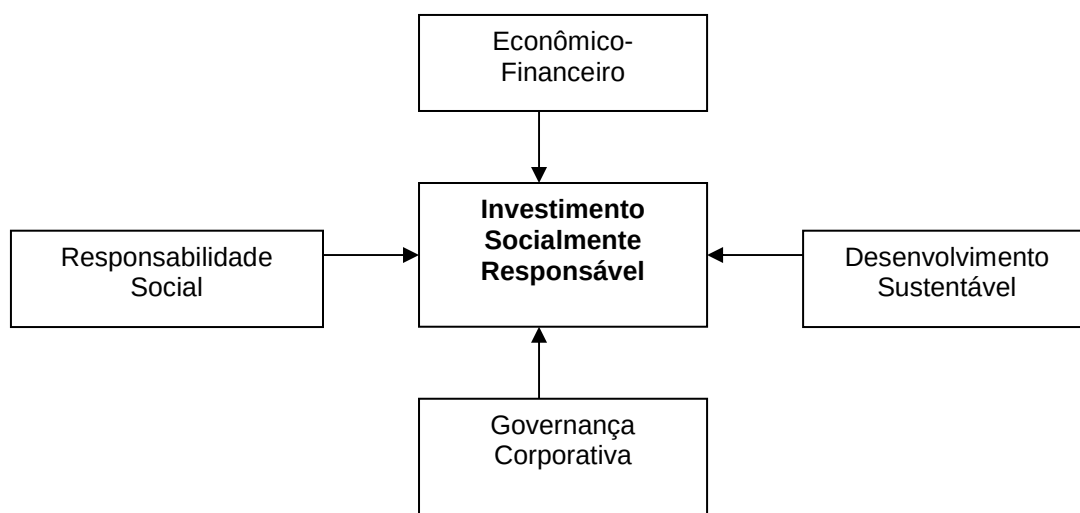
No Brasil, o perfil dos fundos SRI é semelhante ao do *screening* americano, com critérios de exclusão automática o qual tem como premissa excluir automaticamente empresas cujos segmentos de atuação sejam: fumo, álcool, armas, energia nuclear, pornografia e jogos de azar.

Também em relação aos critérios de seleção dos papéis, os investimentos socialmente responsáveis têm uma larga gama de práticas e indicadores em relação aos critérios de inclusão, Villani (2005), gestor dos Fundos Ethical, destaca que

as empresas são avaliadas pelo conjunto de suas práticas em relação a condições de trabalho, poluição de ar, da água e do solo, eficiência ecológica, respeito a clientes, ações sociais e comunitárias, direitos dos acionistas minoritários, efetividade do conselho de administração, além de vários outros indicadores.

Com relação ao Brasil, o Fundo Ethical do Banco ABN AMRO Real, lançado em novembro de 2001, marcou o pioneirismo de um fundo de ações com características de Investimentos Socialmente Responsáveis no mercado de ações brasileiro.

A carteira de investimentos do Fundo Ethical é composta de empresas com ações listadas na Bovespa (Bolsa de Valores de São Paulo), selecionadas tendo por base um conjunto de quatro tipos de indicadores de desempenho: econômico-financeiros, ambientais, sociais e governança corporativa, conforme Figura 1.



Fonte: Adaptado de Machado Filho (2002).

Figura 1: Indicadores de desempenho dos fundos SRI

As informações sobre as empresas foram obtidas por meio de um questionário com sessenta e quatro questões, subdividindo-se nos segmentos de: desempenho ambiental, desempenho social (comunidade interna e comunidade externa) e governança corporativa. Nesse sentido, é uma das análises de investimentos mais abrangentes utilizadas pela indústria de gestão de fundos de investimentos no Brasil.

Após a análise das informações do questionário, as empresas selecionadas passam por um conselho consultivo, formado por membros independentes das áreas de responsabilidade social, ambiental, governança corporativa e mercado financeiro, para auxiliar o administrador dos fundos na análise das ações que compõem a carteira (FUNDO, 2005).

Em outubro de 2004, o segmento dos fundos SRI atraiu outra instituição financeira, o Banco Itaú lançou o Fundo Itaú Excelência Social, que possui os mesmos aspectos fundamentais de seleção do Fundo Ethical.

Capítulo 3

3 METODOLOGIA

3.1 FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES

Sob a ótica da teoria dos *shareholders*, de que o papel principal das empresas é gerar lucros aos seus sócios ou acionistas (FRIEDMAN, 1970; SUNDARAM e IKPEN, 2001; BREALEY e MYERS, 2000; JENSEN 2001) e as visões conflitantes da teoria dos *stakeholders* (FREEMAN, 1984, DRUCKER, 1993), que mostra as empresas atendendo as necessidades dos principais *stakeholders*, ou grupos de interesse, melhorando sua reputação de tal forma que houvesse um impacto positivo na *performance* financeira.

De acordo com a teoria dos *shareholders*, refletida pela posição de Friedman (1970), o envolvimento da empresa em ações de RSC levaria a gastos desnecessários, resultando em custos adicionais e desvantagem competitiva, em relação à concorrência que não pratica essas ações sociais, desse modo a relação entre RSC e *performance* financeira, seria negativa.

Entretanto, as evidências empíricas das teorias dos *shareholders* e dos *stakeholders* são inconsistentes e questionáveis, por isso a hipótese principal é que o desempenho econômico-financeiro dos investimentos socialmente responsáveis é semelhante aos investimentos convencionais.

Sendo assim, a hipótese apresentada inicialmente indica rentabilidade semelhante, ou seja, a relação entre RSC e *performance* financeira dos fundos de investimento socialmente responsáveis não difere dos outros fundos de investimentos, por terem critérios de seleção baseados em questões ambientais,

sociais e éticas. A principal hipótese investigativa que objetiva responder ao problema principal é:

H₀: Os fundos de investimentos socialmente responsáveis possuem rentabilidade semelhante aos fundos de ações convencionais.

A hipótese elaborada procura comparar a rentabilidade dos fundos de investimentos socialmente responsáveis em relação a outros fundos de ações, procurando evidências sobre a interferência dos critérios de seleção usados pelos fundos éticos e seu desempenho econômico-financeiro.

Como o estudo procura investigar, a rentabilidade dos fundos SRI, surgem as hipóteses complementares, dedicadas a considerar a influência das empresas integrantes do fundos SRI e do Ibovespa na rentabilidade e *performance* dessas carteiras. Assim este trabalho estrutura-se as seguintes hipóteses complementares:

H_{0A}: As empresas integrantes dos fundos de investimentos socialmente responsáveis possuem rentabilidade semelhante ao das empresas integrantes do Ibovespa, excluindo as empresas comuns às duas carteiras.

H_{0B}: As empresas integrantes dos fundos de investimentos socialmente responsáveis possuem *performance* (risco *versus* retorno) semelhante ao das empresas integrantes do Ibovespa, excluindo as empresas comuns às duas carteiras.

As hipóteses complementares procuram investigar a rentabilidade e *performance* das empresas que integram os fundos SRI e o Ibovespa.

3.2 COLETA DE DADOS

3.2.1 Fundos de investimento e Ibovespa

Os dados, sobre os fundos de investimento, foram obtidos, por meio da Associação Nacional dos Bancos de Investimento – ANBID. Os fundos de investimento pesquisados foram os Fundos de Ações outros - sem alavancagem, segundo classificação atribuída pela ANBID.

O motivo dessa escolha é que os fundos de investimento socialmente responsáveis são classificados nesse tipo. De acordo com a ANBID, “os Fundos de Ações devem possuir, no mínimo, 67% da carteira em ações à vista”, ou seja, são fundos que investem majoritariamente seus recursos em ações. Dessa forma, estão sujeitos às oscilações da bolsa de valores.

Com a necessidade de dados históricos sobre a rentabilidade mensal dos fundos de investimento, a amostra é representada por 52 fundos, classificados como Ações outros - sem alavancagem, que representam 50,48% do total de fundos desse tipo.

Portanto, do total de fundos de investimento constituídos e em funcionamento em 30 de novembro de 2004, nem todos possuíam uma série histórica de 37 meses (novembro de 2001 a novembro de 2004).

Após a obtenção dos dados, referente aos fundos de investimento, foi calculada a rentabilidade média dos 37 meses – novembro de 2001 a novembro de 2004 - dos fundos SRI⁴, dos fundos não SRI⁵ e do Índice Bovespa⁶.

⁴ Fundos de investimento com o conceito de "Investimentos Socialmente Responsáveis", ou seja, fundos que são compostos, exclusivamente, por ações de empresas que possuam políticas relacionadas ao meio ambiente, responsabilidade social e governança corporativa. Representados

Com intuito de testar uma das hipóteses atribuída a esta pesquisa, as variáveis escolhidas para análise foram as rentabilidades mensais dos fundos SRI (02 fundos), dos fundos não SRI (50 fundos) e do Índice Bovespa.

Os dados, a respeito do Ibovespa, foram coletados, por meio do banco de dados disponibilizados pelo Economática. Esse índice representa o *benchmark* dos fundos SRI brasileiros.

Para obtenção do Índice Sharpe foram calculados o desvio padrão da rentabilidade média de 37 meses de cada um dos fundos analisados, totalizando os 52 fundos (APÊDICE A).

O Índice Sharpe de acordo com Bernstein e Damodaran (2000, p. 338) “é igual ao retorno médio aritmético de uma carteira, superior a taxa de juros isenta de risco, tudo dividido pelo desvio padrão”.

$$S_p = \{(AR_{p,1,T+1}) - RF_{1,T+1}\} / \sigma_p \quad (1)$$

Onde:

S_p = Índice Sharpe.

$AR_{p,1,T+1}$ = Retorno médio aritmético anualizado da carteira entre as datas 1 e T+1.

$RF_{1,T+1}$ = Taxa de juros isenta de riscos anualizada média entre as mesmas datas.

σ_p = Desvio padrão (volatilidade do retorno médio aritmético).

nessa amostra pela instituição financeira ABN AMRO Real, através dos fundos ABN AMRO ETHICAL FIA e ABN AMRO ETHICAL II FIA.

⁵ Fundos de investimento, classificados como Fundos de Ações Outros sem alavancagem pela ANBID, representados nessa amostra por 50 fundos de investimentos administrados por 27 instituições financeiras.

⁶ Índice Bovespa ou Ibovespa é um Índice da Bolsa de Valores de São Paulo que mede a lucratividade de uma carteira hipotética das ações mais negociadas na BOVESPA. Cada ação integrante da carteira recebe um peso que varia de acordo com sua liquidez. Representam 80% do volume transacionado à vista nos doze meses anteriores à formação da carteira, e para que a sua representatividade se mantenha ao longo do tempo, é feita uma reavaliação quadrimestral.

O método de avaliação de *performance* por meio do Índice de Sharpe foi escolhido por apresentar de forma direta a relação entre risco e retorno, e também por ser o mais utilizado pelo mercado.

De acordo com Varga (2002, p. 07),

A teoria de finanças chega à carteira ótima, em um espaço risco-retorno, como as carteiras com máximo retorno esperado para dado risco. É fácil mostrar que as carteiras com maior IS são exatamente as carteiras ótimas. Tendo determinado quais as carteiras ótimas, o investidor deve apenas selecionar aquela que proporciona a relação retorno e risco mais adequada às suas demandas pessoais.

Com a preocupação na análise de risco no mercado financeiro brasileiro, a análise da *performance* de investimentos deve considerar, simultaneamente, as duas dimensões de um investimento qualquer: retorno e risco. O objetivo na análise da *performance* é o de avaliar os retornos obtidos, mantendo sempre em perspectiva os riscos que foram corridos para produzir estes retornos (DUARTE JÚNIOR, 2004).

Para aplicação na fórmula comparativa, considerou-se a taxa SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia) como ativo livre risco; sendo este um parâmetro necessário para o cálculo do Índice de Sharpe.

3.2.2 Empresas integrantes dos fundos de investimento socialmente responsáveis e Ibovespa

Os dados, sobre as empresas integrantes dos fundos de investimento socialmente responsáveis e Ibovespa foram obtidos, por meio por meio do banco de dados disponibilizados pelo Economática.

Os fundos de investimento socialmente responsáveis pesquisados foram os fundos ABN AMRO ETHICAL FIA e ABN AMRO ETHICAL II FIA.

O motivo dessa escolha é que os fundos de investimento socialmente responsáveis e o Ibovespa possuem em suas carteiras empresas comuns, ou seja, existem empresas que integram tanto o Ibovespa como os Fundos Ethical.

Com intuito de testar uma das hipóteses atribuída a esta pesquisa, as variáveis escolhidas para análise foram às rentabilidades mensais das empresas integrantes dos Fundos SRI (24 empresas) e as empresas integrantes do Índice Bovespa (55 empresas), excluindo as 17 empresas comuns as duas carteiras. Para isso, criaram-se três carteiras teóricas com as empresas integrantes dos fundos SRI e do Ibovespa, as amostras das empresas são: “SRI sem Ibovespa” ; “Ibovespa sem SRI” e “Ibovespa e SRI”, conforme demonstrado no Quadro 2 e Apêndice B.

Número de empresas	Amostras
8	“SRI sem Ibovespa”
38	“Ibovespa sem SRI”
17	“Ibovespa e SRI”

Fonte: Pesquisa Própria

Quadro 2: Amostras das carteiras teóricas das empresas

Após a obtenção dos dados, referente às empresas, foi calculada a rentabilidade média de 40 meses – novembro de 2001 a fevereiro de 2005.

Para obtenção do Índice Sharpe (risco *versus* retorno) foram calculados o desvio padrão da rentabilidade média de 40 meses de cada uma das empresas analisadas, totalizando 66 empresas.

Na relação entre risco e retorno,

os investidores devem ser recompensados por se exporem ao risco, ou seja, quanto maior o risco, maior a taxa requerida de retorno. Portanto, o retorno esperado de um ativo deve estar positivamente relacionado a seu risco (DALMÁCIO, 2004, p. 40).

Capítulo 4

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS FUNDOS DE INVESTIMENTO E IBOVESPA

As amostras dos Fundos de Ações Outros sem Alavancagem, de acordo com a classificação da ANBID, foram ordenadas em dois grupos – fundos não SRI e fundos SRI - sendo os fundos de investimento socialmente responsáveis representados pela instituição financeira ABN AMRO Real, através dos fundos ABN AMRO ETHICAL FIA e ABN AMRO ETHICAL II FIA.

Conforme apresentado na Tabela 1, a rentabilidade mensal dos fundos não SRI médio foi de 2,56, sendo -10,76 a menor rentabilidade do grupo e 14,28 a maior, com desvio padrão de 5,85, em torno da média.

Tabela 1: Estatística Descritiva da Variável Rentabilidade Mensal dos Fundos não SRI

	n	Mínimo	Média	Mediana	Máximo	Desvio Padrão	Variância da amostra
Rentabilidade mensal	37	-10,7612332	2,56104846	3,906723472	14,28437081	5,849267521	34,21393053

Fonte: Pesquisa própria

Na Tabela 2, a rentabilidade mensal dos fundos SRI médio foi de 2,59, sendo -13,07 a menor rentabilidade do grupo e 16,96 a maior, com desvio padrão de 6,65, em torno da média.

Tabela 2: Estatística Descritiva da Variável Rentabilidade Mensal dos Fundos SRI

	n	Mínimo	Média	Mediana	Máximo	Desvio Padrão	Variância da amostra
Rentabilidade mensal	37	-13,0674244	2,59042180	2,41541285	16,95537245	6,654466888	44,28192956

Fonte: Pesquisa própria

A terceira variável analisada é a rentabilidade mensal média do Índice Bovespa, que é o *benchmark* dos fundos SRI.

Conforme apresentado na Tabela 3, a rentabilidade mensal do Ibovespa médio foi de 2,50, sendo -16,95 a menor rentabilidade do grupo e 17,91 a maior, com desvio padrão de 8,26, em torno da média.

Tabela 3: Estatística Descritiva da Variável Rentabilidade Mensal do Ibovespa

	n	Mínimo	Média	Mediana	Máximo	Desvio Padrão	Variância da amostra
Rentabilidade mensal	37	-16,9524176	2,50230370	3,353988394	17,91927627	8,263660758	68,28808913

Fonte: Pesquisa própria

Na Tabela 4, o Índice de Sharpe médio de cada um dos fundos de investimento foi de 0,14, sendo -0,47 o menor Índice Sharpe do grupo e 0,49 o maior, com desvio padrão de 0,20, em torno da média.

Ao comparar a *performance* média, por meio do Índice Sharpe, de cada um dos fundos de investimentos pesquisados, pode-se analisar que os fundos SRI, representados pelo Ethical ABN I e II possuem um Índice Sharpe médio de 0,1282 enquanto o Índice médio da amostra foi de 0,1373.

Dessa forma, observa-se que os fundos SRI apresentaram a relação risco *versus* retorno indicada pelo Índice Sharpe, na média, em relação aos outros fundos de ações pesquisados.

Tabela 4: Estatística Descritiva da Variável Rentabilidade Mensal do Índice Sharpe

	n	Mínimo	Média	Mediana	Máximo	Desvio Padrão	Variância da amostra
Índice Sharpe	52	-0,46680557	0,13727677	0,125758725	0,493709588	0,204548812	0,041840216

Fonte: Pesquisa própria

De acordo com as Tabelas 1, 2 e 3, objetivou-se, verificar se as médias das rentabilidades mensais do fundo SRI é estatisticamente semelhantes ao dos fundos não SRI e do Ibovespa.

Vale ressaltar que não é possível realizar o teste T comparando o Índice Sharpe dos fundos SRI (02 fundos) com os fundos não SRI (50 fundos), devido ao pressuposto da normalidade, ou seja, não é possível comparar amostras com variâncias e tamanhos diferentes.

4.2 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA RENTABILIDADE DAS EMPRESAS

As amostras selecionadas foram representadas pelas empresas que integram os fundos de investimento socialmente responsáveis, através dos fundos ABN AMRO ETHICAL FIA e ABN AMRO ETHICAL II FIA e as empresas que integram o Ibovespa (ANEXO A e B).

Para análise estatística, as empresas integrantes dos fundos socialmente responsáveis e do Ibovespa foram divididas em três carteiras teóricas, conforme demonstrado no APÊNDICE B.

1. empresas integrantes apenas dos fundos SRI, excluindo as empresas que integram também o Ibovespa (SRI sem Ibovespa);
2. empresas integrantes apenas do Ibovespa, excluindo as empresas que integram também dos fundos SRI (Ibovespa sem SRI);
3. empresas que integram ao mesmo tempo o Ibovespa e os fundos SRI (Ibovespa e SRI).

Conforme apresentado na Tabela 5, a rentabilidade mensal das empresas SRI sem Ibovespa média foi de 5,19, sendo – 7,62 a menor rentabilidade do grupo e 24,90 a maior, com desvio padrão de 7,01, em torno da média.

Tabela 5: Estatística Descritiva da Variável Rentabilidade Mensal das empresas SRI sem Ibovespa

	n	Mínimo	Média	Mediana	Máximo	Desvio Padrão	Variância da amostra
Rentabilidade mensal	40	-7,622613029	5,19787130	4,501084354	24,90200517	7,013214463	49,18517711

Fonte: Pesquisa própria

Na Tabela 6, a rentabilidade mensal das empresas Ibovespa sem SRI média foi de 2,88, sendo –14,93 a menor rentabilidade do grupo e 14,66 a maior, com desvio padrão de 7,63, em torno da média.

Tabela 6: Estatística Descritiva da Variável Rentabilidade Mensal das empresas Ibovespa sem SRI

	n	Mínimo	Média	Mediana	Máximo	Desvio Padrão	Variância da amostra
Rentabilidade mensal	40	-14,93704208	2,88109781	3,16151694	14,66639586	7,635247092	58,29699816

Fonte: Pesquisa própria

Conforme apresentado na Tabela 7, a rentabilidade mensal das empresas Ibovespa e SRI média foi de 4,02, sendo -13,63 a menor rentabilidade do grupo e 18,07 a maior, com desvio padrão de 7,55, em torno da média.

Tabela 7: Estatística Descritiva da Variável Rentabilidade Mensal das empresas Ibovespa e SRI

	n	Mínimo	Média	Mediana	Máximo	Desvio Padrão	Variância da amostra
Rentabilidade mensal	40	-13,63943395	4,02088656	5,223333132	18,07393774	7,55418929	57,06577583

Fonte: Pesquisa própria

De acordo com as Tabelas 5, 6 e 7, objetivou-se, verificar se as médias das rentabilidades mensais das empresas SRI sem Ibovespa é estatisticamente semelhantes ao das empresas Ibovespa sem SRI e das SRI e Ibovespa.

4.3 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO ÍNDICE SHARPE DAS EMPRESAS

Para comparar a *performance* (risco x retorno) média de cada um das empresas integrantes das três carteiras teóricas – SRI sem Ibovespa; Ibovespa sem SRI; Ibovespa e SRI – foi calculado o Índice Sharpe de cada empresa.

Conforme apresentado na Tabela 8, o Índice Sharpe das empresas SRI sem Ibovespa médio foi de 0,32, sendo 0,08 o menor Índice Sharpe do grupo e 0,54 o maior, com desvio padrão de 0,16, em torno da média.

Tabela 8: Estatística Descritiva do Índice Sharpe das empresas SRI sem Ibovespa

	n	Mínimo	Média	Mediana	Máximo	Desvio Padrão	Variância da amostra
Rentabilidade mensal	8	0,078049541	0,321456996	0,298645105	0,541787703	0,161354744	0,026035353

Fonte: Pesquisa própria

De acordo com a Tabela 9, o Índice Sharpe das empresas Ibovespa sem SRI médio foi de 0,098, sendo – 0,14 o menor Índice Sharpe do grupo e 0,50 o maior, com desvio padrão de 0,16, em torno da média.

Tabela 9: Estatística Descritiva do Índice Sharpe das empresas Ibovespa sem SRI

	n	Mínimo	Média	Mediana	Máximo	Desvio Padrão	Variância da amostra
Rentabilidade mensal	38	-0,1418252	0,098235375	0,073058182	0,502859891	0,156057122	0,024353825

Fonte: Pesquisa própria

Conforme apresentado na Tabela 10, o Índice Sharpe das empresas Ibovespa e SRI médio foi de 0,098, sendo – 0,14 o menor Índice Sharpe do grupo e 0,50 o maior, com desvio padrão de 0,16, em torno da média.

Tabela 10: Estatística Descritiva da Variável Rentabilidade Mensal das empresas Ibovespa e SRI

	n	Mínimo	Média	Mediana	Máximo	Desvio Padrão	Variância da amostra
--	---	--------	-------	---------	--------	---------------	----------------------

Rentabilidade mensal	17	0,024442388	0,18905869	0,141185035	0,496024686	0,140739613	0,019807639
-----------------------------	----	-------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Fonte: Pesquisa própria

De acordo com as Tabelas 8, 9 e 10, objetivou-se, verificar se as médias do Índice Sharpe das empresas SRI sem Ibovespa é estatisticamente semelhante ao das empresas Ibovespa sem SRI e das SRI e Ibovespa.

Para verificar essa afirmação, sobre as médias das rentabilidades e dos Índices Sharpes, aplicou-se o teste de hipótese para diferenciação de duas médias aritméticas, utilizando-se o **Teste-T: Duas Amostras para Médias**, como ferramenta de análise estatística.

4.4 TESTES DE HIPÓTESE (T): DUAS AMOSTRAS PARA MÉDIA

De acordo com Stevenson (1986, p. 223) o Teste-T: Duas Amostras para Médias, “consiste em verificar se uma estatística amostral observada pode razoavelmente provir de uma população com o parâmetro alegado”.

A seguir são demonstrados oito testes de hipótese para diferenciação de duas médias aritméticas, com intuito de:

- Comparar as médias da rentabilidade mensal do fundo SRI com a do fundo não SRI;
- Comparar as médias da rentabilidade mensal do fundo SRI com a do Índice Bovespa;
- Comparar as médias da rentabilidade mensal das empresas SRI sem Ibovespa com a das empresas Ibovespa sem SRI;

- d. Comparar as médias da rentabilidade mensal das empresas SRI sem Ibovespa com a das empresas Ibovespa e SRI;
- e. Comparar as médias da rentabilidade mensal das empresas SRI e Ibovespa com a das empresas Ibovespa sem SRI;
- f. Comparar as médias dos Índices Sharpes das empresas SRI sem Ibovespa com a das empresas Ibovespa sem SRI;
- g. Comparar as médias dos Índices Sharpes das empresas SRI sem Ibovespa com a das empresas Ibovespa e SRI;
- h. Comparar as médias dos Índices Sharpes das empresas SRI e Ibovespa com a das empresas Ibovespa sem SRI;

4.4.1 Comparação das médias de rentabilidade entre os fundos SRI e os fundos não SRI

Com o objetivo de avaliar se a média das rentabilidades de 37 meses dos fundos SRI pertencentes a μ_{SRI} é estatisticamente semelhante a μ_{NSRI} , pertencentes aos fundos não SRI, aplicou-se o teste de hipótese (t) para duas amostras.

Assim, admitindo-se o nível de significância, do teste de hipótese α , igual a 0,05, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0 : \mu_{SRI} = \mu_{NSRI}$$

$$H_1 : \mu_{SRI} \neq \mu_{NSRI}$$

Onde,

μ_{SRI} representa a média das rentabilidade mensais dos fundos SRI; e

μ_{NSRI} representa a média das rentabilidade mensais dos fundos não SRI.

Tabela 11: Teste de Hipótese para a Variável Rentabilidade Mensal (Fundos não SRI)

Média da rentabilidade mensal referente aos fundos SRI (μ_{SRI})	Média da rentabilidade mensal referente aos fundos não SRI (μ_{NSRI})	Estatística de teste (t)	p-value	Resultado
2,590421805	2,561048465	0,020166514	0,983966323	Não rejeitar H_0

Fonte: Pesquisa própria

Observando-se a Tabela 11 que o *p-value* ou $P(T \leq t)$ bi-caudal é igual a 0,98, na estatística do teste (t), é maior que o nível de significância α igual a 0,05, portanto, a decisão é de não rejeitar H_0 , ou seja, a média das rentabilidades mensais referentes aos fundos SRI (μ_{SRI}) não é estatisticamente diferente da média dos fundos não SRI (μ_{NSRI}).

Conforme Gráfico 1 é possível visualizar a evidência de que rentabilidade média, referente aos 37 meses, das duas amostras (Fundos SRI e Fundos não SRI) são estatisticamente iguais.

Amostra: Fundos SRI x Fundos não SRI

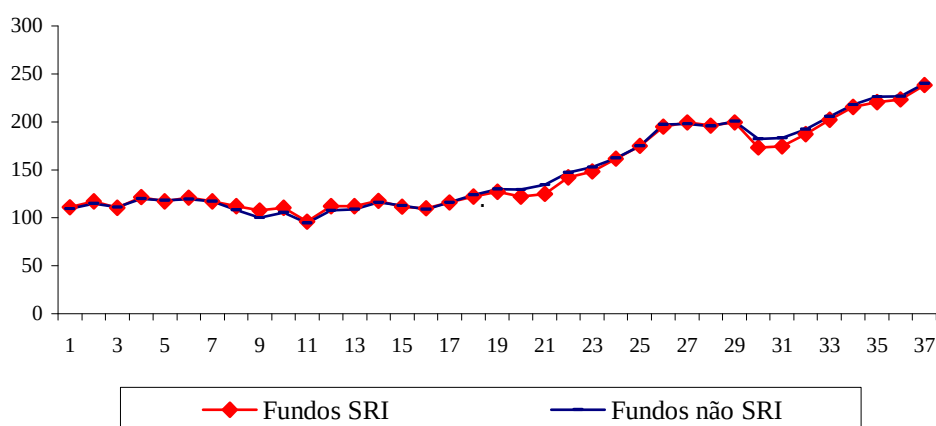


Gráfico 1: Rentabilidade mensal dos Fundos SRI e dos Fundos não SRI

4.4.2 Comparação das médias de rentabilidade entre os fundos SRI e o Índice Bovespa

Com o intuito de avaliar se a média das rentabilidades de 37 meses dos fundos SRI pertencentes a μ_{SRI} é estatisticamente semelhante a $\mu_{Ibovespa}$, pertencentes ao Índice Bovespa, aplicou-se o teste de hipótese (t) para duas amostras.

Dessa forma, admitindo-se o nível de significância, do teste de hipótese α , igual a 0,05, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0 : \mu_{SRI} = \mu_{Ibovespa}$$

$$H_1 : \mu_{SRI} \neq \mu_{Ibovespa}$$

Onde,

μ_{SRI} representa a média das rentabilidades mensais dos fundos SRI; e

$\mu_{Ibovespa}$ representa a média das rentabilidades mensais do Índice Bovespa.

Tabela 12: Teste de Hipótese para a Variável Rentabilidade Mensal (Ibovespa)

Média da rentabilidade mensal referente aos fundos SRI (μ_{SRI})	Média da rentabilidade mensal referente ao Ibovespa ($\mu_{Ibovespa}$)	Estatística de teste (t)	p-value	Resultado
2,590421805	2,502303709	0,050518983	0,959848712	Não rejeitar H_0

Fonte: Pesquisa própria

Conforme representado na Tabela 12 que o *p-value* ou $P(T \leq t)$ bi-caudal é igual a 0,96, na estatística do teste (t), é maior que o nível de significância α igual a 0,05, portanto, a decisão é de não rejeitar H_0 , ou seja, a média das rentabilidades

mensais referentes aos fundos SRI (μ_{SRI}) não é estatisticamente diferente da média do Ibovespa ($\mu_{Ibovespa}$).

No Gráfico 2 é possível visualizar a evidência de que rentabilidade média, referente aos 37 meses, das duas amostras (Fundos SRI e Ibovespa) são estatisticamente iguais.

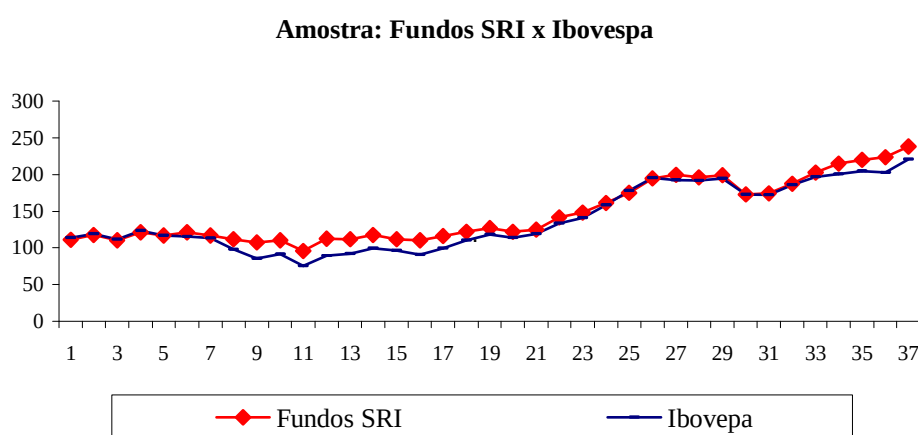


Gráfico 2: Rentabilidade mensal dos Fundos SRI e do Ibovespa

4.4.3 Comparação das médias de rentabilidade entre as empresas “SRI sem Ibovespa” e as empresas “Ibovespa sem SRI”

Com o intuito de avaliar se a média das rentabilidades de 40 meses das empresas SRI sem Ibovespa pertencentes a μ_{ESRI} é estatisticamente semelhante a $\mu_{EIbovespa}$, pertencentes ao Ibovespa sem SRI, aplicou-se o teste de hipótese (t) para duas amostras.

Dessa forma, admitindo-se o nível de significância, do teste de hipótese α , igual a 0,05, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0 : \mu_{ESRI} = \mu_{EIbovespa}$$

$$H_1 : \mu_{ESRI} \neq \mu_{EIbovespa}$$

Onde,

μ_{ESRI} representa a média das rentabilidade mensais das empresas SRI sem Ibovespa e;

$\mu_{Elbovespa}$ representa a média das rentabilidade mensais das empresas Ibovespa sem SRI

Tabela 13: Teste de Hipótese para a Variável Rentabilidade Mensal

Média da rentabilidade mensal referente às empresas SRI sem Ibovespa (μ_{ESRI})	Média da rentabilidade mensal referente às empresas Ibovespa sem SRI ($\mu_{Elbovespa}$)	Estatística de teste (t)	p-value	Resultado
5,197871308	2,881097814	1,413335761	0,161535454	Não rejeitar H_0

Fonte: Pesquisa própria

Conforme representado na Tabela 13 que o *p-value* ou $P(T \leq t)$ bi-caudal é igual a 0,16, na estatística do teste (t), é maior que o nível de significância α igual a 0,05, portanto, a decisão é de não rejeitar H_0 , ou seja, a média das rentabilidades mensais referentes as empresas SRI sem Ibovespa (μ_{ESRI}) não é estatisticamente diferente da média das Ibovespa sem SRI ($\mu_{Elbovespa}$).

4.4.4 Comparação das médias de rentabilidade entre as empresas “SRI sem Ibovespa” e as empresas “Ibovespa e SRI”

Com o intuito de avaliar se a média das rentabilidades de 40 meses das empresas SRI sem Ibovespa pertencentes a μ_{ESRI} é estatisticamente semelhante a $\mu_{Elbovespa \text{ e } SRI}$, pertencentes ao Ibovespa e SRI, aplicou-se o teste de hipótese (t) para duas amostras.

Dessa forma, admitindo-se o nível de significância, do teste de hipótese α , igual a 0,05, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0 : \mu_{ESRI} = \mu_{ElbovespaeSRI}$$

$$H_1 : \mu_{ESRI} \neq \mu_{ElbovespaeSRI}$$

Onde,

μ_{ESRI} representa a média das rentabilidade mensais das empresas SRI sem Ibovespa e;

$\mu_{ElbovespaeSRI}$ representa a média das rentabilidade mensais das empresas Ibovespa e SRI.

Tabela 14: Teste de Hipótese para a Variável Rentabilidade Mensal

Média da rentabilidade mensal referente às empresas SRI sem Ibovespa (μ_{ESRI})	Média da rentabilidade mensal referente às empresas Ibovespa e SRI ($\mu_{ElbovespaeSRI}$)	Estatística de teste (t)	p-value	Resultado
5,197871308	4,020886564	0,722161635	0,472354653	Não rejeitar H_0

Fonte: Pesquisa própria

Conforme representado na Tabela 14 que o *p-value* ou $P(T \leq t)$ bi-caudal é igual a 0,47, na estatística do teste (t), é maior que o nível de significância α igual a 0,05, portanto, a decisão é de não rejeitar H_0 , ou seja, a média das rentabilidades mensais referentes as empresas SRI sem Ibovespa (μ_{ESRI}) não é estatisticamente diferente da média das Ibovespa e SRI ($\mu_{ElbovespaeSRI}$).

4.4.5 Comparação das médias de rentabilidade entre as empresas “SRI e Ibovespa” e as empresas “Ibovespa sem SRI”

Com o intuito de avaliar se a média das rentabilidades de 40 meses das empresas SRI e Ibovespa pertencentes a $\mu_{EIbovespaeSRI}$ é estatisticamente semelhante a $\mu_{EIbovespa}$, pertencentes ao Ibovespa sem SRI, aplicou-se o teste de hipótese (t) para duas amostras.

Dessa forma, admitindo-se o nível de significância, do teste de hipótese α , igual a 0,05, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0 : \mu_{EIbovespaeSRI} = \mu_{EIbovespa}$$

$$H_1 : \mu_{EIbovespaeSRI} \neq \mu_{EIbovespa}$$

Onde,

$\mu_{EIbovespaeSRI}$ representa a média das rentabilidade mensais das empresas SRI e Ibovespa e;

$\mu_{EIbovespa}$ representa a média das rentabilidade mensais das empresas Ibovespa sem SRI.

Tabela 15: Teste de Hipótese para a Variável Rentabilidade Mensal

Média da rentabilidade mensal referente às empresas SRI e Ibovespa ($\mu_{EIbovespaeSRI}$)	Média da rentabilidade mensal referente às empresas Ibovespa sem SRI ($\mu_{EIbovespa}$)	Estatística de teste (t)	p-value	Resultado
4,020886564	2,881097814	0,67115297	0,504105815	Não rejeitar H_0

Fonte: Pesquisa própria

Conforme representado na Tabela 15 que o *p-value* ou $P(T \leq t)$ bi-caudal é igual a 0,50, na estatística do teste (t), é maior que o nível de significância α igual a 0,05, portanto, a decisão é de não rejeitar H_0 , ou seja, a média das rentabilidades mensais referentes as empresas SRI e Ibovespa ($\mu_{EIbovespaSRI}$) não é estatisticamente diferente da média das Ibovespa sem SRI ($\mu_{EIbovespa}$).

4.4.6 Comparação dos Índices Sharpes entre as empresas “SRI sem Ibovespa” e as empresas “Ibovespa sem SRI”

Com o intuito de avaliar se a média dos Índices Sharpes de 40 meses das empresas SRI sem Ibovespa pertencentes a μ_{ISSRI} é estatisticamente semelhante a $\mu_{ISIbovespa}$, pertencentes ao Ibovespa sem SRI, aplicou-se o teste de hipótese (t) para duas amostras.

Dessa forma, admitindo-se o nível de significância, do teste de hipótese α , igual a 0,05, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0 : \mu_{ISSRI} = \mu_{ISIbovespa}$$

$$H_1 : \mu_{ISSRI} \neq \mu_{ISIbovespa}$$

Onde,

μ_{ISSRI} representa a média do Índices Sharpe das empresas SRI sem Ibovespa e;

$\mu_{ISIbovespa}$ representa a média do Índices Sharpe das empresas Ibovespa sem SRI.

Tabela 16: Teste de Hipótese para a Variável Índice Sharpe

Média do Índice	Média do Índice	Estatística de	p-value	Resultado
-----------------	-----------------	----------------	---------	-----------

Sharpe referente às empresas SRI sem Ibovespa (μ_{ISSRI})	Sharpe referente às empresas Ibovespa sem SRI ($\mu_{SIbovespa}$)	teste (t)		
0,321456996	0,098235375	3,657112177	0,00067785	Rejeitar H ₀

Fonte: Pesquisa própria

Conforme representado na Tabela 16 que o *p-value* ou $P(T \leq t)$ bi-caudal é igual a 0,00067, na estatística do teste (t), é menor que o nível de significância α igual a 0,05, portanto, a decisão é de rejeitar H₀, ou seja, a média do Índice Sharpe referente as empresas SRI sem Ibovespa (μ_{ISSRI}) é estatisticamente diferente da média dos Ibovespa sem SRI ($\mu_{SIbovespa}$).

4.4.7 Comparação dos Índices Sharpes entre as empresas “SRI sem Ibovespa” e as empresas “Ibovespa e SRI”

Para avaliar se a média dos Índices Sharpes de 40 meses das empresas SRI sem Ibovespa pertencentes a μ_{ISSRI} é estatisticamente semelhante a $\mu_{SIbovespaeSRI}$, pertencentes ao Ibovespa e SRI, aplicou-se o teste de hipótese (t) para duas amostras.

Dessa forma, admitindo-se o nível de significância, do teste de hipótese α , igual a 0,05, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0 : \mu_{ISSRI} = \mu_{SIbovespaeSRI}$$

$$H_1 : \mu_{ISSRI} \neq \mu_{SIbovespaeSRI}$$

Onde,

μ_{ISSRI} representa a média do Índices Sharpe das empresas SRI sem Ibovespa

e;

$\mu_{IS\text{IbovespaeSRI}}$ representa a média do Índices Sharpe das empresas Ibovespa e SRI.

Tabela 17: Teste de Hipótese para a Variável Índice Sharpe

Média do Índice Sharpe referente às empresas SRI sem Ibovespa (μ_{ISSRI})	Média do Índice Sharpe referente às empresas Ibovespa e SRI ($\mu_{IS\text{IbovespaeSRI}}$)	Estatística de teste (t)	p-value	Resultado
0,321456996	0,18905869	2,0961468	0,047269395	Rejeitar H_0

Fonte: Pesquisa própria

Conforme representado na Tabela 17 que o *p-value* ou $P(T \leq t)$ bi-caudal é igual a 0,047, na estatística do teste (t), é menor que o nível de significância α igual a 0,05, portanto, a decisão é de rejeitar H_0 , ou seja, a média do Índice Sharpe referente as empresas SRI sem Ibovespa (μ_{ISSRI}) é estatisticamente diferente da média dos Ibovespa e SRI ($\mu_{IS\text{IbovespaeSRI}}$).

4.4.8 Comparação dos Índices Sharpes entre as empresas “Ibovespa e SRI” e as empresas “Ibovespa sem SRI”

Para avaliar se a média dos Índices Sharpes de 40 meses das empresas Ibovespa e SRI pertencentes a $\mu_{IS\text{IbovespaeSRI}}$ é estatisticamente semelhante a $\mu_{IS\text{Ibovespa}}$, pertencentes ao Ibovespa sem SRI, aplicou-se o teste de hipótese (t) para duas amostras.

Dessa forma, admitindo-se o nível de significância, do teste de hipótese α , igual a 0,05, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0 : \mu_{IS\text{IbovespaeSRI}} = \mu_{IS\text{Ibovespa}}$$

$$H_1 : \mu_{IS\text{IbovespaeSRI}} \neq \mu_{IS\text{Ibovespa}}$$

Onde,

$\mu_{IS\text{IbovespaeSRI}}$ representa a média do Índices Sharpe das empresas SRI e Ibovespa e;

$\mu_{IS\text{Ibovespa}}$ representa a média do Índices Sharpe das empresas Ibovespa sem SRI.

Tabela 18: Teste de Hipótese para a Variável Índice Sharpe

Média do Índice Sharpe referente às empresas SRI e Ibovespa ($\mu_{IS\text{IbovespaeSRI}}$)	Média do Índice Sharpe referente às empresas Ibovespa sem SRI ($\mu_{IS\text{Ibovespa}}$)	Estatística de teste (t)	p-value	Resultado
0,18905869	0,098235375	2,053260728	0,044996963	Rejeitar H_0

Fonte: Pesquisa própria

Conforme representado na Tabela 18 que o *p-value* ou $P(T \leq t)$ bi-caudal é igual a 0,044, na estatística do teste (t), é menor que o nível de significância α igual a 0,05, portanto, a decisão é de rejeitar H_0 , ou seja, a média do Índice Sharpe referente as empresas SRI e Ibovespa ($\mu_{IS\text{IbovespaeSRI}}$) é estatisticamente diferente da média dos Ibovespa sem SRI ($\mu_{IS\text{Ibovespa}}$).

4.5 TESTES DE NORMALIDADE: KOLMOGOROV-SMIRNOV

Com intuito de testar se as amostras utilizadas no teste (t): duas amostras para média, possuem distribuição normal, foi utilizado o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov. Conforme Hair Júnior et al. (2005, p. 78) os testes estatísticos específicos de normalidade mais comuns são “o teste de Shapiro-Wilks e uma modificação do teste de Kolmogorov-Smirnov. Cada um calcula o nível de significância para as diferenças em relação a uma distribuição normal”.

Para avaliar se as amostra da média das rentabilidades de 37 meses dos “fundos SRI”, “fundos não SRI” e “Ibovespa” e a média das rentabilidades e Índices Sharpe de 40 meses das empresas “SRI sem Ibovespa”, “Ibovespa sem SRI” e “SRI e Ibovespa” possuem distribuição normal, admitiu-se o nível de significância, do teste de Kolmogorov-Smirnov, igual a 0,05, estabeleceram-se duas hipóteses:

H_0 : Os dados seguem uma distribuição normal.

H_1 : Os dados não seguem uma distribuição normal.

Tabela 19: Teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov para as amostras

	Amostras	n	p-value	Resultado
1	Média das rentabilidades de 37 meses dos fundos SRI	37	0,150	Não rejeitar H_0
2	Média das rentabilidades de 37 meses dos fundos não SRI	37	0,143	Não rejeitar H_0
3	Média das rentabilidades de 37 meses dos Ibovespa	37	0,150	Não rejeitar H_0
4	Média das rentabilidades de 40 meses das empresas SRI sem Ibovespa	40	0,030	Rejeitar H_0
5	Média das rentabilidades de 40 meses das empresas Ibovespa sem SRI	40	0,150	Não rejeitar H_0
6	Média das rentabilidades de 40 meses das empresas Ibovespa e SRI	40	0,150	Não rejeitar H_0
7	Média dos Índices Sharpe de 40 meses das empresas SRI sem Ibovespa	8	0,150	Não rejeitar H_0
8	Média dos Índices Sharpe de 40 meses das empresas Ibovespa sem SRI	38	0,148	Não rejeitar H_0
9	Média dos Índices Sharpe de 40 meses das empresas Ibovespa e SRI	17	0,150	Não rejeitar H_0

Fonte: Pesquisa própria

Conforme representado na Tabela 19, o *p-value* das amostras 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 e 9, na estatística do teste de Kolmogorov-Smirnov, é maior que o nível de significância α igual a 0,05, ou seja, os dados das amostras indicadas possuem distribuição normal.

A amostra 4, que representa a média das rentabilidades de 40 meses das empresas “SRI sem ibovespa” não possui uma distribuição normal, o *p-value* é igual a 0,030, na estatística do teste de Kolmogorov-Smirnov, é menor que o nível de significância α igual a 0,05.

Como os testes não-paramétricos ou testes livres de distribuição não exigem que as amostras tenham distribuição normal e considerando que uma das amostras pesquisadas não atende ao pressuposto da normalidade, de acordo com o teste de Kolmogorov-Smirnov, serão realizados a seguir testes não-paramétricos de Mann-Whitney, como uma alternativa ao teste (t): duas amostras para média.

4.6 TESTES NÃO-PARAMÉTRICOS: MANN-WHITNEY

Os testes não-paramétricos ou testes livres de distribuição não exigem restrições, tais como igualdade de populações e distribuição normal das populações. De acordo com Stevenson (2001, p. 308), os testes não-paramétricos são mais fracos e podem perder informações e possui “maior probabilidade de aceitar H_0 quando ela é falsa”.

Com intuito de minimizar os problemas de tamanho das amostras testadas nos resultados encontrados no Teste (t): duas amostras para médias, realizou-se o teste não-paramétrico de Mann-Whitney, que é usado para testar se duas amostras independentes provêm de populações com médias iguais.

Esse teste pode ser aplicado como alternativa do teste de duas amostras para médias, pois não exige que as populações tenham a mesma variância (STEVENSON, 2001).

A seguir são demonstrados os testes de hipótese para diferenciação de duas médias aritméticas, utilizando o teste não-paramétrico de Mann-Whitney.

4.6.1 Comparação das médias de rentabilidade entre os fundos SRI e os fundos não SRI

Com o objetivo de avaliar se a média das rentabilidades de 37 meses do fundos SRI pertencentes a μ_{SRI} é estatisticamente semelhante a μ_{NSRI} , pertencentes aos fundos não SRI, aplicou-se o teste de hipótese não-paramétrico de Mann-Whitney, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0 : \mu_{SRI} = \mu_{NSRI}$$

$$H_1 : \mu_{SRI} \neq \mu_{NSRI}$$

Onde,

μ_{SRI} representa a média das rentabilidade mensais dos fundos SRI; e

μ_{NSRI} representa a média das rentabilidade mensais dos fundos não SRI.

Tabela 20: Teste de Mann-Whitney para a Variável Rentabilidade Mensal (Fundos não SRI)

Soma dos postos (W)	Mediana (μ_{SRI})	Mediana (μ_{NSRI})	teste z	Resultado
1382	2,415	3,907	0,9569	Não rejeitar H_0

Fonte: Pesquisa própria

Conforme representado na Tabela 20 que o *p-value* é igual a 0,9569 na estatística do teste de Mann-Whitney, é maior que o nível de significância α igual a 0,05, ou seja, a média das rentabilidades mensais referentes aos fundos SRI (μ_{SRI}) não é estatisticamente diferente da média dos fundos não SRI (μ_{NSRI}).

4.6.2 Comparação das médias de rentabilidade entre os fundos SRI e o Índice Bovespa

Com o intuito de avaliar se a média das rentabilidades de 37 meses dos fundos SRI pertencentes a μ_{SRI} é estatisticamente semelhante a $\mu_{Ibovespa}$, pertencentes ao Índice Bovespa, aplicou-se o teste de hipótese não-paramétrico de Mann-Whitney, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0 : \mu_{SRI} = \mu_{Ibovespa}$$

$$H_1 : \mu_{SRI} \neq \mu_{Ibovespa}$$

Onde,

μ_{SRI} representa a média das rentabilidade mensais dos fundos SRI; e

$\mu_{Ibovespa}$ representa a média das rentabilidade mensais do Índice Bovespa.

Tabela 21: Teste de Mann-Whitney para a Variável Rentabilidade Mensal (Ibovespa)

Soma dos postos (W)	Mediana (μ_{SRI})	Mediana ($\mu_{Ibovespa}$)	teste z	Resultado
1364	2,514	3,354	0,8036	Não rejeitar H_0

Fonte: Pesquisa própria

Conforme representado na Tabela 21 que o *p-value* é igual a 0,8036, na estatística do teste de Mann-Whitney, é maior que o nível de significância α igual a 0,05, ou seja, a média das rentabilidades mensais referentes aos fundos SRI (μ_{SRI}) não é estatisticamente diferente da média do Ibovespa ($\mu_{Ibovespa}$).

4.6.3 Comparação das médias de rentabilidade entre as empresas “SRI sem Ibovespa” e as empresas “Ibovespa sem SRI”

Com o intuito de avaliar se a média das rentabilidades de 40 meses das empresas SRI sem Ibovespa pertencentes a μ_{ESRI} é estatisticamente semelhante a $\mu_{Elbovespa}$, pertencentes ao Ibovespa sem SRI, aplicou-se o teste de hipótese não-paramétrico de Mann-Whitney, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0 : \mu_{ESRI} = \mu_{Elbovespa}$$

$$H_1 : \mu_{ESRI} \neq \mu_{Elbovespa}$$

Onde,

μ_{ESRI} representa a média das rentabilidade mensais das empresas SRI sem Ibovespa e;

$\mu_{Elbovespa}$ representa a média das rentabilidade mensais das empresas Ibovespa sem SRI

Tabela 22: Teste de Mann-Whitney para a Variável Rentabilidade Mensal

Soma dos postos (W)	Mediana (μ_{ESRI})	Mediana ($\mu_{Elbovespa}$)	teste z	Resultado
1710	4,501	3,162	0,3891	Não rejeitar H_0

Fonte: Pesquisa própria

Conforme representado na Tabela 22, que o p -value é igual a 0,3891, na estatística do teste de Mann-Whitney, é maior que o nível de significância α igual a 0,05, ou seja, a média das rentabilidades mensais referentes as empresas SRI sem Ibovespa (μ_{ESRI}) não é estatisticamente diferente da média das Ibovespa sem SRI ($\mu_{Elbovespa}$).

4.6.4 Comparação das médias de rentabilidade entre as empresas “SRI sem Ibovespa” e as empresas “Ibovespa e SRI”

Com o intuito de avaliar se a média das rentabilidades de 40 meses das empresas SRI sem Ibovespa pertencentes a μ_{ESRI} é estatisticamente semelhante a $\mu_{EIbovespaeSRI}$, pertencentes ao Ibovespa e SRI, aplicou-se o teste de hipótese não-paramétrico de Mann-Whitney, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0 : \mu_{ESRI} = \mu_{EIbovespaeSRI}$$

$$H_1 : \mu_{ESRI} \neq \mu_{EIbovespaeSRI}$$

Onde,

μ_{ESRI} representa a média das rentabilidade mensais das empresas SRI sem Ibovespa e;

$\mu_{EIbovespaeSRI}$ representa a média das rentabilidade mensais das empresas Ibovespa e SRI.

Tabela 23: Teste de Mann-Whitney para a Variável Rentabilidade Mensal

Soma dos postos (W)	Mediana (μ_{ESRI})	Mediana ($\mu_{EIbovespaeSRI}$)	teste z	Resultado
1644	4,501	5,223	0,8211	Não rejeitar H_0

Fonte: Pesquisa própria

Conforme representado na Tabela 23, que o p -value é igual a 0,8211, na estatística do teste de Mann-Whitney, é maior que o nível de significância α igual a 0,05, ou seja, a média das rentabilidades mensais referentes as empresas SRI sem Ibovespa (μ_{ESRI}) não é estatisticamente diferente da média das Ibovespa e SRI ($\mu_{EIbovespaeSRI}$).

4.6.5 Comparação das médias de rentabilidade entre as empresas “SRI e Ibovespa” e as empresas “Ibovespa sem SRI”

Com o intuito de avaliar se a média das rentabilidades de 40 meses das empresas SRI e Ibovespa pertencentes a $\mu_{EIbovespaeSRI}$ é estatisticamente semelhante a $\mu_{EIbovespa}$, pertencentes ao Ibovespa sem SRI, aplicou-se o teste de hipótese não-paramétrico de Mann-Whitney, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0 : \mu_{EIbovespaeSRI} = \mu_{EIbovespa}$$

$$H_1 : \mu_{EIbovespaeSRI} \neq \mu_{EIbovespa}$$

Onde,

$\mu_{EIbovespaeSRI}$ representa a média das rentabilidade mensais das empresas SRI e Ibovespa e;

$\mu_{EIbovespa}$ representa a média das rentabilidade mensais das empresas Ibovespa sem SRI.

Tabela 24: Teste de Mann-Whitney para a Variável Rentabilidade Mensal

Soma dos postos (W)	Mediana ($\mu_{EIbovespaeSRI}$)	Mediana ($\mu_{EIbovespa}$)	teste z	Resultado
1693	5,223	3,162	0,4854	Não rejeitar H ₀

Fonte: Pesquisa própria

Conforme representado na Tabela 23, que o *p-value* é igual a 0,4854, na estatística do teste de Mann-Whitney, é maior que o nível de significância α igual a 0,05, ou seja, a média das rentabilidades mensais referentes as empresas SRI e Ibovespa ($\mu_{EIbovespaeSRI}$) não é estatisticamente diferente da média das Ibovespa sem SRI ($\mu_{EIbovespa}$).

4.6.6 Comparação dos Índices Sharpes entre as empresas “SRI sem Ibovespa” e as empresas “Ibovespa sem SRI”

Com o intuito de avaliar se a média dos Índices Sharpes de 40 meses das empresas SRI sem Ibovespa pertencentes a μ_{ISSRI} é estatisticamente semelhante a $\mu_{SIbovespa}$, pertencentes ao Ibovespa sem SRI, aplicou-se o teste de hipótese não-paramétrico de Mann-Whitney, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0 : \mu_{ISSRI} = \mu_{SIbovespa}$$

$$H_1 : \mu_{ISSRI} \neq \mu_{SIbovespa}$$

Onde,

μ_{ISSRI} representa a média do Índices Sharpe das empresas SRI sem Ibovespa e;

$\mu_{SIbovespa}$ representa a média do Índices Sharpe das empresas Ibovespa sem SRI.

Tabela 25: Teste de Mann-Whitney para a Variável Índice Sharpe

Soma dos postos (W)	Mediana (μ_{ISSRI})	Mediana ($\mu_{SIbovespa}$)	teste z	Resultado
291	0,2986	0,0731	0,0030	Rejeitar H_0

Fonte: Pesquisa própria

Conforme representado na Tabela 25, que o p -value é igual a 0,0030, na estatística do teste de Mann-Whitney, é menor que o nível de significância α igual a 0,05, ou seja, a média do Índice Sharpe referente as empresas SRI sem Ibovespa (μ_{ISSRI}) é estatisticamente diferente a da média dos Ibovespa sem SRI ($\mu_{SIbovespa}$).

4.6.7 Comparação dos Índices Sharpes entre as empresas “SRI sem Ibovespa” e as empresas “Ibovespa e SRI”

Para avaliar se a média dos Índices Sharpes de 40 meses das empresas SRI sem Ibovespa pertencentes a μ_{ISSRI} é estatisticamente semelhante a $\mu_{SIbovespaeSRI}$, pertencentes ao Ibovespa e SRI, aplicou-se o teste de hipótese não-paramétrico de Mann-Whitney, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0 : \mu_{ISSRI} = \mu_{SIbovespaeSRI}$$

$$H_1 : \mu_{ISSRI} \neq \mu_{SIbovespaeSRI}$$

Onde,

μ_{ISSRI} representa a média do Índices Sharpe das empresas SRI sem Ibovespa e;

$\mu_{SIbovespaeSRI}$ representa a média do Índices Sharpe das empresas Ibovespa e SRI.

Tabela 26: Teste de Mann-Whitney para a Variável Índice Sharpe

Soma dos postos (W)	Mediana (μ_{ISSRI})	Mediana ($\mu_{SIbovespa}$)	teste z	Resultado
137	0,2986	0,1412	0,0583	Não Rejeitar H_0

Fonte: Pesquisa própria

Conforme representado na Tabela 26, que o p -value é igual a 0,0583, na estatística do teste de Mann-Whitney, é maior que o nível de significância α igual a 0,05, ou seja, a média do Índice Sharpe referente as empresas SRI sem Ibovespa (μ_{ISSRI}) não é estatisticamente diferente da média dos Ibovespa e SRI ($\mu_{SIbovespaeSRI}$).

4.6.8 Comparação dos Índices Sharpes entre as empresas “Ibovespa e SRI” e as empresas “Ibovespa sem SRI”

Para avaliar se a média dos Índices Sharpes de 40 meses das empresas Ibovespa e SRI pertencentes a $\mu_{SIbovespaeSRI}$ é estatisticamente semelhante a $\mu_{SIbovespa}$, pertencentes ao Ibovespa sem SRI, aplicou-se o teste de hipótese não-paramétrico de Mann-Whitney, estabeleceram-se duas hipóteses:

$$H_0 : \mu_{SIbovespaeSRI} = \mu_{SIbovespa}$$

$$H_1 : \mu_{SIbovespaeSRI} \neq \mu_{SIbovespa}$$

Onde,

$\mu_{SIbovespaeSRI}$ representa a média do Índices Sharpe das empresas SRI e Ibovespa e;

$\mu_{SIbovespa}$ representa a média do Índices Sharpe das empresas Ibovespa sem SRI.

Tabela 27: Teste de Mann-Whitney para a Variável Índice Sharpe

Soma dos postos (W)	Mediana ($\mu_{SIbovespaeSRI}$)	Mediana ($\mu_{SIbovespa}$)	teste z	Resultado
603	0,1412	0,0731	0,0212	Rejeitar Ho

Fonte: Pesquisa própria

Conforme representado na Tabela 27, que o *p-value* é igual a 0,0212, na estatística do teste de Mann-Whitney, é menor que o nível de significância α igual a 0,05, ou seja, a média do Índice Sharpe referente as empresas SRI e Ibovespa ($\mu_{SIbovespaeSRI}$) é estatisticamente diferente da média dos Ibovespa sem SRI ($\mu_{SIbovespa}$).

4.7 COMENTÁRIOS DOS RESULTADOS ENCONTRADOS

Nos itens anteriores foram apresentados os resultados encontrados sobre cada amostra pesquisada. De maneira a apresentar de forma sintética o conjunto de resultados ressaltam-se alguns pontos importantes a seguir.

4.7.1 Rentabilidade dos Fundos de Investimento e Ibovespa

Os principais resultados demonstrados por meio da estatística descritiva, referente à rentabilidade média dos 37 meses – novembro de 2001 a novembro de 2004 - dos fundos não SRI (2,56), dos fundos SRI (2,59), e do Ibovespa (2,50); proporcionam evidências que tornam possível a confirmação da hipótese do trabalho.

Para avaliar essa afirmação, sobre as médias das rentabilidades mensais, foi realizado o *Teste T: de duas amostras para média* e o *teste não-paramétrico de Mann-Whitney*, para comparação das amostras dos Fundos SRI *versus* Fundos não SRI e dos Fundos SRI *versus* Ibovespa, considerando que as amostras possuem distribuição normal, de acordo com o teste de Kolmogorov-Smirnov.

Ao comparar os Fundos SRI *versus* Fundos não SRI e os Fundos SRI *versus* Ibovespa, por meio do Teste T e o teste não-paramétrico de Mann-Whitney, pode-se confirmar a hipótese de que a rentabilidade média dos fundos SRI é estatisticamente igual a do fundos não SRI e do Ibovespa.

O Índice Sharpe (IS), por ser um indicador de *performance* (risco *versus* retorno), foi calculado de forma a proporcionar um outro parâmetro que auxiliasse na geração de evidências que tornam possíveis a resposta demandada pela questão-problema.

Por meio da estatística descritiva do IS dos fundos SRI e dos fundos não SRI, totalizando 52 índices, verificou-se um IS médio foi de 0,1372, sendo que o IS médio dos fundos SRI foi de 0,1282, ou seja, o IS dos fundos SRI está em torno da média.

Dessa forma, todos os testes empíricos realizados nessa pesquisa indicam que a rentabilidade dos fundos SRI é semelhante a dos outros fundos de ações e que sua *performance* também está em torno da média da amostra.

4.7.2 Rentabilidade e Índice Sharpe das empresas integrantes dos fundos de investimento socialmente responsáveis e Ibovespa

Os resultados demonstrados por meio da estatística descritiva, referente à rentabilidade média dos 40 meses – novembro de 2001 a fevereiro de 2005 – das empresas integrantes das três carteiras teóricas, evidenciam uma semelhança nas rentabilidades mensais:

- Empresas “SRI sem Ibovespa”: rentabilidade média de 5,19;
- Empresas “Ibovespa sem SRI”: rentabilidade média de 2,88;
- Empresas “Ibovespa e SRI”: rentabilidade média de 4,02.

Para avaliar essa afirmação, sobre as médias das rentabilidades mensais, foi realizado o *Teste T: de duas amostras para média teste não-paramétrico de Mann-Whitney*, para comparação das amostras das empresas “SRI sem Ibovespa” versus “Ibovespa sem SRI”; “SRI sem Ibovespa” versus “Ibovespa e SRI” e “SRI e Ibovespa” versus “Ibovespa sem SRI”

Ao comparar essas amostras, por meio do Teste T, pode-se confirmar a hipótese de que a rentabilidade média das empresas socialmente responsáveis é estatisticamente semelhante às empresas não socialmente responsáveis.

Entretanto, vale ressaltar que a amostra das médias das rentabilidades mensais das empresas “SRI sem Ibovespa” não possui distribuição normal, não atendendo ao pressuposto da normalidade. Como alternativa, utilizou o teste não-paramétrico de Mann-Whitney, por meio dos resultados encontrados, confirmou-se novamente a hipótese de que a rentabilidade média das empresas socialmente responsáveis é estatisticamente semelhante às empresas não socialmente responsáveis.

O indicador de *performance* (risco *versus* retorno), Índice Sharpe (IS), foi calculado de forma a verificar se as empresas socialmente responsáveis possuem a mesma *performance* das empresas não socialmente responsáveis, para isso foi realizado o *Teste T* e o não-paramétrico de Mann-Whitney dos índices Sharpes das amostras das empresas “SRI sem Ibovespa” versus “Ibovespa sem SRI”; “SRI sem Ibovespa” versus “Ibovespa e SRI” e “SRI e Ibovespa” versus “Ibovespa sem SRI”.

Ao comparar esses grupos, por meio do *Teste T*, pode-se confirmar a hipótese de que o Índice Sharpe é estatisticamente diferente entre eles e que o grupo das empresas “SRI sem Ibovespa” possuem o maior Índice Sharpe, indicando uma melhor relação entre retorno e risco.

Entretanto, na análise da média de duas amostra, utilizando o teste não-paramétrico de Mann-Whitney, a comparação realizada entre as amostras “SRI sem Ibovespa” versus “Ibovespa e SRI”, que caracteriza a comparação de duas carteiras teóricas SRI, a *performance* foi considerada estatisticamente semelhante, aumentando as evidências de que os investimentos socialmente responsáveis possuem melhor *performance* que os convencionais.

Capítulo 5

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa analisou a relação entre a rentabilidade e *performance* dos investimento socialmente responsáveis em relação a outros investimentos, para isso, investigou-se os fundos de investimento socialmente responsáveis e as empresas que os integram, comparando com outros fundos de ações e analisando as empresas integrantes dos fundos SRI e do Ibovespa, que é o *benchmark* dos investimentos SRI no Brasil.

Os resultados originados pelo teste empírico realizado nesta pesquisa geraram um conjunto de evidências que ampliam a discussão sobre a relação entre retorno financeiro e investimentos socialmente responsáveis. Entretanto é importante ressaltar que as evidências encontradas e discutidas nesta pesquisa devem ser consideradas respeitando os limites, da metodologia aplicada e da amostra utilizada.

5.1 Conclusões

As evidências encontradas permitem algumas conclusões, de acordo com as questões inicialmente lançadas.

Os resultados originados pelas investigações empíricas, por meio do Teste-T e do teste não-paramétrico de Mann-Whitney, confirmaram a hipótese principal, levantada neste trabalho, de que os fundos de investimentos socialmente responsáveis possuem rentabilidade semelhante aos outros fundos de ações convencionais.

Sobre o conjunto de evidências encontradas sobre a primeira questão complementar, verificou-se que a rentabilidade das empresas que integram os fundos SRI e as empresas que integram o Ibovespa são semelhantes, confirmando a primeira hipótese complementar do trabalho.

Em relação à segunda questão complementar a hipótese de *performance* semelhantes foi rejeitada, por meio do Teste T e o não-paramétrico de Mann-Whitney, as empresas que são consideradas socialmente responsáveis pelos critérios de avaliação do Fundo Ethical possuem uma melhor relação risco e retorno dos que as empresas que não integram esse fundo.

Os fundos de investimento socialmente responsáveis brasileiros não possuem melhor rentabilidade que outros fundos de ações, por selecionarem empresas considerando o conceito de sustentabilidade empresarial, que considera o crescimento econômico, a equidade social e o equilíbrio ecológico, como premissas para benefícios financeiros e vantagens competitivas, porém, as empresas integrantes desses fundos possuem melhor *performance* (risco versus retorno), do que as outras empresas pesquisadas, integrantes do Ibovespa.

Cabe ressaltar, apesar das empresas que são consideradas socialmente responsáveis de acordo com os critérios de seleção dos fundos SRI possuírem melhor *performance*, esse resultado pode ser influenciado por diversos fatores, tais como: nível de liquidez, tamanho das empresas e setor que atuam, dentre outros.

5.2 Limitações da pesquisa

Apesar dos resultados obtidos e das conclusões apresentadas, deve-se levar em consideração algumas limitações da pesquisa:

- As conclusões obtidas ficaram restritas à amostra dos fundos SRI, que são representados por apenas dois fundos e administrados pela mesma instituição financeira e por um único gestor;
- Os critérios de seleção das empresas que integram os fundos de investimentos socialmente responsáveis tornam-se restritos as normas e metodologias utilizadas pela instituição financeira que administra os fundos;
- O tamanho do período de estudo (37 meses) para os fundos de investimento e 40 meses para as empresas que os integram é insuficiente para examinar precisamente as variáveis, entretanto, a utilização do período de 37 meses e 40 meses ocorreu devido à necessidade de se trabalhar com uma base de dados homogênea e pelo fato que os fundos SRI surgiram no Brasil em novembro de 2001;
- A amostra das médias da rentabilidade mensal das empresas “SRI sem Ibovespa” não possuem distribuição normal, como alternativa para amenizar essa limitação econométrica, utilizou o teste não-paramétrico de Mann-Whitney.

5.3 Sugestões para novas pesquisas

De acordo com as relações identificadas nesta pesquisa, bem como nas conclusões e limitações apresentadas, sugere-se, para o desenvolvimento de novas pesquisas:

- Fazer estudos, da mesma natureza, usando outros critérios de seleção para investimentos socialmente responsáveis, tais como o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BOVESPA e os outros fundos SRI que surgiram após a realização dessa pesquisa;
- Ampliar o número de meses nos testes empíricos, considerando a disponibilidade dos dados com o passar do tempo.
- Verificar a influência de outras características e/ou variáveis (nível de liquidez, tamanho das empresas, setor, dentre outras) sobre a relação entre retorno financeiro e empresas consideradas socialmente responsáveis;
- Em novas pesquisas, buscar meios que minimizem as limitações apresentadas neste trabalho.

Por fim, espera-se que as evidências encontradas nesta pesquisa contribuam para aumentar o conhecimento sobre os investimentos socialmente responsáveis.

REFERÊNCIAS

ANBID. **Fundos de investimento – classificação**. Disponível em: <<http://www.anbid.com.br>>. Acesso em: 15 jan. 2005.

ASHLEY, Patrícia de Almeida (coordenadora). **Ética e responsabilidade social nos negócios**. São Paulo: Saraiva, 2002.

BARNETT, Michael L.; SALOMON, Robert M. **Unpacking social responsibility: the curvilinear relationship between social and financial performance**. Academy of management Proceedings, 2002. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=624124>. Acesso em: 22 jun. 2006.

BAUER, R.; KOEDIJK K.; OTTEN R. International evidence on ethical mutual fund performance and investment style. **Journal of Banking and Finance, Forthcoming**, 2002. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=873601>. Acesso em: 20 jan. 2006.

BAUER, Rob; DERWALL, Jeroen; OTTEN, Roger. **Canadian ethical mutual funds: performance and investment style analysis in a multifactor framework**. Limburg Institute of Financial Economics Working Paper n. 03-001, 2003. Disponível em: <<http://www.fdewb.unimaas.nl/finance/workingpapers>>. Acesso em: 21 jun. 2006.

BELTRATTI, Andrea. **Socially responsible investment in general equilibrium**. FEEM Working Paper No. 93.2003, out. 2003 Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=467240>>. Acesso em: 22 jun. 2006.

BERGAMINI JÚNIOR, Sebastião. **Contabilidade e riscos ambientais**. Disponível em: <<http://www.ida.org.br/artigos/contambiental.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2005.

BERNSTEIN, Peter L.; DAMODARAN, Aswath. **Administração de investimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

BNDES - Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social. Empresas, Responsabilidade Corporativa e Investimento Social – Uma abordagem Introdutória. **Relatório Setorial 1**. Rio de Janeiro: AS/GESET mar. 2000.

BORBA, Paulo da Rocha Teixeira. **Relação entre desempenho social corporativo e desempenho financeiro de empresas no Brasil**. 2005. 135 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C. **Principles of corporate finance**. 6th. Ed. Boston: The Irwin/McGraw-Hill, 2000.

CARROL, Archie. A three-dimensional conceptual model of corporate performance. **Academy of Management Review**. Vol. 4, n. 4, p. 497-505, out. 1979.

CARVALHO, L. Nelson; RIBEIRO, Maisa de Souza. A posição das instituições financeiras frente ao problema das agressões ecológicas. Semana de Contabilidade do Banco Central do Brasil, 9. **Anais..FEA/USP – SP**, 9-10/11/2000.

COMISSÃO Mundial sobre Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: FGV, p.44-50, 1988.

CORAL, Eliza. **Modelo de planejamento estratégico para a sustentabilidade empresarial**, 2002. 282 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

D'AMBROSIO, Daniela. **Fundos éticos somam US\$ 2,3 trilhões**. Disponível em: <[http:// www.new-ventures.org/pdf/aboutus.pressroom.valoreconomico.pdf](http://www.new-ventures.org/pdf/aboutus.pressroom.valoreconomico.pdf) >. Acesso em: 10 jan. 2005.

DALMÁCIO, Flávia Zóboli. **A Relação entre a performance (risco x retorno) e a remuneração atribuída às instituições administradoras dos fundos de ações ativos brasileiros**: uma abordagem à luz da teoria de agência, 2004, 245 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciências Contábeis) - Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças, Vitória, 2004.

DERWALL, Jeroen; GUNSTER, Nadja; BAUER, Rob; KOEDIJK, Kees. **Socially responsible investing: the eco-efficiency premium puzzle**. EFMA 2004 Basel Meetings Paper; Erasmus University Working Paper, may. 2004. Disponível em: <[http:// papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=551590](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=551590)>. Acesso em: 15 mar. 2005.

DERWALL, Jeroen; KOEDIJK, Kees. **Socially responsible fixed-income funds**. 2005. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=653881>. Acesso em: 21 jun. 2006.

DIBARTOLOMEO, D.; KURTZ L. Managing risk exposures of socially screened portfolios. **Northfield Information Services**. Boston, 1999. Disponível em: <[http:// www.northinfo.com](http://www.northinfo.com)>. Acesso em: 10 jan. 2005.

DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

DONALDSON, Thomas; PRESTON, Lee E. The stakeholder theory of the corporation: concepts, evidence and implications. **Academy of Management Review**. Ada, vol. 20, n. 1, p. 65-91, 1995.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira: 1993.

DUARTE JÚNIOR, Marcos Antônio. **Análise da performance de investimentos**. Disponível em: <<http://www.risktech.com.br/PDFs/ANAPERFO.pdf> >. Acesso em: 15 mar. 2005.

FERREIRA, Roberto do Nascimento. **Responsabilidade social, governança corporativa e valor das empresas**. Disponível em: <<http://dae2.ufla.br/revista/>>. Acesso em: 05 jan. 2005.

FOCO: Fundos "éticos" ganham mais espaço. Disponível em: <[http://www1.folha.uol.com.br/folha/ especial/2004/containvestimento/ - 10k - 12 fev. 2005](http://www1.folha.uol.com.br/folha/especial/2004/containvestimento/-10k-12-fev-2005)>. Acesso em: 10 jan. 2005.

FREEMAN, R. Edward. The politics of stakeholders theory: some future directions. In: DIENHART, John W. **Business Ethics Quarterly**. V. 4, n.4, p. 409-422, 1984.

_____. Stakeholder Theory of the Modern Corporation. In: DIENHART, John W. **Business, Institutions and Ethics**. New York: Oxford University Press, 2000.

FREEMAN, R. Edward; MCVEA, Jonh. **A stakeholder approach to strategic management**. Darden Business School Working Paper n. 01-02, 2000. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=263511>. Acesso em: 10 jun. 2006.

FRIEDMAN, Milton. **Capitalismo e liberdade**. 2. ed. São Paulo: Nova Cultura, 1985.

_____. The Social Responsibility of Business is Increase Its Profits. **New York Magazine**. New York, n. 33, p. 122-126, set. 1970.

FUNDO ethical. Disponível em: <[http:// www.fundoethical.com.br](http://www.fundoethical.com.br)>. Acesso em: 05 jan. 2005.

FURTADO, Marcelo. **Análise financeira passa a considerar indicador ambiental**. Disponível em: <<http://www.quimica.com.br/revista/qd411/ambiente.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2005.

GARZ, Hendrick; VOLK, Cláudia; GILLES, Martin. **More gain than pain - SRI: Sustain-ability Pays Off**. 2002. Disponível em: <http://indexes.dowjones.com/mdsidx/downloads/SRI_Empirical_1102_e.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2006.

GRADILONE, Cláudio. Como lucrar com fundos. **Revista Exame**: Os melhores fundos de investimento, São Paulo: p. 9-11, agos. 2003.

GREGORY, A.; MATATKO J.; LUTHER R. Ethical unit trust financial performance: small company effects and fund size effects. **Journal of Business Finance & Accounting**. n. 24, p. 705-725, 1997.

GRIFFIN, Jennifer J.; MAHON, Jonh. The corporate social performance and corporate financial performance debate: twenty-five years of incomparable research. **Business and Society**. Chicago, v. 36, n. 1, p. 5-31, mar. 1997.

HAIR JÚNIOR, Joseph F. et al. **Análise multivariada de dados**. Tradução Adonai Schlup Sant'Anna e Anselmo Chaves Neto. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HALLERBACH, Winfried. A framework for managing a portfolio of socially responsible investments. **European Journal of Operational Research**, V. 153, p. 517-529, 2004.

HAMILTON, S., JO H.; STATMAN M. Doing well while doing good? The investment performance of socially responsible mutual funds. **Financial Analysts Journal**. , p. 62-66, nov./dec. 1993.

HARRISON, Jeffrey; FREEMAN, Edward R. Stakeholders, social responsibility, and performance: empirical evidence and theoretical perspectives. **Academy of Management Review**. Vol. 42, n. 5, p. 479-485, out. 1999.

HERZOG, Ana Luiza. É politicamente correto e dá mais dinheiro. **Guia Exame 2004 Boa Cidadania Corporativa**. São Paulo: p. 14-17, dez. 2004.

JENSEN, Michael C. Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. **Journal of Applied Corporate Finance**. Vol. 14, n. 3, p. 8-21, 2001.

JONES, Ray; MURRELL, Audrey. Signaling positive corporate social performance: an event study of family-friendly firms. **Business Society**. v. 40: p. 59-78, 2001.

KREANDER, N.; GRAY R. H., POWER D. M.; SINCLAIR C. D. Evaluating the performance of ethical and non-ethical funds: a matched pair analysis. **Journal of Business Finance & Accounting**. Vol. 32, No. 7-8, p. 1465-1493, 2000.

LAHÓZ, André. Empresa é para lucrar. **Revista Exame**. São Paulo: p. 30, mar. 2005.

LARSON, Andrea. **Screening investments of stakeholders**: socially responsible investing in the United States. University of Virginia - Darden Graduate School of Business Administration, 2003. Disponível em: <
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=909027>. Acesso em: 22 jan. 2006

LIMA, Fernanda de. **Em 2005, por que não investir em fundos socialmente responsáveis?** Disponível em: <<http://www2.uol.com.br/infopessoal.shtml>>. Acesso em: 05 jan. 2005.

LIMA, Iran Siqueira, *et al.* **Fundos de investimentos:** aspectos operacionais e contábeis. São Paulo: Atlas, 2004.

LUTHER, R., J; MATATKO D.; CORNER C.. The investment performance of UK “ethical” unit trusts. **Accounting Auditing & Accountability Journal**. N. 5, p. 57-70. 1992.

MACHADO FILHO, Cláudio Antonio Pinheiro. **Responsabilidade social corporativa e a criação de valor para as organizações:** um estudo multicase. 2002. 204 f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

MACHADO FILHO, Cláudio Antonio Pinheiro; ZYLBERSZTAJN, Décio. **Responsabilidade social corporativa e a criação de valor para as organizações.** Working paper n. 03, 2003. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/wpapers/>>. Acesso em: 12 jul. 2006.

MARTINS, Eliseu; RIBEIRO, Maisa de Souza. A informação como instrumento de contribuição da contabilidade para a compatibilização no desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente. **Caderno de Estudos**. São Paulo: nº 09, p. 01-13, out. 1993.

MAY, Peter; LUSTOSA, Marília C.; VINHA, Valéria. **Economia do meio ambiente:** teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

MCGUIRE, Jean B.; SUNDGREN, Alison; SCHNEEWEIS, Thomas. Corporate social responsibility and financial performance. **Academy of Management Journal**. Vol. 31, n. 4, p. 854-872, 1988.

MCWILLIAMS, Abigail; SIEGEL, Donald. Corporate social responsibility and financial performance: correlation or misspecification? **Strategic Management Journal**. Vol. 21, n. 5, p. 603-609, 2000.

_____. Corporate social responsibility: a theory of the firm perspective. **Academy of Management Review**. V. 26, n. 1, p. 117-127, 2001.

MOORE, Geoff. Corporate social and financial performance: an investigation an U.K supermarket industry. **Journal of Business Ethics**. Dordrecht, v. 34, n. 2, p. 299-315, 2001.

PLANTINGA, Auke; SCHOLTENS, Bert. **Socially responsible investing and management style of mutual funds in the euronext stock markets**. 2001. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=259238>. Acesso em: 20 jun. 2006.

PORTER, Michael E.; LINDE, Claas van der. Verde e competitivo. In: PORTER, Michael E. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. 10 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p. 371-397.

SAUER, D. A. The impact of social-responsibility screens on investment performance: evidence from the Domini 400 social index and Domini equity fund. **Review of Financial Economics**. n. 6, p. 23-35, 1997.

SCHRÖDER, Michael. **Is there a difference? The performance characteristics of SRI equity indexes**. ZEW Discussion Paper n. 05-50, 2005. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=774787>. Acesso em: 20 jun. 2006.

SCHRÖDER, Michael. The performance of socially responsible investments: investment funds and indices. **Financial markets and portfolio management** . Vol. 18, n. 2, p. 122-142, 2004.

SIMPSON, Gary W.; KOTHERS, Theodor. The link between corporate social and financial performance: evidence from the banking industry. **Journal of Business Ethics**. Dordrecht, v. 35, n. 2, p. 97-109, 2002.

SKILLIUS, Asa; WENNBERG, Ulrika. **Continuity, credibility and comparability: key challenges for corporate environmental performance measurement and communication**. The International Institute for Industrial Environmental Economics at

Lund University, february, 1998. Disponível em: <
<http://www2.bren.ucsb.edu/~delmas/courses/esm210/SKILLIUS%20AND%20WENNBERGT.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2006.

SPRONK, James; SOPPE, Aloy; NING, Haikun; HALLERBACH, Winfried. A Framework for Managing a Portfolio of Socially Responsible Investments. **European Journal of Operational Research**. vol. 153, p. 517-529.

STATMAN, Meir. **Socially responsible mutual funds**. Association for Investment Management and Research, 2000. Disponível em: <
<http://lsb.scu.edu/finance/faculty/Statman/articles/sri.corrected.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2006.

STERNBERG, Elaine. The stockholder concept: a mistake doctrine. **Foundation for Business Responsibility**. Leeds, issue paper, n. 4, nov. 1999. Disponível em: <
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=263144>. Acesso em: 10 jun. 2006.

STEVENSON, Willian J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Harbra, 1986.

SUNDARAM, Anat K.; INKPEN, Andrew C. The Corporate Objective Revisited. **Thunderbird School of Management Working Paper**, out. 2001. Disponível em: <
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=293219>. Acesso em: 12 jun. 2006.

VARGA, Gyorgy. **Índice de Sharpe e outros indicadores de performance aplicados a fundos de ações brasileiros**. Disponível em: <http://www.quantumfundos.com.br/art_tec/3_sharpe.PDF>. Acesso em: 10 jan. 2005.

VILLANI, Pedro Angeli. **Fundo de investimento “ético” tende a crescer no País**. Disponível em: <<http://www.aefinanceiro.com.br/artigos/2005/jan/03/212.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2005.

WADDOCK, Sandra A.; GRAVES, Graves B. The corporate social performance-financial performance link. **Strategic Management Journal**. Vol. 18, n. 18, p. 309-319, 1997.

WATTS, Ross L; ZIMMERMAN, Jerold L. Towards a positive theory of the determination of accounting standards. **The Accounting Review**. Vol. 53, n. 1, p. 112-134, jan. 1978.

WHITE, M. A. The performance of environmental mutual funds in the United States and Germany: is there economic hope for "green" investors? **Research in Corporate Social Performance and Policy**. Supplement 1, p. 323- 344, 1995.

WOOD, Donna J. Corporate social performance revisited. **Academy of Management Review**. Vol. 16, n. 4, p. 691-718, out. 1991.

APÊNDICE A – DADOS AMOSTRAIS – FUNDOS DE INVESTIMENTOS

FUNDO	RENTABILIDADE MÉDIA DE 37 MESES	DESVIO PADRÃO DA RENTABILIDA DE MÉDIA DE 37 MESES	ÍNDICE SHARPE
BOSTON SMALL CAP VALUATION FIA	4,43	5,47	0,49
FAMA FUTUREWATCH I FIA	4,02	5,06	0,45
DYNAMO COUGAR	3,53	4,31	0,42
BRADERCO PRIME FIQFIA SMALL CAP	3,82	5,24	0,40
TEMPO CAPITAL FIA	3,58	4,64	0,40
BB ALOCAÇÃO ACOES PRIVATE	3,89	5,66	0,38
MELLON INCOME FIA	4,17	6,40	0,38
ITAU ACE DIVIDENDOS FITVM	3,85	5,65	0,38
SAFRA MULTI DIVIDENDOS	3,96	6,10	0,37
BBM DIVIDENDOS	4,06	6,63	0,35
GERAÇÃO FIA	3,92	6,44	0,34
BESC FBA	4,06	7,00	0,33
PAVARINI FIA	3,85	6,93	0,31
UNIBANCO FIA PRIVATE DIVIDENDOS	3,19	5,53	0,26
FIA PACTUAL EVENTOS CORPORATIVOS	3,49	7,05	0,25
BOSTON LARGE CAP VALUATION FIA	3,41	7,11	0,24
BOSTON LARGE CAP VALUATION FIC	3,27	7,08	0,22
IP PARTICIPAÇÕES INSTITUCIONAL FIA	2,80	5,04	0,21
PRIME	3,15	6,89	0,21
BANRISUL INFRA	3,95	11,30	0,20
IP PARTICIPAÇÕES FIA	2,71	5,03	0,19
ITAU PRIVATE ACOES I FIC FITVM	2,71	5,03	0,19
ACCESS FIA	2,73	5,73	0,17
BANESTES ACOES	2,06	2,06	0,16
ABN AMRO ETHICAL FIA	2,62	6,87	0,13
ABN AMRO ETHICAL II FIA	2,56	6,54	0,13
SAFRA SETORIAL BANCOS	2,96	9,81	0,13
FATOR FEF	2,61	7,18	0,12
FUNDO BRB ACOES	2,63	7,88	0,11
HSBC FITVM LIBRIUM	2,43	6,72	0,10
SANTANDER FITVM	2,55	8,22	0,10
ITAU PRIVATE EXPERTISE ACOES FICFIA	2,33	7,03	0,09
HSBC ACOES BANKING	2,51	10,71	0,07
SCHRODER EBANO FITVM	2,14	5,68	0,07
BRADERCO FIQ DE FIA	2,31	8,00	0,07
BB ACOES EMBRAER	2,27	10,36	0,05
BRADERCO FIGUEIRA FIA	2,11	8,00	0,05
BRADERCO C.L. EXCLUSIVE FUND	2,11	8,25	0,05
MERIDIONAL ACOES	2,08	8,00	0,04
HSBC ACOES PREMIER SET BANKING	1,97	10,62	0,02
MB ACOES FLEX	1,89	7,69	0,02
BOREAL ACOES III	1,86	7,68	0,02
BRADERCO LIVRE FACIL FIA	1,83	8,21	0,01
BRADERCO FIQ DE FIA MAXI	1,67	7,65	(0,01)

PILLAINVEST ACOES	1,67	6,77	(0,01)
PRIME CARTEIRA LIVRE	1,64	9,01	(0,01)
BRADESCO FIQ DE FIA IV	1,63	7,44	(0,01)
MB ACOES	1,58	8,27	(0,02)
BESC MIX FCL	1,59	6,54	(0,02)
ATRIUM FIA	0,77	7,89	(0,12)
FATOR FEB	(0,04)	8,25	(0,21)
MULT STOCK F.I.A	(0,20)	8,15	(0,24)
ATRIUM AI	(0,32)	4,53	(0,45)
ENNESA FIA	0,63	2,35	(0,47)

APÊNDICE B – DADOS AMOSTRAIS - EMPRESAS INTEGRANTES DAS CARTEIRAS TEÓRICAS

EMPRESAS SRI S/ IBOVESPA	EMPRESAS IBOVESPA S/ SRI
1 BELGO	1 ACESITA
2 COPESUL	2 AMBEV
3 CPFL	3 ARACRUZ
4 DURATEX	4 BRADESPAR
5 PERGIGÃO	5 BRASIL
6 RANDON	6 BRASIL T PAR
7 ULTRAPAR	7 BRASIL T PAR
8 WEG	8 BRASIL TELEC
	9 CELESC
	10 CESP
	11 COPEL
	12 CRT CELULAR
	13 ELETROBRAS
	14 ELETROBRAS
	15 ELETROPAULO
	16 EMBRAER
	17 EMBRAER
	18 EMBRATEL PAR
	19 GERDAU
	20 GERDAU MET
	21 IPIRANGA PET
	22 ITAUBANCO
	23 KLABIN
	24 LIGHT
	25 NET
	26 PETROBRAS
	27 PETROBRAS
	28 SOUZA CRUZ
	29 TELE LESTE CEL
	30 TELEMIG PART
	31 TELESP
	32 TELESP CEL
	33 TIM
	34 TIM
	35 TRECTEBEL
	36 TRAN PAULIST
	37 USIMINAS
	38 VCP

ANEXO A – EMPRESAS INTEGRANTES DO IBOVESPA

EMPRESAS	TIPO	PARTICIPAÇÃO %
ACESITA	PN ED	1,348
AMBEV	PN *	1,708
ARACRUZ	PNB EDJ	1,065
BRADESCO	PN	2,931
BRADESPAR	PN EB	0,801
BRASIL	ON	0,95
BRASIL T PAR	ON *	0,517
BRASIL T PAR	PN *ED	1,309
BRASIL TELEC	PN *	2,385
BRASKEM	PNA*	2,033
CAEMI	PN	3,123
CELESC	PNB ED	0,927
CEMIG	ON *ED	0,197
CEMIG	PN *ED	2,761
CESP	PN *	0,496
COMGAS	PNA*EDS	0,431
COPEL	PNB*EJ	1,375
CRT CELULAR	PNA*	0,562
ELETROBRAS	ON *EJS	1,437
ELETROBRAS	PNB*EJS	3,185
ELETROPAULO	PN *	0,625
EMBRAER	ON	0,555
EMBRAER	PN	1,304
EMBRATEL PAR	PN *	2,963
GERDAU	PN	3,771
GERDAU MET	PN	1,024
IPIRANGA PET	PN	0,526
ITAUBANCO	PN EJ	2,771
ITAUSA	PN ES	1,296
KLABIN S/A	PN	0,571
LIGHT	ON *	0,191
NET	PN	1,669
PETROBRAS	ON	2,38
PETROBRAS	PN	8,301
SABESP	ON *	1,012
SID NACIONAL	ON EDJ	4,233
SID TUBARAO	PN *	1,29
SOUZA CRUZ	ON	0,564
TELE CTR OES	PN *	0,998
TELE LEST CL	PN *	0,26
TELEMAR	ON EJ	1,302
TELEMAR	PN EJ	10,59
TELEMAR N L	PNA EJ	1,241
TELEMIG PART	PN *EDS	0,902
TELESP	PN *EJ	0,606
TELESP CL PA	PN *	2,601
TIM PART S/A	ON *	0,371
TIM PART S/A	PN *	1,253

TRACTEBEL	ON *	0,141
TRAN PAULIST	PN *	0,435
UNIBANCO	UNT	0,984
USIMINAS	PNA	5,156
V C P	PN ED	1,143
VALE R DOCE	ON	1,641
VALE R DOCE	PNA	5,792

ANEXO B – EMPRESAS INTEGRANTES DOS FUNDOS ABN AMRO ETHICAL FIA E ABN AMRO ETHICAL II FIA

EMPRESAS	PARTICIPAÇÃO IBOVESPA
BELGO MINEIRA	0
BRADESCO	2,931
BRASKEM	2,033
CAEMI	3,123
CCR	0
CEMIG	2,958
COMGÁS	0,431
COPEL	0
CPFL	0
CSN	4,233
CST	1,29
CVRD	7,437
DASA	0
DURATEX PN	0
ITAUSA	1,296
NATURA	0
PERDIGAO	0
RANDON	0
SABESP	1,012
TELE CENTRO OESTE CELULAR	0,998
TELEMAR	13,133
ULTRAPAR PN	0
UNIBANCO	0,984
WEG	0