

Sustentabilidade e desempenho empresarial: uma comparação entre os indicadores de rentabilidade das empresas participantes do mercado de capitais

Vagner Antônio Marques (CEFET/MG) - vmarques@dca.cefetmg.br

Ana Carolina Vasconcelos Colares (UFMG) - carolina_colares@hotmail.com

Saulo Cardoso Maia (UFMG) - saulomaia@ymail.com

Resumo:

A sustentabilidade é um tema em voga desde a década de 80 e que pode ser observado sob diversas perspectivas e abordagens, destacando a econômica, social e financeira. Nesse sentido, diversos estudos foram desenvolvidos, tanto para a disseminação do conceito, bem como análise de suas contribuições para a sociedade. O presente estudo tem como objetivo verificar se o desenvolvimento de ações de sustentabilidade influencia de forma positiva no desempenho empresarial. Para a realização do estudo selecionou-se 67 empresas não financeiras participantes do ISE - Índice de Sustentabilidade Empresarial e outras 19 empresas não financeiras que compõem a carteira teórica de mercado do IBOVESPA como proxy de companhias com maior representatividade da movimentação de mercado. Para a realização do estudo utilizou-se testes de hipótese de homogeneidade (paramétrico e não paramétrico) nos indicadores financeiros dos dois estratos amostrais. Os resultados indicaram não haver diferenças significativas estatisticamente na maioria dos indicadores estudados. Os resultados corroboraram parte dos estudos realizados sobre o tema indicando a inexistência de relação entre o desempenho financeiro e as ações sócio-responsáveis.

Palavras-chave: *Sustentabilidade, Indicadores de Rentabilidade, Desempenho Empresarial*

Área temática: *Gestão de Custos Ambientais e Responsabilidade Social*

Sustentabilidade e desempenho empresarial: uma comparação entre os indicadores de rentabilidade das empresas participantes do mercado de capitais

RESUMO

A sustentabilidade é um tema em voga desde a década de 80 e que pode ser observado sob diversas perspectivas e abordagens, destacando a econômica, social e financeira. Nesse sentido, diversos estudos foram desenvolvidos, tanto para a disseminação do conceito, bem como análise de suas contribuições para a sociedade. O presente estudo tem como objetivo verificar se o desenvolvimento de ações de sustentabilidade influencia de forma positiva no desempenho empresarial. Para a realização do estudo selecionou-se 67 empresas não financeiras participantes do ISE - Índice de Sustentabilidade Empresarial e outras 19 empresas não financeiras que compõem a carteira teórica de mercado do IBOVESPA como *proxy* de companhias com maior representatividade da movimentação de mercado. Para a realização do estudo utilizou-se testes de hipótese de homogeneidade (paramétrico e não paramétrico) nos indicadores financeiros dos dois estratos amostrais. Os resultados indicaram não haver diferenças significativas estatisticamente na maioria dos indicadores estudados. Os resultados corroboraram parte dos estudos realizados sobre o tema indicando a inexistência de relação entre o desempenho financeiro e as ações sócio-responsáveis.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Indicadores de Rentabilidade, Desempenho Empresarial

Área Temática: Gestão de Custos Ambientais e Responsabilidade Social

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos tempos têm sido constatada uma crescente e espantosa degradação do meio ambiente, nas diversas regiões do planeta. Trata-se da utilização irracional dos recursos naturais, privilegiando o consumismo e extrativismo insustentáveis. Por sinal, o tema sustentabilidade ganha cada vez mais atenção por parte de diversos setores da sociedade, tornando-se também parte integrante das preocupações mercadológicas de corporações dos mais variados segmentos e tamanhos, especialmente aquelas que são, de forma especial, politicamente expostas devido a suas características de companhias de capital aberto, que dependem especialmente de uma boa imagem para atrair investimentos na busca da potencialização de seus negócios.

Mas o que é afinal sustentabilidade? Aborda-se de forma mais circunstanciada o sentido deste pertinente vocábulo no decorrer deste trabalho. Mas cabe aqui apresentá-lo de forma sucinta, com o intuito de possibilitar um ingresso exórdio no tema.

Na economia, crescimento sustentável refere-se um ciclo de crescimento econômico real, sendo constante e duradouro, assentado em bases consideradas estáveis e seguras. No entanto, o termo não está restrito somente ao âmbito econômico, sendo entendido em uma dimensão mais abrangente, como equilíbrio entre o desenvolvimento social e o econômico, de forma que os investimentos e o desenvolvimento tecnológico caminhem no mesmo sentido da exploração dos recursos disponíveis, de forma sinérgica.

Conseqüentemente a sustentabilidade acaba sendo vista como um atributo que deve ser buscado em qualquer atividade produtiva. Ribeiro e Martins (1993), constatam que as empresas utilizam os investimentos na área ambiental como elementos de marketing, demonstrando sua preocupação com o meio ambiente. Desta forma, as empresas projetam sua imagem e a de seus produtos junto à sociedade, essencialmente a seus cliente acionistas efetivos ou potenciais.

Na busca por sustentabilidade, as empresas acabam buscando ações que são capazes de tornar seus negócios mais ecoeficientes, sendo esta ecoeficiência alcançada quando uma empresa, por meio do fornecimento de bens e serviços a preços competitivos, consegue satisfazer as necessidades humanas, trazer qualidade de vida, reduzir progressivamente o impacto ambiental e o consumo de recursos ao longo de suas operações, a um nível, no máximo, equivalente a capacidade de sustentação estimada no planeta (RIBEIRO; VELLANI, 2008).

Diante das questões apresentadas, esta pesquisa denota o seguinte problema: As empresas participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bovespa, apresentam um desempenho financeiro diferente das demais empresas do mercado de capitais?

Diante da questão apresentada, o presente estudo tem por objetivo verificar se o desenvolvimento de ações de sustentabilidade influencia de forma positiva no desempenho empresarial. Para tanto, é utilizado o ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bovespa, para identificar as empresas consideradas mais socialmente responsáveis. Para medir o desempenho da empresa serão utilizados indicadores de desempenho descritos na revisão da literatura.

Este estudo tem sua relevância justificada pelo fato de, no país, existir uma escassez de trabalhos que se relacionem com o desempenho sócio-ambiental com o desempenho financeiro das organizações. Ademais, considera-se que os resultados da pesquisa possam contribuir para a estimativa do valor de iniciativas ambientais.

O trabalho está estruturado em quatro partes. A primeira trata da revisão da literatura, abordando o conceito de sustentabilidade, além indicadores financeiros e pesquisas anteriores. Em um segundo momento, são apresentados os procedimentos metodológicos que sustentaram o processo de pesquisa. Posteriormente, têm-se os resultados da pesquisa que estão estruturados de acordo com o objetivo principal do trabalho. Em seguida são apresentadas as conclusões e as referências bibliográficas.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 – Mas afinal, o que sustentabilidade?

O termo sustentabilidade pode ser observado na literatura sob diversas perspectivas e abordagens, destacando-se: a econômica, a social e a financeira. Para Bouni (1996) *apud* Marzal e Almeida (2000, p.46), estas abordagens devem ser integradas, e apresenta um conceito multidisciplinar quando afirma que a “sustentabilidade é determinada por um conjunto de fatores que devem ser contemplados”. Esse viés é corroborado por Cantarino, Barata e Robere (2007) quando definem que a nova visão da sustentabilidade empresarial é a integração do desempenho indissociável no âmbito econômico, social e financeiro.

Rattner (1999), aborda o tema a partir dos discursos sociológicos e políticos. Segundo a perspectiva sociológica, a sustentabilidade fundamenta-se a partir do conceito de eficiência operacional, ou seja, as instituições (de uma forma geral) deveriam consumir de forma eficiente os recursos disponíveis. Nesse sentido, as distorções encontradas seriam corrigidas a partir de medidas fiscais, através da imposição de multas e/ou cobrança de tributos. Segundo este viés, a sustentabilidade seria obtida a partir da “implementação de uma racionalidade local, global e planetária” (RATTNER, 1999, p.234).

Na mesma linha, o viés político define o politicamente correto e nessa perspectiva a sustentabilidade decorre de uma resistência articulada da sociedade como um todo “não apenas à poluição ambiental e à degradação dos recursos naturais, mas também aos abusos de poder político e econômico” (RATTNER, 1999, p.233). Segundo o viés do discurso político, a qualidade de sustentabilidade decorre da apropriação otimizada do uso de todos os recursos disponíveis, não apenas os recursos naturais (RATTNER, 1999).

Segundo Claro, Claro e Amâncio (2008), os diversos existentes carregam em si a idéia de que sustentabilidade é o equilíbrio do desenvolvimento social e econômico, através do engajamento no processo de mudança no processo produtivo vigente, e desta forma a exploração dos recursos disponíveis, os investimentos realizados e o desenvolvimento tecnológico, caminharão no mesmo sentido de forma sinérgica.

A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas (1987) através do relatório *Brundtland*, à definição de sustentabilidade apresentado anteriormente é adicionado o conceito de equidade, na qual igualdade de direitos e obrigações aos cidadãos e países é uma premissa fundamental. Nesse sentido apresentam 4 princípios da sustentabilidade conforme o Quadro 1.

Princípio	Definição
Equidade	Os problemas ambientais relacionam-se a desigualdade social e econômica.
Democracia	Os problemas ambientais devem ser solucionados de forma democrática, considerando os anseios dos mais pobres, incentivando a participação da comunidade no planejamento político e tomada de decisão.
Precaucionariedade	Segundo este princípio a ausência de certezas científicas não deve ser utilizado como argumento para se postergar a implementação de medidas preventivas sobre a degradação ou proteção ambiental.
Integração política e planejamento	Este princípio considera que existe a necessidade de reforma e/ou criação de estruturas e instituições que possibilite a transformação dos processos políticos vigentes.

Fonte: Adaptado de Claro, Claro e Amâncio (2008)

Quadro 1 – Princípios básicos de sustentabilidade

Observa-se também a existência de uma convergência à tripartição da sustentabilidade em três dimensões, quais sejam: (i) econômica, (ii) social, e (iii) ambiental ou ecológica.

A dimensão econômica consiste na alocação eficiente dos recursos de produção. Nesse sentido, considerando as atividades produtivas formais e informais, os consumidores estão dispostos a pagar pelos produtos analisando utilidade, preço, qualidade, *design* e ainda o impacto ambiental dos produtos, seja no processo de produção ou ainda pós-consumo, ou seja, quais as ações são realizadas para a reciclagem do produto vendido e descartado pelo consumidor final (SPANGENBERG, J.H.; BONNIOT, 1998). Diante disso, o repensar a dimensão econômica da sustentabilidade pode influenciar o desempenho econômico das instituições na medida que essa nova ordem seja influenciada pelos princípios apresentados no Quadro 1, sobretudo o da precaucionariedade.

A dimensão social de sustentabilidade refere-se às contribuições das empresas ao desenvolvimento humano. Os indicadores para análise da sustentabilidade sob a dimensão social mensuram as contribuições ou razões relacionadas à remuneração dos colaboradores, carga horária de trabalho, ambiente seguro e saudável, não exploração de mão-de-obra infantil e/ou trabalho forçado, entre outros. Diversos outros indicadores poderiam ser concebidos, mas o principal foco dessa dimensão é a contribuição ao desenvolvimento dos indivíduos (GROOT, 2002).

Por fim, a dimensão ambiental ou ecológica, abrange os aspectos relacionados ao ecossistema e *habitat*. Nesse sentido englobam a ecologia, florestas, qualidade do ar e da água e outros recursos naturais e como conservamos e administramos esses recursos (CLARO, CLARO e AMÂNCIO, 2008).

Diante disso pode-se definir a sustentabilidade como é uma realidade conjuntural que no atual contexto rompe com a visão tradicional de negócio com foco restrito à lucratividade (DONAIRE, 1999). Isso implica que do ponto de vista empresarial, a sustentabilidade deve ser vista como uma premissa para a obtenção das metas de desempenho estabelecidas, pois como visto, as dimensões econômica, social e ambiental têm influenciado no comportamento do consumidor que por sua vez influenciará no desempenho econômico e financeiro.

Segundo Rover, Borba e Borget (2008), as companhias incorporaram as questões ambientais na avaliação de desempenho empresarial, pois o impacto ambiental causado por elas afeta sua imagem perante a opinião pública.

2.2 – Indicadores de Desempenho

O processo de gestão é fortemente influenciado pela necessidade de obtenção de desempenho satisfatório, notoriamente representado pela lucratividade das empresas. Na perspectiva de Hendriksen e Breda (1999), o lucro é a principal medida de eficácia das empresas. No entanto, ela não é a única a ser considerada na avaliação de desempenho empresarial. A literatura sobre finanças aborda a avaliação de desempenho sob a perspectiva da maximização da riqueza dos acionistas (DAMODARAN, 2004; ROSS, WESTERFIELD e JORDAN, 2009; MATIAS, 2007, 2007^a). Nesse sentido, Damodaran (2004) destaca que os princípios fundamentais das finanças corporativas são:

- Investir em projetos que proporcionem retornos acima do custo de capital;
- Selecionar um *mix* de fontes de financiamento que maximize o valor da empresa;
- Caso não exista um projeto que maximize a riqueza do acionista, deve-se devolvê-lo os recursos aportados.

Na mesma linha de raciocínio, Ross, Westerfield e Jordan (2009) a compreensão das finanças possibilitará aos gestores otimizar as decisões sobre orçamento de capital, estrutura de capital e administração do capital de giro. Na perspectiva de Matias (2007) os dois primeiros tipos referem-se a Finanças corporativas de longo prazo, enquanto a terceira, de curto prazo. Para que as decisões supramencionadas possam ser tomadas, um leque de instrumentais são requerido, entre eles, os indicadores financeiros. Bernestein (2000), afirma que a análise dos indicadores possibilita verificar o desempenho histórico da companhia e tem a função de prover os usuários com informações sobre planejamento, financiamento, investimento e operações. Segundo Gitman (2004), os indicadores financeiros fundamentam-se no cálculo e interpretação de índices extraídos das demonstrações contábeis, sobretudo o balanço patrimonial e a demonstração de resultados. Esta análise possibilitará que os gestores, acionistas e demais interessados possam decidir acerca do desempenho da empresa em determinado período (GITMAN, 2004).

A literatura sobre índices financeiros é vasta, destacando-se Damodaran (2004); Ross, Westerfield e Jordan (2009); Matias (2007, 2007^a), Penman (2001), Hitchner (2006). Nestes trabalhos um elenco de indicadores de desempenho a partir das demonstrações contábeis são apresentados, podendo ser agrupados em:

- Indicadores de liquidez;
- Indicadores de endividamento;
- Indicadores de rentabilidade;
- Índices de prazos médios.

O Quadro 2 apresenta uma síntese com os objetivos dos principais indicadores:

LIQUIDEZ	Mede a capacidade da empresa pagar suas contas a curto prazo.
ENDIVIDAMENTO	Mede a capacidade da empresa saldar suas obrigações a longo prazo, ou seja, o uso relativo do capital de terceiros.
RENTABILIDADE	Mede o quão eficientemente a empresa utiliza seus ativos e administra suas operações.
PRAZOS MÉDIOS	Descrevem quão eficientemente ou intensivamente a empresa utiliza seus ativos para gerar vendas.

Fonte: Elaborado a partir de Damodaran (2004); Ross, Westerfield e Jordan (2009); Matias (2007, 2007^a), Penman (2001), Hitchner (2006)

Quadro 2 – Principais indicadores financeiros

Os índice de liquidez ou medidas de solvência a curto prazo, são indicados principalmente pela liquidez corrente e liquidez seca e servem como parâmetros para verificar possíveis problemas de fluxo de caixa, bem como podem antever se a empresa se encontra com dificuldades financeiras e se encaminhando para um processo de falência (GITMAN, 2004).

Assim como a liquidez, os indicadores de endividamento também possuem o objetivo precípua de analisar a capacidade da empresa em saldar suas obrigações, no entanto tais indicadores se concentram no longo prazo, indicando o grau de alavancagem financeira das empresas. São consideradas os índices de solvência a longo prazo, o índice de endividamento geral, índice de cobertura de juros e o índice de caixa (ROSS, WESTERFIELD e JORDAN, 2009).

Os índices de rentabilidade são os mais utilizados dentre os índices financeiros e procuram estabelecer relações entre o lucro líquido das empresas e a utilização dos seus ativos no esforço de realizar receitas. As medições de rentabilidade permitem ao analista avaliar os lucros da empresa em relação ao nível de vendas, de ativos ou ao volume de capital investido pelos proprietários. A maior relevância desses indicadores se remete ao foco no lucro líquido, tendo em visto que é uma preocupação entre os proprietários, credores e administradores (GITMAN, 2004).

Dentro os índices de rentabilidade, se destacam as margens de lucro, na qual podem ser utilizados o lucro bruto (margem de lucro bruto), lucro operacional (margem de lucro operacional) e lucro líquido (margem de lucro líquido) para se relacionar com o volume de vendas da empresa. Tais margens podem indicar parâmetros de comparação de eficiência dos ativos entre um intervalo de tempo considerado. Tal comparação é necessária para gestores no sentido de evidenciar se os custos e despesas operacionais estão sendo otimizados para garantir um bom resultado para as entidades.

Desta forma, os indicadores de rentabilidade funcionam como principais parâmetros de eficácia da relação receitas/custos, pois evidenciam seus comportamentos em função do lucro apurado pela empresa. De forma similar, também podem influenciar na relação

lucro/investimentos, pois consideram-se os resultados em função da utilização otimizada dos ativos implicados nos processos de geração de receitas.

Por fim, os prazos médios que também são conhecidos pelos giros ou índices de eficiência operacional, procuram medir a rapidez com que certos ativos giram dentro de um exercício normal, dado o volume de operações alcançado. Conforme Sanvicente (2007), quanto maior o giro, em relação a um volume de operações (representado pela receita), mais eficiente tende a ser a empresa ora analisada. Significa dizer que a mesma está sendo capaz de gerar receitas com um volume de investimento médio relativamente menor. Dentre os indicadores representativos dos prazos médios, podem ser destacados o giro do ativo operacional, giro do capital dos acionistas, giro dos estoques, giro do saldo de contas a receber e giro de fornecedores.

2.3 – Pesquisas Anteriores

A temática sustentabilidade tem sido exaustivamente discutida em periódicos e congressos nacionais e internacionais sob diversas abordagens (MARZAL, ALMEIDA; 2000), (CANTARINO, BARATA e ROVERE, 2007), (NAVES, 2007), (ROVER, BORBA e BORGET, 2008).

Os estudos desenvolvidos abordam desde as contribuições naturais com as ações ou estratégias socialmente sustentáveis até o impacto das mesmas sob a perspectiva das finanças.

Rover, Borba e Borget (2008), realizaram uma pesquisa descritiva com o objetivo de demonstrar sobre como os itens de custos e investimentos ambientais são evidenciados pelas empresas participantes do ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial. Para a realização do estudo analisaram as Demonstrações Financeiras Padronizadas, Balanço Social, Relatório Anual e Relatório de Sustentabilidade do ano de 2006. Segundo seus resultados apenas 26% divulgaram Relatório de Sustentabilidade e 68% o Balanço Social, entretanto, como não existe uma padronização das demonstrações voluntárias, algumas delas publicaram conjuntamente, o Balanço Social, Relatório Anual e Relatório de Sustentabilidade. Identificaram também que quanto às informações de custos, aqueles correspondentes aos danos ambientais foram os mais evidenciados, seguidos por aquelas referentes aos custos de controle, sobretudo de impactos com relação à água, solo e ao ar. No que tange aos investimentos destacaram-se as evidenciações quanto aos programas ou projetos ambientais, preservação e proteção ambientais e projetos de educação ambiental.

Hubner (2007) estudou o incremento das aplicações em fundos de investimento socialmente responsáveis. Através de um *survey* realizado com investidores do Estado de Santa Catarina, verificou que os investidores estão propensos a aportarem recursos em fundos que investem em empresas participantes do ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial, entretanto constatou que os mesmos em sua maioria (69%) não estão dispostos a abrirem mão de sua rentabilidade em prol da sustentabilidade. Na perspectiva do autor (HUBNER, 2007) isso é um paradoxo, pois o fato dos investidores preocuparem-se em investir em títulos de empresas socialmente responsáveis estaria conectado a possibilidade de abrirem mão de parte da rentabilidade.

Machado, Machado e Corrar (2009), estudaram sobre a rentabilidade de empresas que compunham as o ISE e aquelas que não participam deste indicador. Através da utilização de técnicas paramétricas e não-paramétricas, verificaram que não existem diferenças na rentabilidade dos títulos da carteira teórica do ISE com outros 9 indicadores da Bovespa.

Na mesma linha, Tupy (2008) estudou o desempenho de empresas que compunham a carteira do ISE, e daquelas que compunham outros indicadores (IBrX por exemplo). Verificou que as empresas que desenvolvem ações socioambientais e participam da carteira do ISE,

apresentaram indicadores de desempenho superiores (EVA, ROE e etc.) se comparados com aquelas pertencentes ao IBrX.

Machado *et al.* (2010), analisaram se existe relação entre os investimentos socioambientais e o ingresso na carteira do ISE da Bovespa. Através da utilização de um modelo *logit*, que considerava que o ingresso na carteira do ISE é uma função de investimentos sociais internos (II), externos (IE) e ambientais (IA). Seus achados corroboraram a expectativa natural sobre a existência de relação entre as variáveis estudadas e a inclusão no indicador (ISE). Verificaram também que os investimentos sociais externos (IE) foi a *proxy* mais significativa para a inclusão.

No cenário internacional, diversos trabalhos têm sido realizados e publicados em periódicos. Segundo Moore (2001), nos últimos 25 anos diversos estudos foram desenvolvidos confirmando uma relação positiva entre os investimentos em ações socioambientais e a performance financeira de empresas de diversos segmentos. O autor afirma que existem três possíveis causas do relacionamento entre os investimentos socioambientais e o financeiro, quais sejam: (i) Os investimento socioambientais conduzem o desempenho financeiro; (ii) O desempenho financeiro conduz os investimentos socioambientais, (iii) Os investimentos socioambientais e desempenho financeiro são sinérgicos. Conforme o quadro 3, dos 52 estudos analisados (MOORE, 2001), 33 encontraram relações positivas entre o desempenho financeiro e os investimentos socioambientais, entretanto 15% e 32%, apresentaram respectivamente resultados não conclusivos, e uma relação negativa entre ambas as variáveis.

Quadro 3 – Resultados de estudos comparativos entre investimentos socioambientais e desempenho financeiro

Década	Positivo	Sem efeito	Negativo	Total
1970	12	4	1	17
1980	14	5	16	35
1990	7	0	3	10
Total	33	9	20	62

Fonte: Adaptado de Moore (2001)

Artiach *et al.* (2010), analisaram os fatores que motivam as empresas americanas a investirem em ações socioambientais. Verificaram que as empresas líderes em investimentos socioambientais apresentaram taxas de crescimento e rentabilidade superiores em relação às demais empresas.

Na pesquisa de Tuwaijri, Christensen e Hughes II (2004), foi feita uma análise sobre as interrelações entre (1) evidenciação ambiental, (2) desempenho ambiental, e (3) desempenho econômico em modelos de equação de regressão. Os resultados constatados sugeriam que um bom desempenho ambiental é significativamente associado com um bom desempenho econômico.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A classificação da pesquisa constitui-se de um elemento direcionador da metodologia utilizada. As pesquisas classificam-se quanto aos objetivos, meios (procedimentos) e abordagem do problema (CERVO, BERVIAN, & SILVA, 2007; MALHOTRA, 2006; MARTINS & THEOPHILO, 2007). Esta pesquisa classifica-se quanto aos objetivos como descritiva, pois visa verificar se a publicação de fatos relevantes influencia na geração de retornos anormais.

Quanto aos procedimentos, classifica-se como documental, pois foram utilizados dados disponibilizados em bancos de dados públicos, tratados de forma a possibilitarem a realização dos testes estatísticos. Marconi e Lakatos (2008) definem que a pesquisa documental é aquela que utiliza como fonte de dados, os arquivos públicos, base de dados estatísticos, escritos e manuscritos, entre outros.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa caracteriza-se como quantitativa. Segundo Cervo, Bervian e Silva (2007), Malhotra (2007), Martins e Theóphilo (2007), pesquisas quantitativas são aquelas que utilizam predominantemente técnicas estatísticas na análise dos dados. Nesse sentido, as técnicas quantitativas podem utilizar: (i) estatística descritiva, (ii) probabilidade e, (iii) inferência estatística (MAGALHÃES & LIMA, 2008). Usualmente, as pesquisas fundamentadas na abordagem quantitativa utilizam, simultaneamente, as três vertentes mencionadas anteriormente, pois descrevem os dados em forma de gráficos e tabelas, analisam a probabilidade de ocorrência de fenômenos e/ou ainda realizam inferências sobre os fenômenos estudados.

3.1 – Definição da Amostra

A amostra apresenta-se como fator relevante no processo de pesquisa, pois pode limitar ou potencializar a capacidade de generalização acerca do problema em estudo. Basicamente os tipos de amostras são divididos em amostras probabilísticas e não probabilísticas. As amostras probabilísticas são aquelas obtidas a partir de seleção aleatória, ou seja, não tendenciosa, podendo ser simples, sistemática, estratificada ou por conglomerado. Já a amostra não probabilística pode carregar um viés ou tendenciosidade, não possibilitando inferências generalizadoras (MEGLIORINI, WEFORT, & HOLANDA, 2008).

Para o desenvolvimento do estudo, utilizaram-se as empresas participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bovespa utilizou-se uma amostra não probabilística por acessibilidade. Estes tipos de amostra comprometem a possibilidade de realização de inferências preditivas e desse modo os resultados alcançados serão aplicáveis apenas à própria. Desse modo selecionou-se o dados relativos aos indicadores de rentabilidade de 86 empresa, sendo 19 participantes do ISE, e 67 participantes do mercado de capitais, mas que não compõem a carteira teórica do ISE. A figura 1 apresenta a quantidade de empresas analisadas.

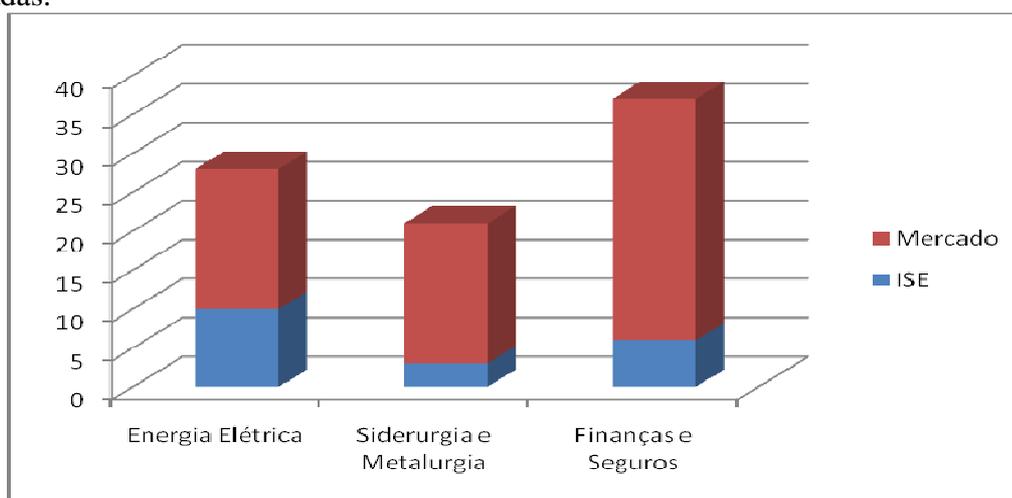


Figura 1 – Composição da amostra utilizada na pesquisa

3.2 – Teste Wilcoxon

Os testes de hipóteses são técnicas que possibilitam entre outras, a comparação de homogeneidade e associação entre variáveis. Dentre os diversos testes de hipóteses possíveis (paramétricos e não paramétricos), para o presente estudo utilizou-se o Teste Wilcoxon Mann Whitney. Este teste não paramétrico é útil quando os dados não cumprem aos pressupostos de normalidade da distribuição e homocedasticidade, ou ainda a amostra utilizada for pequena SIEGEL; CASTELLAN (2006). Segundo Fávero *et al.* (2009), o teste Wilcoxon é um substituto do teste t quando os pressupostos exigidos pelos testes não paramétricos são violados. A estatística Wilcoxon consiste em verificar se dadas duas amostras, observam-se diferenças estatisticamente significativas entre elas. Deste modo testaram-se as seguintes hipóteses:

H_0 = Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os indicadores das empresas participantes do ISE e as demais participantes do mercado de capitais

H_1 = Existem diferenças estatisticamente significativas entre os indicadores das empresas participantes do ISE e as demais participantes do mercado de capitais

A regra de decisão do teste consiste em não rejeitar a H_0 , considerando o nível de significância (α) de 5% e 10%. Deste modo quando o p-valor for inferior ao α , não se pode rejeitar a hipótese nula, ao passo que sendo superior, deve-se aceitar H_0 .

3.3 – Indicadores Selecionados

Considerando o objetivo do presente estudo, selecionou-se entre os diversos indicadores de desempenho, aqueles que se apresentavam a relação lucro/investimento e/ou lucro/Receitas obtidas. Deste modo testou-se a igualdade dos seguintes indicadores de desempenho:

- Margem Bruta;
- Margem Operacional;
- Margem Ebit;
- Margem Ebitda;
- Margem Líquida;
- Retorno sobre Ativos (ROA);
- Retorno sobre PL (ROE).

4. ANÁLISE DOS DADOS

Após a aplicação do teste Wilcoxon Mann Whitney, verificou-se que o setor de Energia Elétrica juntamente com o setor de Finanças e Seguros apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre aquelas empresa que participam do ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial e as demais empresas do mercado de capitais. A tabela 4 apresenta os resultados dos testes de hipóteses realizados.

Tabela 4 – Resultados do Teste Wilcoxon para margens de lucratividade e retornos sobre investimentos

Índice/Setor	Ano	Energia Elétrica	Siderurgia e Metalurgia ¹	Finanças e Seguros ¹
Margem Bruta	2007	0,17630		0,71500
	2008	0,09097*		0,46521
	2009	0,09097*		0,46521
Margem Líquida	2007	0,04995 *		0,14413
	2008	0,12349		0,06789*
	2009	0,32699		0,27332
Retorno sobre Ativos	2007	0,16881	0,10881	0,13801
	2008	0,50762	1,00000	0,22492
	2009	0,79886	1,00000	0,34523
Retorno sobre PL	2007	0,95935	0,65472	0,06789 *
	2008	0,64646	0,65472	0,07962*
	2009	0,38627	0,65472	0,13801

*Considerando α de 5% e 10%.¹ Dados não disponíveis na Base Econômica.

No ano de 2008 e 2009 o setor de energia elétrica apresentou margens brutas estatisticamente diferentes, o que indica que na amostra analisada, os investimentos em ações sócio-responsáveis geraram efeito significativo, entretanto, analisando as diferenças entre estes percentuais entre os indicadores observados, verificou-se que no ano de 2008 a margem bruta das empresas participantes do ISE foi 43,94% menor, enquanto, no ano de 2009, o mesmo indicador apresentou-se superior em 6,26%, o que evidencia uma contradição com a expectativa teórica. Já a margem líquida apresentou diferenças significativas no setor de energia elétrica apenas no ano de 2007.

No setor de siderurgia e metalurgia, nenhum dos indicadores analisados apresentaram diferenças estatisticamente significativas. No setor de Finanças e Seguros, as margens líquidas apresentaram diferenças significativas estatisticamente, fato este que ocorreu também nos retornos sobre o PL (ROE) dos anos de 2007 e 2008.

Entre os demais indicadores EBIT, EBITDA e Margem Operacional, apenas as companhias de Energia Elétrica apresentaram dados disponíveis na base da Econômica e, portanto os dados foram excluídos para análise, os setores de Siderurgia e Metalurgia, e de Finanças e Seguros. Deste modo a tabela 5 sintetiza os resultados do teste de hipótese realizado.

Tabela 5 – Resultados do Teste Wilcoxon para margens de Ebit/Ebitda/Margem Operacional

Índice/Setor		Energia Elétrica
Margem Ebit	2007	0,57540
	2008	0,48384
	2009	0,06870*
Margem Operacional	2007	0,09289*
	2008	0,12349
	2009	0,40081
Margem Ebitda	2007	0,88864
	2008	1,00000
	2009	0,20758

*Considerando α de 5% e 10%.

Observa-se que a Margem Ebit no ano de 2009 e a Margem Operacional no ano de 2007 apresentaram diferenças estatisticamente significativas e em todos os demais anos e indicadores não se identificaram diferenças no desempenho de empresas participantes do ISE e seus pares não participantes.

Estes resultados são preliminares e demandam continuidade na realização de testes em períodos maiores além do aumento da amostra, entretanto não diferem substancialmente de outros resultados observados em pesquisas anteriores (MACHADO, MACHADO e CORRAR, 2009). Os estudos sobre a influência dos investimentos sócio-responsáveis, ainda são controversos, como verificados, desde a década de 1970, diversos estudos foram realizados no cenário nacional e internacional, e apesar de a maioria dos estudos apresentarem uma relação positiva, é necessário que se continue a pesquisar sobre a temática para que se possa validar a efetiva contribuição destes investimentos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi verificar se existem diferenças entre o desempenho de empresas participantes do Índice de Sustentabilidade empresarial e aquelas das demais empresas participantes do mercado de capitais. Os resultados evidenciaram que apesar da expectativa de que estes investimentos maximizam os indicadores de desempenho, não se observou de forma consistente diferenças estatisticamente significativas na maioria dos indicadores. Além disso, estudos internacionais (MOORE, 2001) indicam uma relação positiva entre estes investimentos e o desempenho empresarial, entretanto, em estudos realizados na década de 1970, diversas pesquisas apresentaram resultados neutros ou com uma relação negativa. Os resultados desta pesquisa são preliminares e demanda aumentar a amostra para que se possa fazer inferências mais robustas.

O discurso da sustentabilidade, incutiu nossos contemporâneos de uma suposta ideologia de preservação e consciência sócio-responsável, e nessa medida, os consumidores e investidores estariam mais propensos a consumirem e investirem em produtos e oportunidades de investimentos de empresas e investimentos que realizem ações sócio-responsáveis. Entretanto o que se observa empiricamente é que essa expectativa ainda não se apresenta consistentemente relacionados. Apesar de diversos estudos afirmarem existir diferenças significativas, vários outros apresentaram resultados divergentes, no sentido oposto.

Como limitações do estudo, destacam-se a utilização de uma amostra limitada, e a utilização de indicadores específicos. Sugere-se para estudos futuros, o aumento da amostra, a utilização de um número mais amplo de indicadores, e ainda a expansão da quantidade de empresas na amostra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARTIACH, Tracy; LEE, Darren; NELSON, David; WALKER, Julie (2010). **The determinants of corporate sustainability performance**. *Accounting and Finance* 50, 31-51.

BERNSTEIN, L.A.; WILD, J.J. *Analysis of Financial Statements*. 5º ed. New York: McGraw-Hill, 2000.

CANTARINO, Anderson A. A; BARATA, Martha M.L; ROVERE, Emílio L. La. **Indicadores de sustentabilidade e gestão estratégica**. *RPCA* [online]. Ano 2007, no. 1, pp. 115-130. ISSN 1982-2596.

CERVO, Amado L; BERVIAN, Pedro A; SILVA, Roberto. **Metodologia Científica**. 6ª.Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CLARO, Priscila Borin de Oliveira; CLARO, Danny Pimentel e AMANCIO, Robson. **Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações**. *RAUSP* [online]. 2008, vol. 43, no. 4, pp. 289-300. ISSN 0080-2107.

DAMODORAN, Aswath. **Finanças Corporativas: teoria e prática**. Trad. Jorge Ritter. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

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

FÁVERO, Luiz Paulo *et al.* **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.

FYELD, Andy. **Descobrendo a Estatística usando o SPSS**. 2ª. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. 10 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

HENDRIKSEN, Eldon s. ; VAN BREDÁ, Michael F. **Teoria da Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

HITCHNER, J. R. **Financial Valuation: application and models**. New Jersey: Wiley, 2006.

HUBNER, Raquel Basso. **Além do Lucro: considerações sobre o incremento das aplicações no fundo BB ações índice de sustentabilidade**. 2007. Monografia (Especialização em Administração) – Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

GROOT, I. de. *Measurement of sustainability in coffee and cocoa*. Utrecht: Institute for Sustainable Commodities (ISCOM), 2002.

MACHADO, Márcia Reis; MACHADO, Márcio André V; CORRAR, Luiz João. **Desempenho do índice de sustentabilidade empresarial (ise) da bolsa de valores de São Paulo**.

Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337, FURB, Blumenau, v. 5, n. 2, p. 24-38, abr./jun. 2009.

MACHADO *et al.* Análise da Relação entre Investimentos Socioambientais e a Inclusão de Empresas no Índice de Sustentabilidade Empresarial - (ISE) da BM&Fbovespa. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, São Paulo. *Anais...* São Paulo, FEA/USP, 2010.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 6ª. Ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. Trad. Laura Bocco. 4a. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para as ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007

MARZALL, Kátia; ALMEIDA, Jalcione. Estado da arte, limites e potencialidades de uma nova ferramenta para avaliar o desenvolvimento sustentável <http://webnotes.sct.embrapa.br/pdf/cct/v17/cc17n102.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2010.

MATIAS, Carlos Alberto Borges. **Finanças Corporativas de Longo Prazo – Criação de valor com sustentabilidade financeira, volume 2**. São Paulo, Atlas, 2007.

_____. **Finanças Corporativas de Curto Prazo – A gestão do valor do capital de giro, volume 1**. São Paulo, Atlas, 2007.

MEGLIORINI, Evandir; WELFORT, Elionor F. J; HOLANDA, Victor Branco de. **Amostragem**. In: CORRAR, Luiz J. THEÓPHILO, Carlos Renato (Org.). **Pesquisa Operacional: para decisão em contabilidade e administração**. 2ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2008. p.19-74.

MOORE, Geoff (2001). Corporate Social and Financial Performance: An Investigation in the UK Supermarket Industry. *Journal of Business Ethics*. 34, 299-315.

NAVES, Carolina B; NETO, Sigismundo B. Análise e modelo de sustentabilidade financeira das cooperativas de crédito rural. XLV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. 22 a 25 de julho de 2007, UEL – Londrina – PR.

PENMAN, S. 2001. **Financial Statement Analysis and Security Valuation**. New York: McGraw- Hill Companies.

RATTNER, Henrique. **Sustentabilidade - uma visão humanista**. *Ambient. soc.* [online]. 1999, n.5, pp. 233-240. ISSN 1414-753X.

RIBEIRO, M. S; VELLANI, C. L. Sistema **contábil para a gestão da ecoeficiência empresarial**. *Revista Contabilidade & Finanças, USP, São Paulo*, v. 20, n. 49, p. 25-43, jan/abr. 2009.

ROSS, Stephen A; WESTERFIELD, Randolph W.; JORDAN, Bradford D. **Princípios de administração financeira**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ROVER, S; BORBA, J.A; BORGET, Altair. How do corporations listed in *Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)* disclose environmental costs and investments? *Custos e @gronegocio* [online]. v. 4, n. 1 - Jan/Apr - 2008. ISSN 1808-2882.

SANVICENTE, Antonio Zoratto. *Administração Financeira*. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SIEGEL, Sidney; CASTELLAN Jr., N. John. **Estatística não paramétrica para ciências do comportamento**. Trad. Sara Ianda Correa Carmona. 2a. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

RIBEIRO, M. S; MARTINS, E. **A informação como instrumento de contribuição da contabilidade para a compatibilização no desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente**. Caderno de Estudos nº 9 – São Paulo – FIPECAFI, Out. 1993

SPANGENBERG, J.H.; BONNIOT, O. *Sustainability indicators: a compass on the road towards sustainability*. Paper n.81. Wuppertal: Wuppertal Institute, 1998. 34p.

TUPY, Oscar. Investimentos em meio ambiente, responsabilidade social e desempenho econômico-financeiro de empresas no Brasil. *Revista de Estudos Politécnicos*, 2008, Vol. VI, nº 10, 073-086.

TUWAIJRI, Sulaiman A. Al; CHRISTENSEN, Theodore E.; HUGHES II, K. E (2004). **The relations among environmental disclosure, environmental performance, and economic performance: a simultaneous equation approach**. *Accounting, Organization and Society* 29, 447-471.