UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

INDICADORES CONTÁBEIS COMO MEDIDAS DE RISCO E RETORNO
DIFERENCIADOS DE EMPRESAS SUSTENTÁVEIS: UM ESTUDO NO MERCADO
BRASILEIRO

Tânia Cristina Silva Nunes

Orientadora: Prof^a Dr^a Silvia Pereira de Castro Casa Nova

SÃO PAULO
2010

Prof. Dr. João Grandino Rodas
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Reinaldo Guerreiro
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Edgard Bruno Cornachione Júnior
Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. Luís Eduardo Afonso
Coordenador do Programa de Pós-graduação em Controladoria e Contabilidade

TÂNIA CRISTINA SILVA NUNES

**INDICADORES CONTÁBEIS COMO MEDIDAS DE RISCO E RETORNO
DIFERENCIADOS DE EMPRESAS SUSTENTÁVEIS: UM ESTUDO NO MERCADO
BRASILEIRO**

Dissertação apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito para a obtenção do título de Mestre em Controladoria e Contabilidade.

Orientadora: Prof^a Dr^a Silvia Pereira de Castro Casa Nova

SÃO PAULO

2010

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Nunes, Tânia Cristina Silva

Indicadores contábeis como medidas de risco e retorno diferenciados de empresas sustentáveis : um estudo no mercado brasileiro / Tânia Cristina Silva Nunes. -- São Paulo, 2010.

173 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2010.

Orientadora: Sílvia Pereira de Castro Casa Nova.

1. Desenvolvimento sustentável 2. Balanço contábil 3. Contabilidade (Aspectos ambientais) I. Universidade de São Paulo. Faculdade de de Economia, Administração e Contabilidade II. Título.

CDD – 333.7

**A Nanica,
para sempre presente.**

AGRADECIMENTOS

A minha orientadora, Prof^a Dr^a Silvia Pereira de Castro Casa Nova, pelas observações pertinentes e pelas toneladas de paciência durante todo o período do curso. Aos componentes da banca de qualificação e de defesa, Prof. Dr. Edgard Bruno Cornachione Junior e Prof^a Dr^a Solange Garcia dos Reis, pelas contribuições ao trabalho e pela confiança depositada.

Ao Prof. Dr. Roy Martelanc e Prof. Ms. Felipe Turbuk Garrán, pelo incentivo profissional e acadêmico nos últimos anos, pela compreensão e, sobretudo, pelo exemplo.

Aos muitos amigos que me ajudaram durante o curso, especialmente ao Ricardo Goulart Serra e ao Rodrigo Paiva Souza.

A Cris e ao Rodolfo, da secretaria do curso, pelo valioso apoio.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a conclusão de mais essa etapa na minha vida.

**“Eis o resumo de minha previsão no longo
prazo: as circunstâncias materiais
continuarão melhorando para a maior parte
das pessoas, na maior parte dos países, na
maior parte do tempo, indefinidamente.
Dentro de um ou dois séculos, todas as nações
e uma grande parcela da humanidade estarão
dentro ou acima dos atuais padrões de vida
ocidentais. Entretanto, especulo também que
muitas pessoas continuarão a acreditar e
afirmar que as condições de vida estarão
piorando.”**

Julian Simon, economista americano

RESUMO

O objetivo final deste trabalho foi verificar se havia diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes não reconhecidas como sustentáveis. O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBovespa foi o critério selecionado para separação da amostra em empresas sustentáveis ou não. Os indicadores contábeis analisados foram divididos em duas categorias: risco (taxa de pagamento de dividendos, crescimento percentual do ativo, alavancagem financeira, liquidez corrente, tamanho do ativo, variabilidade do lucro, beta contábil) e retorno (ROA, ROE, giro do ativo, margem líquida), conforme revisão da literatura. Foram analisadas, individualmente, companhias do setor de energia elétrica e do setor bancário, além de ter sido realizada uma análise sem divisão setorial para a carteira 2008/9 do ISE. Para verificação da diferença de médias entre os grupos foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Os resultados, de maneira geral, e feitas as devidas considerações sobre a metodologia utilizada e período estudado, indicam que não há diferenças, captadas pelos indicadores contábeis selecionados, entre as empresas sustentáveis e as que não são assim consideradas.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine whether there were significant differences in accounting indexes when comparing sustainable enterprises and other similar companies which are not considered as sustainable ones. The Corporate Sustainability Index (ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial) of the BM&FBovespa was the criteria selected to separate the sample in sustainable companies or not sustainable ones. The accounting indexes were separated in two types: risk (dividend payout, percentage growth of assets, financial leverage, current ratio, asset size, variability in earnings, accounting beta) and return (ROA, ROE, asset turnover, net margin). We analyzed, individually, electric power sector companies and those from the banking sector, besides analyse the entire portfolio from 2008/9 of the ISE, including all the sectors. In order to verificate the mean difference between the groups Mann-Whitney test was used. The results, after the considerations about the methodology and period of the study, indicate that there are no differences, captured by the selected accounting indexes, between sustainable companies and the other ones.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	3
1 INTRODUÇÃO	5
1.1 CONTEXTO.....	5
1.2 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA	9
1.3 OBJETIVO E HIPÓTESES.....	10
1.4 JUSTIFICATIVA	13
1.5 DELIMITAÇÕES.....	14
2 FUNDAMENTAÇÃO	17
2.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	17
2.2 REVISÃO DA LITERATURA	18
2.2.1 Fundamentação Teórica	18
2.2.2 Estudos Anteriores	22
2.3 CONTEXTUALIZAÇÃO	24
2.3.1 Sustentabilidade Empresarial e Conceitos Relacionados.....	24
2.3.2 Ligação entre Contabilidade e Sustentabilidade	27
2.3.3 Indicadores contábeis como medidas de risco e retorno	28
2.3.4 Indicadores de Sustentabilidade	30
2.3.5 Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).....	33
3 MÉTODO.....	43
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	43
3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	44
3.3 TESTE DE MANN-WHITNEY	46
3.4 DEFINIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA – SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA.....	47
3.4.1 Energia e sustentabilidade.....	48
3.4.2 O setor de energia na BM&FBovespa.....	48
3.4.3 Setor de energia elétrica: etapas da definição do grupo para comparação	50
3.5 DEFINIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA – SETOR BANCÁRIO... 56	
3.5.1 Bancos e sustentabilidade.....	56
3.5.2 O setor bancário na BM&FBovespa	57
3.5.3 Setor bancário: definição dos grupos para comparação	59
3.6 DEFINIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA: ELEGÍVEIS x SELECIONADAS (CARTEIRA 2008/9).....	60

4	RESULTADOS	65
4.1	SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA	65
4.1.1	Grupo ISE x Grupo não-ISE (7 x 7).....	65
4.1.2	Grupo ISE x Grupo não-ISE (7 x 13).....	66
4.1.3	Discussão dos Resultados.....	68
4.1.4	Medidas adicionais.....	70
4.2	SETOR BANCÁRIO.....	72
4.3	ISE: ELEGÍVEIS x APROVADAS (CARTEIRA 2008/9)	74
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
	REFERÊNCIAS	85
	APÊNDICES	95

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - ISE: quantidade de respondentes entre as empresas convidadas	34
Tabela 2 - Carteira Teórica Anual do ISE - dez/2009 a nov/2010	38
Tabela 3 - Empresas integrantes do ISE (2005/6 a 2009/10)	39
Tabela 4 - Representatividade do segmento elétrico na composição da carteira do ISE (2005/6 a 2009/10)	49
Tabela 5 - Empresas do setor elétrico integrantes do ISE (2005/6 a 2009/10)	50
Tabela 6 - Setor de energia elétrica: gestoras de participação (<i>holdings</i>) excluídas	51
Tabela 7 - Setor de energia elétrica: divisão por tamanho do ativo total da empresa	52
Tabela 8 - Setor de energia elétrica: região de atuação das empresas	53
Tabela 9 - Setor de energia elétrica: atividade(s) desempenhada(s) pela empresa	55
Tabela 10 - Representatividade do setor financeiro na composição da carteira do ISE (2005/6 a 2009/10)	58
Tabela 11 - Participação relativa dos papéis de bancos na carteira do ISE (2009/10)	58
Tabela 12 – Bancos integrantes do ISE (2005/6 a 2009/10)	58
Tabela 13 - Empresas mais líquidas	62
Tabela 14 - Resultado do teste Mann-Whitney para a comparação 7 x 7	66
Tabela 15 - Resultado do teste Mann-Whitney para a comparação 7 x 13	67
Tabela 16 - Resultado do teste de Mann-Whitney, organizado por nível de significância	68
Tabela 17 - Resultado para os indicadores adicionais	70
Tabela 18 - Resultado consolidado do teste Mann-Whitney para o setor bancário	72
Tabela 19 - Setor bancário: resultado para as medidas adicionais	73
Tabela 20 - Elegíveis x Aprovadas: resultado do teste Mann-Whitney	75
Tabela 21 - Elegíveis x Aprovadas: resultado das medidas adicionais	76

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTO

Nos anos 60, eventos como a Guerra do Vietnã, o *Apartheid* na África e a luta dos direitos civis nos EUA motivaram o surgimento de conceitos como responsabilidade social corporativa e prestação de contas (*accountability*); as questões trabalhistas e os protestos anti-nucleares somaram-se a estes, nos anos 70; nas décadas de 80 e 90, multiplicaram-se iniciativas e discussões na temática ambiental, fomentadas pelo crescimento do movimento ambientalista, descobertas científicas, e por grandes acidentes ambientais como os de Bhopal na Índia, Chernobyl na antiga União Soviética e Exxon Valdez no Mar do Norte. Mais recentemente, desastres ecológicos, mudança climática global, destruição de ecossistemas e da biodiversidade, desertificação e degradação da camada de ozônio trouxeram o meio ambiente para o centro das discussões. Somado a isso temos a explosão das tecnologias de informação e mídia, as quais ampliaram muitíssimo o acesso à informação na sociedade contemporânea. (SIMONETTI; BRITO, 2008).

O desenvolvimento sustentável – que tem como definição mais aceita aquela que o descreve como o “desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991) – pode ser dividido em três componentes: ambiental, econômico e sociocultural. Para os negócios, isso envolve sustentar e expandir o crescimento econômico, o valor para o acionista, prestígio e reputação da organização, relacionamento com os clientes, e a qualidade dos produtos e serviços. Também implica adotar práticas éticas de negociação e criar valor para todos os *stakeholders*. A abordagem da sustentabilidade é um processo no qual as organizações integram seus objetivos econômicos, sociais e ambientais na estratégia de negócio e otimizam o equilíbrio entre eles. Uma empresa sustentável deve ir além das obrigações legais, e pode, inclusive, contribuir na construção de uma sociedade sustentável, oferecendo produtos e serviços inovadores, não apenas economicamente atraentes e ambientalmente corretos, mas que contribuam para satisfazer uma necessidade social (SZÉKELY; KNIRSCH, 2005). Para Edemir Pinto, diretor presidente da BM&FBovespa, a

sustentabilidade se tornou um assunto imprescindível em todas as agendas corporativas (BM&FBovespa, 15/03/2010).

O desenvolvimento sustentável não se refere especificamente a um problema limitado de adequações ecológicas de um processo social, mas a uma estratégia ou um modelo múltiplo para a sociedade, que deve levar em conta tanto a viabilidade econômica como a ecológica (JACOBI, 2003). Nos últimos tempos, notamos que o desenvolvimento econômico vem sendo feito às custas da degradação ambiental, e as medidas necessárias para evitar um colapso ecológico não têm sido tomadas (DUPAS, 2008). De 1950 a 1997, conforme Brown (*apud* UNESCO, 2005), o crescimento da economia intensificou a pressão sobre o sistema e recursos naturais: o uso da madeira para construção triplicou; o uso do papel cresceu seis vezes mais; a atividade de pesca quase quintuplicou; o consumo de grãos quase triplicou; o uso de combustível fóssil quase quadruplicou; a emissão de substâncias poluentes do ar e da água multiplicou-se várias vezes. Porém, o ecossistema do qual o crescimento econômico depende não se expande.

Diversos países já compreendem que medidas de proteção ambiental não impedem o desenvolvimento econômico. Muitos inserem modelos de avaliação de impacto e custos/benefícios ambientais na análise dos projetos econômicos, o que tem implicado novas diretrizes, regulamentações e leis na formulação de suas políticas e na execução de seus projetos de governo. Essa nova visão na gestão dos recursos naturais mantém a diversidade e estabilidade do meio ambiente, sem prejudicar a eficácia e eficiência na atividade econômica. O fato de recursos naturais disponíveis no meio ambiente sempre terem sido considerados abundantes e classificados na categoria de bens livres (aqueles que podem ser obtidos sem que haja a necessidade de trabalho) dificultou, durante um longo período, a possibilidade de estabelecimento de certo critério em sua utilização e tornou disseminada a poluição ambiental, afetando toda a população, em função de uma apropriação socialmente indevida do ar, da água ou do solo (DONAIRE, 1999).

Jacobi (2003) afirma que as causas básicas que provocam atividades ecologicamente predatórias são atribuídas às instituições sociais, aos sistemas de informação e comunicação e aos valores adotados pela sociedade. Segundo o mesmo autor (*op. cit.*), isso implica principalmente a necessidade de estimular uma participação mais ativa da sociedade no debate dos seus destinos, como uma forma de estabelecer um conjunto socialmente

identificado de problemas, objetivos e soluções. O caminho a ser desenhado passa necessariamente por uma mudança no acesso à informação e por transformações institucionais que garantam acessibilidade e transparência na gestão. Existe um desafio essencial a ser enfrentado, centrado na possibilidade de que os sistemas de informações e as instituições sociais se tornem facilitadores de um processo que reforce os argumentos para a construção de uma sociedade sustentável (JACOBI, 2003).

As empresas possuem um papel social e político a desempenhar, não sendo aceito aos olhos da sociedade que se restrinjam à maximização dos lucros e ao cumprimento da legislação; sua atuação deve ser mais responsável (BORGER, 2001). Grant (1991) considera as empresas como uma força política na economia mundial, embora muitas vezes não sejam socialmente responsáveis. O ambiente de negócios é legalmente regulado, sendo que as leis situam-se na esfera política e social de decisão. Assim, as empresas além de desempenharem um papel político, possuem poder econômico para influenciar a formulação de políticas públicas na esfera econômica e social, o que sempre fizeram, desde a Revolução Industrial. Para Grant (1991), a caracterização dos negócios como a mera busca do lucro, sem compromisso social, é inconcebível.

O mercado de ações não ficou imune a essa mudança de postura da sociedade (SIMONETTI; BRITO, 2008) e, refletindo os valores morais desta, na última década foram introduzidos os investimentos socialmente responsáveis, ou “SRI” do inglês *Social Responsible Investments*. O interesse que as práticas sustentáveis despertaram nos investidores, como um critério a ser considerado na construção de sua carteira, acarretou a necessidade de índices ligados ao mercado financeiro. Os índices de Bolsa americanos que incluíam filtros sociais foram criados no início dos anos 90 e começaram a influenciar na gestão das empresas desde então. Já na Europa, a criação da maioria de índices desse tipo data do final dos anos 90 e grande parte das companhias européias começou a divulgar informação sobre sustentabilidade somente após o ano 2000. Em razão dessas particularidades, o *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI), um dos índices que acompanham a performance financeira de empresas consideradas líderes no campo do desenvolvimento sustentável, segue critérios de seleção diferentes para empresas americanas e européias, fazendo, inclusive, distinção entre as duas últimas citadas e empresas de países emergentes (LÓPEZ *et al*, 2007). No final de 2005, a então Bovespa (Bolsa de Valores Mobiliários de São Paulo) lançou o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), com o objetivo de refletir o retorno de uma carteira composta por ações de empresas com

reconhecido comprometimento com a responsabilidade social e a sustentabilidade empresarial (BM&FBovespa, n.d.).

Bansal (2002) afirma que empresas que podem ser consideradas exemplos de incorporação da sustentabilidade em sua estratégia são relativamente poucas. Muitos gestores reclamam que os custos para uma empresa tornar-se sustentável são maiores que os benefícios advindos desse processo. Contudo, esse é um argumento que se enquadra em um contexto institucional antigo ao qual os gestores ainda mantêm-se presos (BANSAL, 2002). Dessa forma, danos ambientais tendem a ser minimizados ou ignorados por muitos que desconhecem ou que, deliberadamente, negligenciam as relações entre os impactos das atividades de produção e consumo sobre os sistemas biogeofísicos (FURTADO, 2009).

No entanto, Fisher (2002) afirma que nenhuma empresa consegue obter sucesso sozinha; para sobreviver é essencial que ela possa contar com a aprovação da sociedade, conforme esclarece a Teoria da Legitimação (CAMPBELL *et al*, 2003). Empresas americanas são encorajadas a adotar padrões sustentáveis como uma demanda de seu sistema financeiro, que é baseado no mercado; já as companhias européias não costumam adotar uma prática até que esta seja legalmente exigida, uma vez que a influência do mercado de capitais não é forte como nos Estados Unidos (LÓPEZ *et al*, 2007), guardando maior semelhança com o ambiente brasileiro.

Uma empresa sustentável estaria apta a prosperar sob o ponto de vista financeiro e ainda proteger os recursos sociais e ambientais que lhe servem de insumos. Tal tipo de empresa apresenta uma alta probabilidade de alcançar maior sucesso amanhã do que hoje e continuar próspera por várias décadas e, até mesmo, gerações (SAVITZ, 2007, p.2). Por gerenciar seus impactos ambientais e sociais, seria coerente supor que uma empresa considerada sustentável estaria menos exposta ao risco e, conforme teorizava Markovitz, por ser avesso ao risco, o investidor escolherá sempre a alternativa que o minimize (SANVICENTE e MELLAGI FILHO, 1996).

A fim de investigar o assunto empiricamente, López *et al* (2007) examinaram, no contexto europeu, se a adoção de um comportamento socialmente responsável afeta o desempenho de empresas, com base no lucro e receita destas, comparativamente a um grupo controle, que não adota práticas sustentáveis. Na presente pesquisa, a proposta é analisar o impacto da adoção

de comportamento sustentável por empresas, por meio de índices contábeis, que representariam medidas de risco e de retorno das companhias analisadas, focando no mercado brasileiro. Especificamente, será analisado o desempenho de empresas que compõem a carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), confrontando-o com o de companhias abertas que não fazem parte do índice mencionado. Pretende-se, assim, investigar formas de contribuição da contabilidade para o desenvolvimento sustentável, verificando se determinados indicadores contábeis são capazes de captar eventuais diferenças de desempenho (risco e retorno) entre empresas sustentáveis e aquelas que não o são.

1.2 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

A definição de um problema de pesquisa influencia na determinação do valor do estudo mais do que qualquer outro fator (GALL *et al*, 2007). O problema que motivou este estudo tem relação com a formação do contador. Há trabalhos que investigam a inserção do tema da sustentabilidade no ensino superior (GARCÍA *et al*, 2006; LOZANO, 2006), inclusive em cursos da área de Negócios, como o de Contabilidade (GORDON, 1998). Uma evidência da relevância desse tipo de preocupação é a existência de um periódico exclusivamente dedicado ao assunto: *International Journal of Sustainability in Higher Education*, editado trimestralmente desde o ano 2000.

Paralelamente, são desenvolvidos estudos que comparam o desempenho das ditas “empresas sustentáveis” com o mercado em geral. A maior parte deles utiliza valor de mercado (preço das ações negociadas em bolsa) em sua análise, embora alguns (MACEDO *et al*, 2008; LÓPEZ *et al*, 2007) façam essa comparação utilizando dados contábeis – lucro, receita, entre outros. Os resultados dos citados trabalhos são diversos e contraditórios: alguns indicam que empresas sustentáveis apresentam maior retorno (LÓPEZ *et al*, 2007), outros apontam na direção oposta (LEE *et al*, 2009¹). E há ainda aqueles que não observam diferenças significativas de desempenho entre tais companhias (sustentáveis) e o mercado em geral (FARIAS, 2008; MACEDO *et al*, 2008).

¹ Utilizando dados de mercado, Lee *et al* (2009) obtêm uma associação negativa entre o desempenho social corporativo e a performance financeira; porém, fazendo uso de dados contábeis (retorno sobre as vendas, retorno sobre o ativo, e retorno sobre o patrimônio líquido; e utilizando o tamanho da empresa como variável de controle) não conseguem verificar a existência de associação entre desempenho social e financeiro.

Sendo as empresas objeto de estudo de inúmeras pesquisas contábeis, essa ciência pode contribuir na resolução da questão do desempenho das empresas sustentáveis. Adicionalmente, tal esclarecimento impacta também no ensino da contabilidade, no que diz respeito à inserção da sustentabilidade no curso de nível superior, influenciando na abordagem adotada por este. Por exemplo: havendo diferenças econômicas captadas por indicadores contábeis, estes podem auxiliar na identificação e análise de padrões inerentes a empresas “sustentáveis”. Entretanto, se economicamente não houver diferenças entre empresas que integram a sustentabilidade em sua estratégia e as demais, não há porque se analisar indicadores contábeis de retorno, por exemplo, na busca de padrões. Por outro lado, a contabilidade ainda pode ser útil no gerenciamento de variáveis relacionadas ao aspecto ambiental do negócio (RIBEIRO, 1992), ou mesmo fornecer informações de natureza social, por meio do balanço social e da demonstração de valor adicionado (DVA).

Apesar da integração da sustentabilidade no ensino superior de contabilidade não poder ser tratada de forma simplista, como, por exemplo, pela a mera inclusão de disciplinas como Contabilidade Ambiental, Balanço Social, Responsabilidade Social ou Sustentabilidade Empresarial na grade curricular, é coerente a hipótese de que quanto mais os aspectos relacionados ao tema forem discutidos e esclarecidos por trabalhos da área, bem como quanto maior for a quantidade de evidências do valor e da contribuição da ciência contábil para o desenvolvimento sustentável, mais forte será o argumento de que a sustentabilidade não deve ser tratada de forma marginal nos cursos de contabilidade de nível superior.

Nesse sentido, o presente estudo propõe-se a contribuir na investigação da existência de diferenças de desempenho (risco e retorno) entre empresas sustentáveis e as que não são assim classificadas, que possam ser mensuradas por meio de indicadores contábeis.

1.3 OBJETIVO E HIPÓTESES

Para Vergara (2009), o objetivo é um resultado a alcançar que, se atingido, dá resposta ao problema. O objetivo final deste trabalho é verificar se há diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes não reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor. Consequentemente, a questão de pesquisa que norteia o trabalho é a seguinte: **há diferenças significativas nos índices**

contábeis das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor? Como empresa sustentável utilizaremos aquelas que compõem a carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da Bovespa. Por exclusão, as que não estiverem listadas no ISE não serão consideradas sustentáveis. Analisaremos somente os setores com maior quantidade de empresas na carteira mais recente do ISE (2009/10), que vêm a ser o segmento de energia elétrica e o de bancos. Por “companhias equivalentes” entende-se aquelas com características semelhantes no que tange à tamanho, natureza do controle (público ou privado), entre outros elementos, que permitam ser comparadas em termos de índices contábeis com as relacionadas no ISE. Adicionalmente, será feita a análise comparativa entre as empresas do ISE e as elegíveis que estão fora dele, seja porque foram reprovadas ou porque não preencheram o questionário, a fim de observar se, sem restringir a amostra por setores, os resultados são convergentes com os obtidos com a divisão setorial.

Uma hipótese é uma previsão testável sobre os fenômenos observáveis baseada em uma teoria de constructos e suas relações presumidas (GALL *et al*, 2007), ou seja, é uma antecipação da resposta ao problema (VERGARA, 2009). Na sua forma nula, a **hipótese geral** a ser testada é:

H_G: Há diferenças significativas nos **índices contábeis** das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor.

Com relação à análise do **risco**, constituem as hipóteses específicas deste:

Hipótese 1 (H₁): Há diferenças significativas na **taxa de pagamento de dividendos** das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor.

Hipótese 2 (H₂): Há diferenças significativas no **crescimento** das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor.

Hipótese 3 (H₃): Há diferenças significativas na **alavancagem** das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor.

Hipótese 4 (H₄): Há diferenças significativas na **liquidez** das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor.

Hipótese 5 (H₅): Há diferenças significativas na **variabilidade do lucro** das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor.

Hipótese 6 (H₆): Há diferenças significativas na **covariância do lucro** das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor.

Com relação à análise da **rentabilidade**, constituem as hipóteses específicas deste:

Hipótese 7 (H₇): Há diferenças significativas no **ROA** das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor.

Hipótese 8 (H₈): Há diferenças significativas no **ROE** das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor.

Hipótese 9 (H₉): Há diferenças significativas no **giro dos ativos** das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor.

Hipótese 10 (H₁₀): Há diferenças significativas na **margem líquida** das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor.

O alcance do objetivo final depende do atingimento dos objetivos intermediários (VERGARA, 2009). Os objetivos intermediários deste estudo são:

1. Considerando a carteira atual (2009/10) do ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial como critério para estabelecer se determinada empresa é ou não sustentável, verificar qual o setor predominante na sua composição, o que definirá a amostra para esse trabalho.
2. Separar as empresas do setor predominante selecionado em dois grupos: integrantes do ISE e não-integrantes, encontrando pares para as empresas integrantes da carteira do ISE cuja comparação de indicadores contábeis não seja influenciada por outros

aspectos que não o que se pretende analisar, isto é, procurando isolar o efeito da conduta socialmente responsável.

3. Definir os indicadores contábeis que serão calculados, com base na revisão da literatura.
4. A partir da comparação dos indicadores contábeis entre os pares – conforme detalhado mais adiante, nos procedimentos metodológicos – obter a resposta para aceitação ou refutação de cada uma das hipóteses específicas.

1.4 JUSTIFICATIVA

Manteaw (2008) afirma que, à medida que o discurso do desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade começa a se solidificar, fica claro que as pessoas precisam conhecer e compreender suas implicações, para que sejam capazes de promover as ações necessárias sobre questões ambientais, econômicas e de justiça social. O desenvolvimento sustentável é, portanto, uma questão educacional. Sua causa deve ser defendida por todas as instituições relacionadas à produção de conhecimento, como escolas, empresas e sociedade civil. (MANTEAW, 2008). Este trabalho pretende contribuir com esse processo de conscientização, podendo ser utilizado como argumento dos gestores para aprovação, por parte da alta-liderança, da integração da sustentabilidade na estratégia da empresa. Pode, ainda, independentemente do resultado da pesquisa (confirmação ou não da hipótese geral), ser utilizado por professores universitários da disciplina de análise das demonstrações contábeis – dentre outros – como proposta de atividade no curso que ministram, servindo de pretexto para discussão da sustentabilidade empresarial, do papel das empresas na sociedade, da incorporação de conceitos de responsabilidade social e ambiental na cultura organizacional, e outros assuntos relacionados.

Ainda que a decisão de integrar a sustentabilidade na estratégia de negócios da empresa não tenha motivação puramente econômica, é importante conhecer seu impacto nos indicadores contábeis, uma vez que, conforme Connolly e Deutsch (1980), as medidas que informam quão bem um sistema opera são, claramente, de interesse de uma ampla gama de usuários, desde pesquisadores organizacionais até os gestores. O tripé da sustentabilidade pressupõe um equilíbrio entre as três dimensões (social, ambiental e financeira). Assim, se uma empresa não

tem um desempenho econômico-financeiro satisfatório, também não pode ser considerada sustentável.

A utilização de dados contábeis pode ser considerada relevante na análise do desempenho (risco e retorno) da organização e, caso a hipótese geral (H_G) seja confirmada, estes podem servir como base para tomada de decisões, especificamente, no que se refere à avaliação de eventuais vantagens e desvantagens advindas da integração da sustentabilidade na estratégia de negócios da empresa, do ponto de vista estritamente financeiro.

Por outro lado, se a hipótese geral for rejeitada, de forma que não se confirme a existência de diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis com relação às companhias equivalentes não sustentáveis, dentro do seu setor, isso pode sinalizar que os argumentos para incentivar as empresas a integrarem a sustentabilidade na sua estratégia devem ser de natureza distinta da econômico-financeira; ou, ainda, que os custos com a essa integração são compensados por outros ganhos, de forma a não interferir negativamente no resultado econômico final. Esse resultado pode ser de interesse das instituições da sociedade civil que trabalham em prol do desenvolvimento sustentável, influenciando a escolha de sua estratégia de ação.

1.5 DELIMITAÇÕES

O presente estudo focará somente em empresas listadas em Bolsa atuantes no mercado brasileiro, uma vez que o índice de referência em questão (ISE) é representativo deste, além de procurar trazer mais uma contribuição aos estudos anteriores, visto que seus achados ainda não são consistentes.

Os resultados setoriais referentes ao ramo de energia e ao bancário podem não ser válidos para outros setores econômicos, uma vez que, por exemplo, como o setor elétrico, no que concerne às atividades de geração e transmissão, tem forte impacto ambiental, para setores em que essa não seja uma característica, os índices de empresas sustentáveis podem diferir e levar a resultados opostos. Nesse sentido, estudos posteriores podem replicar essa metodologia para outros segmentos específicos.

O intervalo de tempo será restrito ao período de existência do ISE, partindo da primeira carteira (2005/6) até a mais recente (2009/10). Existem indícios de que o mercado brasileiro reconhece positivamente a entrada de uma empresa no índice em questão: os resultados encontrados por Dias e Barros (2008) indicam que as empresas que foram anunciadas como participantes do ISE conseguem obter retornos anormais acumulados positivos, estatisticamente significantes, em duas janelas próximas à data do anúncio, quando comparadas com as empresas de um grupo controle. Contudo, a comprovação desse ganho anormal não constitui o escopo dessa pesquisa, ficando registrado como sugestão para outros estudos.

A separação das empresas entre sustentáveis e não sustentáveis teve como critério o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBovespa. Um critério diferente para essa divisão pode levar a resultados diferentes.

A extensão do período também pode ter alguma influência no resultado: é possível que eventuais resultados positivos advindos da integração da sustentabilidade na estratégia da empresa levem um certo tempo para serem notados e que os cinco anos analisados aqui sejam insuficientes para tanto.

O mercado brasileiro possui certas especificidades, como nível de maturidade, concentração, liquidez, de modo que os achados podem não ser válidos para mercados com características distintas.

2 FUNDAMENTAÇÃO

O referencial teórico é contextualizado pelas bases conceituais da responsabilidade social corporativa e sustentado pela Teoria da Legitimação e pela Teoria do *Stakeholder*. São também apresentados estudos anteriores sobre a relação entre integração da sustentabilidade na estratégia da empresa e desempenho corporativo. Finalmente, são apresentadas outras informações relevantes para a compreensão deste trabalho: conceitos relacionados à sustentabilidade empresarial, a relação da contabilidade com a sustentabilidade, indicadores contábeis como medidas de risco e de retorno, indicadores de sustentabilidade e o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).

2.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Enquanto ciência social, a Contabilidade pode contribuir no desenvolvimento de pesquisas que investiguem os fatores relacionados ao impacto das ações de responsabilidade social e ambiental na continuidade da empresa (FARIAS, 2008). Ao pensarmos na relação entre Contabilidade e Sustentabilidade Empresarial, há trabalhos que enfocam suas diferentes dimensões. Na dimensão ambiental, podemos destacar a dissertação de Ribeiro (1992), que discorre sobre a evidenciação das práticas relacionadas com o meio ambiente nas demonstrações financeiras. Na dimensão social, há a dissertação de Tinoco (1984) que, décadas atrás, já versava sobre o Balanço Social, sua importância, forma de elaboração e experiência em vários países. Na dimensão econômico-financeira, citamos o *paper* de López *et al* (2007), que analisou se o desempenho dos negócios é afetado pela adoção de práticas de responsabilidade social, examinando determinados indicadores contábeis relacionados a lucro e receita.

O aumento da quantidade de pesquisas na área contábil com temática social e ambiental, de acordo com Deegan (2002), é devido ao interesse não só dos pesquisadores, como também de governos, entidades de classe contábil, indústrias e outras corporações. Deegan (2002) relaciona algumas publicações que trazem vários artigos com temas concernentes a contabilidade social e ambiental: *Accounting, Auditing and Accountability Journal*; *Accounting Forum*; *Accounting, Organizations and Society*; *Advances in Public Interest*

Accounting; Critical Perspectives on Accounting; British Accounting Review; Accounting and Business Research; Business Strategy and the Environment; Asia Pacific Journal of Accounting e Interdisciplinary Environmental Review. Algumas destas publicações dedicaram edições inteiras ao tema. Esses estudos estão construindo um corpo de conhecimento sobre responsabilidade corporativa que, apesar de ainda incipiente e com alguns resultados contraditórios, está a caminho da consolidação (FARIAS, 2008).

2.2 REVISÃO DA LITERATURA

Este item compreende duas partes essenciais desta dissertação: a fundamentação teórica, com a descrição das teorias que a embasam – Teoria da Legitimação e Teoria do *Stakeholder*; e a revisão de estudos anteriores que trataram deste ou de temas correlatos; formando a base sobre a qual a pesquisa se sustenta.

2.2.1 Fundamentação Teórica

São aqui apresentadas as teorias que embasam a presente pesquisa, quais sejam a Teoria da Legitimação e a Teoria do *Stakeholder*, em oposição à Teoria do *Shareholder*.

2.2.1.1 Teoria da Legitimação (TL)

Legitimidade é um *status* originário da harmonia entre um sistema de valores corporativos e aquele da sociedade. Quando esta harmonia é inexistente, a empresa corre o risco de ser forçada a encerrar suas atividades (LINDBLOM, 1994 *apud* LÓPEZ *et al*, 2007). A Teoria da Legitimação (TL) deriva da idéia de um contrato social entre empresa e sociedade (MAGNESS, 2006; BRANCO e RODRIGUES, 2006). Por envolver a preocupação com a legitimação externa da organização, a TL serve de base teórica para alguns estudos relacionados com responsabilidade social, como no caso dos trabalhos de Branco e Rodrigues (2006), Cho e Patten (2007) e Magness (2006). A sobrevivência e crescimento de uma companhia dependem da sua habilidade em produzir algo de interesse social, e de distribuir benefícios econômicos, sociais ou políticos aos grupos dos quais deriva seu poder (SHOCKER e SETHI, 1974 *apud* MAGNESS, 2006). Assume-se que a sociedade permite

que as empresas existam e tenham direitos, porque esperam, em troca, que elas atendam suas expectativas sobre como suas operações deveriam ser conduzidas. Assim, as atividades da empresa devem ser percebidas como compatíveis com os valores e normas da sociedade (BRANCO e RODRIGUES, 2006). As atuais mudanças nos valores da sociedade provocam uma alteração nos perfis de risco das companhias, na medida em que há um apelo para que estas se envolvam mais na resolução de problemas sociais e ambientais e, inclusive, a aprovação de leis mais rigorosas a esse respeito (LÓPEZ *et al*, 2007).

No contexto brasileiro, baseado na TL, Sancovski e Silva (2006) analisaram a evidenciação voluntária de informações sociais nos relatórios anuais de 1993 a 2002 da Petrobras. Tal estudo mostra que a empresa adota determinados padrões quanto à forma e conteúdo de evidenciação de tais informações, como parte de um processo de recuperação de sua legitimidade, ameaçada por questões negativas relacionadas aos acidentes ambientais gerados por suas atividades.

Segundo Clarkson *et al* (2008), no tocante à evidenciação socioambiental, há duas teorias opostas: a teoria da divulgação voluntária, de natureza econômica, que estabelece que uma empresa com bom desempenho ambiental divulgará suas ações voluntariamente, sendo que a revelação de informação desse teor permitiria a melhor precificação dos ativos e reduziria a assimetria informacional, proporcionando maior eficiência econômica; e a teoria da legitimação, de caráter sociopolítico, ditando que empresas com pior desempenho ambiental, por sofrerem maior pressão social e política, tendem a divulgar mais, a fim de retirar o foco do que seria interessante revelar, selecionando a informação que virá a público de forma a influenciar na percepção dos interessados.

De acordo com Farias (2008), no tocante à Contabilidade, a TL relaciona-se às informações prestadas pelas empresas de uma forma geral. Assim, as forças sociais pressionam as empresas a atenderem as expectativas da sociedade, por meio de apelos dos consumidores e fornecedores, ou de leis e regulamentos (FARIAS, 2008).

2.2.1.2 Teoria do Stakeholder x Teoria do Shareholder

Na teoria dos *shareholders* (ou *stockholders*, ou ainda teoria da maximização da riqueza), as ações da empresa são definidas seguindo, exclusivamente, o interesse dos acionistas

(BREALEY e MYERS, 2000). Esse pensamento encontra respaldo em teorias da área de Finanças e Economia. Para Macedo *et al* (2008), essa teoria implica uma relação negativa entre responsabilidade social e performance financeira, visto que compromissos que não sejam relacionados ao incremento dos resultados financeiros colocam as empresas em desvantagem perante aquelas companhias que não apresentam gastos com práticas de responsabilidade social. Como acreditava Friedman (1970), a responsabilidade social de uma empresa restringe-se a aumentar seus próprios lucros.

Porém, conforme Vassalo (2000), atualmente “os interesses dos acionistas dividem espaço com as demandas da comunidade e dos clientes, funcionários e fornecedores”. Como o sucesso de qualquer empreendimento depende da participação de seus *stakeholders*, é necessário assegurar que suas expectativas e interesses sejam conhecidos e considerados pelos gestores. De modo geral, essas expectativas envolvem satisfação de necessidades, compensação financeira e comportamento ético. Cada interveniente ou grupo de intervenientes apresenta/representa um determinado tipo de interesse no processo. O envolvimento de todos os intervenientes não maximiza obrigatoriamente o processo, mas permite achar um equilíbrio de forças e minimizar riscos e impactos negativos na execução desse processo. Em português, o termo *stakeholder* é, geralmente, traduzido como “partes interessadas” ou “público de interesse”. Refere-se a todos os envolvidos num processo, por exemplo, clientes, colaboradores, investidores, fornecedores, comunidade etc.

Rowley e Hovland (1999) caracterizam o *stakeholder* como qualquer pessoa ou entidade que possua poder, legitimidade e urgência, capazes de influenciar o contexto organizacional na busca de seus objetivos. Embora Argenti (1997) diga que o número de *stakeholders* de uma empresa possa ser infinito, dependendo do seu negócio e suas peculiaridades, normalmente, são considerados exemplos de *stakeholders*: os colaboradores internos, os clientes, os Governos local, estadual e federal, a sociedade, acionistas, fornecedores, comunidade do entorno, sindicatos, associações empresariais, concorrentes, entre outros. Gitman (2007) afirma que, nos últimos anos, as empresas passaram a considerar também o interesse de outros *stakeholders*, tanto quanto o dos acionistas, na sua gestão. Em seu artigo de 1999, David Lea comenta sobre as mudanças na legislação norte-americana que levaram à necessidade de as empresas compartilharem seus lucros com os grupos de “não-acionistas” (*non-shareholder*) afetados. Contudo, o citado autor afirma que a justiça distributiva é uma atribuição do Poder Público e, em sua visão, embora alguns considerem um progresso, esse

compromisso por parte das corporações resulta em custos excessivos e expectativas irrealistas por parte dos *stakeholders* (LEA, 1999).

Com um ponto de vista diferente, Freeman (1994) entende que a responsabilidade das empresas vai além da maximização de lucros, conforme estabelece a Teoria do *Stakeholder*, e que as corporações têm o dever de promover a melhoria social, como também pensava Carroll (1979). Este último autor, inclusive, elaborou um modelo para ilustrar as responsabilidades sociais do negócio, categorizado em quatro grupos, conhecido por pirâmide da responsabilidade social empresarial (Ilustração 1):

Ilustração 1 - Pirâmide da responsabilidade social corporativa de Carroll

Fonte: MASSA *et al* (2007)

A responsabilidade econômica é a base da pirâmide porque Carroll (1979) considera que ter lucro é a razão principal da existência de uma empresa. A responsabilidade legal reflete a expectativa social para a postura adequada da empresa, atingindo suas metas dentro das determinações legais e pagando seus impostos. A responsabilidade ética remete a comportamentos esperados pela sociedade não, necessariamente, expressos na legislação e, nem sempre de acordo com os interesses econômicos da corporação. Finalmente, a responsabilidade discricionária corresponde à manifestação da responsabilidade social empresarial, consistindo em ações afirmativas junto à sociedade e demais *stakeholders*.

2.2.2 Estudos Anteriores

Nos últimos anos, algumas pesquisas investigaram o desempenho de empresas que integram a sustentabilidade em sua estratégia de negócio. Contudo, a maioria dos trabalhos utiliza dados de mercado para efetuar sua análise, sendo que poucos deles usam dados contábeis para verificar essa relação e, quando o fazem, concentram-se em índices relacionados a lucro e receita. Os resultados encontrados apresentam divergências, como é possível notar nos estudos elencados a seguir.

Bertagnolli (2006) estudou a influência dos investimentos sociais e ambientais na receita líquida e no resultado operacional das empresas. Utilizou o balanço social do IBASE para coletar os dados de sua amostra. Por meio de testes de regressão múltipla, verificou quais os investimentos sociais e ambientais mais influenciam na receita líquida e no resultado operacional, sendo alguns deles: benefícios aos funcionários e investimentos em cultura e educação. Porém, essa pesquisa, como muitas outras encontradas, difere da proposta deste trabalho por não pretender analisar a sustentabilidade integrada à estratégia da empresa, e sim o efeito de ações (sociais ou ambientais) isoladas.

López et al (2007) analisaram se o desempenho dos negócios é afetado pela adoção de práticas de responsabilidade social, examinando a relação entre estas e determinados indicadores contábeis relacionados a lucro e receita. Em seu estudo, afirma que a adoção de um comportamento socialmente responsável pode trazer uma vantagem competitiva para a empresa, o que é prioritário em um ambiente global complexo. O trabalho teve como foco o Dow Jones Sustainability Index (DJSI), que os autores denominam de construto multidimensional, por basear-se em indicadores econômicos, ambientais e sociais. Foram analisadas 55 companhias européias presentes nesse índice contra outras 55 que não haviam sido incluídas por não preencherem as exigências para tal. O período analisado compreendeu o intervalo entre 1998 e 2004. Os autores pretendiam obter evidências empíricas de que a adoção de práticas sustentáveis influencia os indicadores contábeis. Para que as políticas de Responsabilidade Corporativa (RC) sejam duradouras, devem ser estratégicas, estando integradas nas políticas e temas chave do negócio, além de estarem presentes em cada decisão importante da empresa. Primeiro, examinaram a possível ligação entre práticas de RC e desempenho corporativo por meio de análise de regressão, usando como variável dependente o resultado antes dos impostos e, como variáveis independentes, a receita e uma dummy para

indicar se a empresa pertencia ao DJSI ou não, além de tamanho do ativo, risco (relação dívidas / ativo total) e setor de atividade como variáveis controle. Posteriormente, outras medidas (como custo de capital, retorno sobre o patrimônio líquido, margem de lucro, retorno sobre os ativos) também foram utilizadas como variável dependente, de forma alternada – isto é, uma por vez, mantendo as variáveis independentes. Analisaram, ainda, se havia diferenças na evolução desses indicadores de desempenho entre empresas que adotam critérios de sustentabilidade e as demais, aplicando um teste não paramétrico para verificar se tais diferenças perduram no tempo. Como resultado, observaram que, no curto prazo, há um impacto negativo na performance das empresas que adotam práticas de RC, mas que é revertido em favor delas no longo prazo, concluindo que essa é uma potencial fonte de diferenciação.

Há ainda outros trabalhos que focam na questão do disclosure ambiental ou social e sua relação com desempenho econômico, o que também diverge do objetivo central da presente pesquisa. Este foi o caso de Farias (2008), que examinou a relação entre divulgação ambiental, desempenho ambiental e desempenho econômico nas empresas brasileiras de capital aberto. Sua dissertação teve como base um artigo de Al-Tuwaijri et al (2004) em que os autores usam equações simultâneas para analisar essa associação. Al-Tuwaijri et al (2004) notaram que o desempenho ambiental está positivamente associado ao desempenho econômico, bem como com uma quantidade extensiva de divulgação ambiental; enquanto que Farias (2008) não encontrou inter-relação significativa entre as variáveis investigadas. Ambos utilizaram dados de mercado (retorno anual ajustado das ações).

Macedo et al (2008) analisaram o desempenho contábil-financeiro de empresas socialmente responsáveis, por meio dos indicadores de liquidez, endividamento e lucratividade. Sua amostra era formada por empresas não financeiras do ISE no ano de 2006, que foram comparadas com 24 empresas listadas na Melhores e Maiores da Revista Exame, por meio de análises estatísticas de diferença de média, utilizando o teste de desigualdade de Chebyshev. Não foram observadas diferenças significativas entre os dois grupos nos indicadores analisados.

Lee et al (2009) examinaram se o desempenho social corporativo superior leva a uma otimização no desempenho financeiro, comparando empresas líderes em sustentabilidade listadas do DJSI com outras que não se destacavam por isso. Em sua metodologia, fazendo

uso de um modelo de regressão probit, encontram resultados contrastantes: utilizando dados de mercado, obtêm uma associação negativa entre o desempenho social corporativo e a performance financeira; porém, fazendo uso de dados contábeis (retorno sobre as vendas, retorno sobre o ativo, e retorno sobre o patrimônio líquido; e utilizando o tamanho da empresa como variável de controle) não conseguem verificar a existência de associação entre desempenho social e financeiro. Os autores creditam essa diferença à qualidade, relevância e previsibilidade dos lucros (Francis et al, 2004 apud Lee et al, 2009) ou à inexistência de relação linear entre ambas medidas – contábeis versus de mercado (Subramanyam, 1996 apud Lee et al, 2009). Diferentemente da proposta desta pesquisa, não focaram em um mercado específico, como o brasileiro.

2.3 CONTEXTUALIZAÇÃO

Neste item, são apresentados alguns conceitos fundamentais relacionados ao tema estudado, além de informações relevantes sobre a ligação da Contabilidade com a sustentabilidade, indicadores contábeis como medidas de risco e retorno, indicadores de sustentabilidade, e o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). Estes conceitos representam o quadro referencial para a contextualização do estudo.

2.3.1 Sustentabilidade Empresarial e Conceitos Relacionados

Existem várias definições para o termo sustentabilidade, como as seguintes:

“[sustentabilidade] significa operar a empresa, sem causar danos aos seres vivos e sem destruir o meio ambiente, mas, ao contrário, restaurando-o e enriquecendo-o. [...] Também é a observância da interdependência de vários elementos da sociedade, entre si e em relação ao tecido social. [...] E sustentabilidade ainda é aceitação da interdependência de diferentes aspectos da existência humana. Crescimento econômico e sucesso financeiro são importantes e geram benefícios significativos para as pessoas e para a sociedade como um todo. Mas outros valores humanos também são fundamentais, inclusive vida familiar, crescimento intelectual, expressão artística e desenvolvimento moral e espiritual. Sustentabilidade é gestão do negócio de maneira a promover o crescimento e gerar lucro, reconhecendo e facilitando a realização de aspirações econômicas e não econômicas das pessoas de quem a empresa depende, dentro e fora da organização. [...] A longo prazo, essa situação gerará mais lucro para as empresas e mais prosperidade social, econômica e ambiental para a sociedade. (SAVITZ, 2007)”

Leonardo Boff (2001 *apud* VIDAL e PINHEIRO, 2005) considera que:

“Sustentável é a sociedade ou o planeta que produz o suficiente para si e para os seres dos ecossistemas onde ela se situa; que toma da natureza somente o que ela pode repor, que mostra

um sentido de solidariedade geracional, ao preservar para as sociedades futuras os recursos naturais de que elas precisarão”.

Para Solow (1991 *apud* MACHADO, 2008), sustentabilidade pode ser entendida como uma questão de se estabelecer distribuição igualitária de bem-estar associado aos recursos naturais nas dimensões inter (esforços para permitir que gerações futuras tenham os mesmos recursos com qualidade semelhante a atual) e intra-temporal (estabelece que os custos da degradação ambiental sejam pagos pelos que os geram, compensando ou evitando a perda de bem-estar dos usuários não beneficiados por esse capital natural). No contexto corporativo, sustentabilidade é conceituada como “atividades que demonstram a inclusão dos aspectos sociais e ambientais no âmbito corrente das operações de uma corporação e o seu relacionamento com grupos de interesse” (BRINK e WOERD, 2004).

Outro conceito que também provoca divergências é o de **responsabilidade social empresarial (RSE)** (Valor, 11/12/2008). Em entrevista ao jornal Gazeta Mercantil (01/04/2008), Robert Dunn – ex-conselheiro da Casa Branca no governo Jimmy Carter, vice-presidente da Levi Straus & Co. e precursor do movimento de RSE no mundo – diz que frequentemente é questionado se responsabilidade social e sustentabilidade são sinônimos. Para ele, apesar de tais conceitos terem a mesma natureza, na RSE as variáveis ambiental e econômica não se encontram tão explícitas. Dunn acredita que ainda não há um consenso entre empresas e governos sobre como denominar esse papel dos negócios na sociedade. E acrescenta que, como não existe um controle para o uso dos conceitos de sustentabilidade e responsabilidade social, muitas vezes estes são apropriados de modo indevido e ilegítimo, por empresas que não os encaram com a devida seriedade. Em síntese, Dunn considera que uma empresa socialmente responsável ou sustentável conduz suas atividades, relações e negócios pautada na ética e transparência, contribuindo para o bem-estar econômico, social e ambiental das gerações futura e atual. Para ele, ambos os conceitos estão continuamente evoluindo baseados na mudança das circunstâncias da nossa economia e sociedade global: antigamente, a maioria das empresas pensava em RSE como uma função discreta, efetuando contribuições tímidas em poucos aspectos de suas práticas cotidianas; hoje, já é vista como parte integrante dos negócios, relacionada à missão, estratégia, produtos e serviços oferecidos e a todas as atividades da empresa.

Há empresários e autores que denominam de RSE as obrigações da empresa para com a sociedade em geral. No entanto, Savitz (2007, p.4) entende que o termo responsabilidade

ênfatisa os benefícios para os grupos externos à empresa, enquanto “sustentabilidade” atribui igual importância aos benefícios desfrutados pelas próprias empresas. Ashley (2002) define responsabilidade social como “o compromisso que uma organização deve ter para com a sociedade, expresso por meio de atos e atitudes que a afetem positivamente, de modo amplo, ou a alguma comunidade, de modo específico, agindo proativamente e coerentemente no que tange ao seu papel específico na sociedade e a sua prestação de contas para com ela”. Segundo a definição do Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social (ETHOS, 2010), responsabilidade social empresarial “é a forma de gestão que se define pela relação ética e transparente da empresa com todos os públicos com os quais ela se relaciona e pelo estabelecimento de metas empresariais que impulsionem o desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para as gerações futuras, respeitando a diversidade e promovendo a redução das desigualdades sociais”.

Outro conceito bastante mencionado quando o assunto é sustentabilidade é o de *triple bottom line*, que se refere à medida do impacto das atividades da organização no mundo: quando positivo, indica aumento no valor da empresa para os acionistas, como também relacionado ao capital social e ambiental (SAVITZ, 2007, p.5). O Quadro 1 ilustra alguns indicadores típicos dessa proposição.

Quadro 1 - Tríplex Resultado - Indicadores típicos

<i>Econômicos</i>	<i>Ambientais</i>	<i>Sociais</i>
Vendas, lucro, ROI	Qualidade do ar	Práticas trabalhistas
Impostos pagos	Qualidade da água	Impactos sobre a comunidade
Fluxos monetários	Uso de energia	Direitos humanos
Criação de empregos	Geração de resíduos	Responsabilidade pelos produtos
TOTAL	TOTAL	TOTAL

Fonte: Savitz (2007)

A representação gráfica do *triple bottom line* pode ser observada na Ilustração 2, na área comum entre os três círculos que representam o desempenho nas três dimensões do negócio:

Ilustração 2 - Triple bottom line

Fonte: FURTADO, 2005 *apud* MIRANDA, 2007

As empresas devem avaliar seu sucesso não apenas com base no desempenho financeiro – quer este seja medido pelo lucro, ROI ou valor para os acionistas – mas também com relação ao seu impacto sobre o meio ambiente e a sociedade em que atua (SAVITZ, 2007, p.4). Essa é a essência do conceito de *triple bottom line* (tríplice resultado) proposto por John Elkington (1998), uma das autoridades em sustentabilidade. Para o citado autor, o tríplice resultado da sustentabilidade requer um resultado “ganha-ganha-ganha”. Elkington (1998) conclui seu artigo afirmando que nenhuma empresa, setor ou nação será bem sucedido na definição e no cumprimento das metas e responsabilidades do seu tríplice resultado sem desenvolver relações e parcerias muito mais extensas com seus *stakeholders* do que aquelas vistas em um passado recente.

2.3.2 Ligação entre Contabilidade e Sustentabilidade

A dinâmica e a complexidade da economia e da política mundiais têm sofrido profundas alterações ao longo do tempo, implicando a modificação na maneira de informar da Contabilidade, que se adapta às necessidades dos usuários. A Contabilidade Ambiental, por exemplo, vem atender a necessidade específica que possibilite a quantificação da riqueza patrimonial sem perder de vista o relacionamento que a entidade tem com o meio ambiente decorrente de suas atividades operacionais (RIBEIRO, 1998). Em Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) a vertente Contabilidade Ambiental pode oferecer instrumentos de controle sobre as diferentes questões relacionadas ao meio ambiente (SILVA, 2008). Questões

ambientais proporcionam uma oportunidade para demonstrar como a informação contábil é, ou pode ser, usada para apoiar a estratégia ambiental da empresa e avaliar seu desempenho ambiental (GRINNELL e HUNT III, 2000). Várias especialidades (*subdisciplines*) da Contabilidade são relacionadas às questões ambientais, incluindo a aplicação de técnica e procedimento de apoio à tomada de decisão, avaliação de desempenho, reconhecimento e comunicação de riscos e contingências, as reações do mercado de capitais para divulgações contábeis, e as implicações fiscais de gastos com conservação ambiental (GRINNELL e HUNT III, 2000). O desenvolvimento e a implementação de novas estratégias para responder aos desafios ambientais será uma questão crucial para as empresas nos próximos anos, e a Contabilidade pode desempenhar um papel crítico no seu apoio. O fato de que as questões ambientais afetam todas as especialidades da contabilidade tradicional faz de sua vertente ambiental uma área de estudos potencialmente rica para uma oferta de um curso integrado de contabilidade, ou seja, que considere a integração das dimensões ambiental, social e econômica (GRINNELL e HUNT III, 2000).

A Contabilidade pode servir de base para que estudos ambientais sejam satisfatoriamente conduzidos, considerando que os efeitos econômicos sobre o patrimônio devem ser adequadamente interpretados para que a informação seja útil na tomada de decisão (SILVA, 2008). Enquanto instrumento de gestão, a Contabilidade possibilita a organização de qualquer dimensão, visando controlar o impacto operacional no ambiente (TINOCO e KRAEMER, 2004). O uso dos recursos pode ser otimizado, através de relatórios de controle de gastos e adoção de sistemas (SILVA, 2003). Como o capital intangível impacta no valor da empresa, se a companhia for considerada nociva ao meio ambiente será menos competitiva diante do conceito de sustentabilidade, que vem sendo valorizado pela sociedade atual (SILVA, 2008).

2.3.3 Indicadores contábeis como medidas de risco e retorno

Para Reilly e Norton (2008), investimento é o comprometimento atual de recursos por um período na expectativa de receber recursos futuros (retorno) que compensarão ao investidor pelo tempo durante o qual os recursos são comprometidos. Em Finanças, os retornos (recursos a serem recebidos futuramente) são compostos de rendimentos (os pagamentos efetuados pelo ativo) e variação de preço ou valor (os ganhos de capital) (ROSS *et al*, 2002). O retorno esperado de um ativo é a média de seus retornos esperados ponderados pela probabilidade de

sua ocorrência, as quais estão associadas a determinados eventos e circunstâncias que afetam o desempenho do ativo, como recessão ou expansão econômica (ASSAF, 2003). É válido ressaltar que por retorno esperado entendemos a taxa média de retorno que abrange possíveis cenários econômicos, não devendo ser confundido com o retorno que os investidores gostariam ou esperariam ganhar, nem mesmo com o resultado mais provável. (BODIE *et al*, 2000). Além do retorno, outro fator relevante na avaliação de um investimento é o risco, que pode ser definido como a incerteza com relação aos pagamentos futuros (REILLY e NORTON, 2008). Conforme Elton *et al* (2004), os investidores gostam de retornos elevados, mas não de riscos altos. O risco pode ser calculado através da variância, desvio-padrão ou coeficiente de variação, medidas de dispersão que indicam quanto o retorno efetivo se afasta do esperado.

López *et al* (2007) utilizaram índices contábeis em vez de índices de mercado para analisar o desempenho corporativo. Indicadores de mercado incluem a percepção que o mercado possa ter de um fator de diferenciação, como a adoção de práticas de responsabilidade corporativa, mas outros fatores macroeconômicos, como especulação, também podem influenciá-los. O comportamento de uma empresa poderia ser explicado por meio de indicadores de mercado, mas os dados contábeis contêm menos ruídos, uma vez que indicam o que de fato ocorreu na organização. Além disso, seria difícil justificar a conclusão de que práticas de responsabilidade corporativa influenciam o desempenho de uma organização se não houver diferenças nos indicadores contábeis de desempenho mais significativos. (LÓPEZ *et al*, 2007).

Oda (2005), analisando a relação entre indicadores contábeis e betas de mercado de empresas brasileiras negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo, utilizou as medidas contábeis apresentadas por Beaver *et al* (1970) como estimativa para o risco conjuntural da empresa. Beaver *et al* (1970), em seu estudo sobre a associação entre medidas de risco contábeis e de mercado, encontraram um alto grau de associação para as seguintes:

- a) Taxa de pagamento de dividendos (*pay out*): baixas taxas de pagamento de dividendos podem ser associadas a empresas mais arriscadas, sinalizando a percepção dos gestores sobre a incerteza relacionada aos lucros da companhia;
- b) Crescimento: taxas excessivas de crescimento do ativo total são causadas por (i) excesso de oportunidades vantajosas de investimento, (ii) consecutivas taxas de retorno superiores ao esperado, (iii) retenção de lucros maior do que a média;

- c) Alavancagem: conforme as dívidas aumentam, o ganho dos acionistas torna-se mais volátil, havendo uma associação positiva entre endividamento (dívida total) e risco;
- d) Liquidez: ativos não circulantes apresentam retorno mais volátil que os ativos líquidos;
- e) Tamanho do ativo: Horrigan (1966 *apud* BEAVER *et al*, 1970) mostrou que o tamanho do ativo total é a principal variável preditiva do *rating* das dívidas, os quais se relacionam com a frequência relativa de *default* (HICKMAN, 1958 *apud* BEAVER *et al*, 1970).
- f) Variabilidade do lucro (desvio-padrão do índice lucro/preço, obtido pela divisão do lucro líquido pelo valor de mercado da ação): representa o risco total que o acionista decide tomar ao investir em uma empresa, sendo a variável contábil mais fortemente relacionada ao risco conjuntural das ações;
- g) Covariância do lucro: beta estimado a partir dos retornos contábeis (regressão entre a variabilidade do lucro e a média aritmética simples dessa medida para todas as empresas).

Rangel (2004) investigou a relevância dos indicadores contábeis para estimativa do retorno das ações, através de testes quantitativos, qualitativos e estatísticos, e encontrou evidências que comprovam sua hipótese (de que tais indicadores são direcionados para estimativa do retorno das ações) na maior parte dos anos analisados. Para analisar a rentabilidade, utilizou os seguintes:

- a) Rentabilidade do ativo (ROA), que corresponde ao lucro líquido dividido pelo ativo total;
- b) Rentabilidade do patrimônio líquido (ROE), obtido pela divisão do lucro líquido pelo patrimônio líquido;
- c) Giro do ativo, resultante da divisão das vendas pelo ativo total;
- d) Margem líquida, equivalente à razão entre lucro líquido e vendas.

Rangel (2004) baseou sua análise no modelo de avaliação de empresas proposto por Matarazzo (2003).

2.3.4 Indicadores de Sustentabilidade

Furtado (2009) conceitua um indicador como um elemento informativo que expressa o resultado do desempenho em relação a determinadas questões, situações, condições ou práticas; essencialmente, constituem unidades ou elementos-chave que podem ser medidos e utilizados para construção de estatísticas. Já um índice corresponde à medida resultante da combinação de diferentes indicadores ou valores, geralmente, apurados após operações matemáticas. Contudo, não raramente, ambos os termos são usados com o mesmo significado.

Alguns dos principais indicadores e índices de sustentabilidade e suas características gerais são apresentados a seguir (MIRANDA *et al*, 2007):

- *Global Report Initiative* (GRI): Iniciativa global estabelecida em 1997 pela Ceres (rede global de investidores, organizações ambientais e outros grupos de trabalho de interesse público) e pela UNEP (*United Nations Environmental Programme*) a fim de indicar um guia para a elaboração de relatórios dos aspectos ambientais, sociais e econômicos, nesta ordem de prioridade.
- *Global Compact* (GC): É uma iniciativa da ONU com o objetivo de mobilizar a comunidade empresarial internacional para a promoção de valores fundamentais relacionados ao desenvolvimento humano. O GC fortalece o movimento de sustentabilidade e responsabilidade social empresarial no Brasil e no mundo, de modo que a adesão das empresas significa compromisso objetivo da gestão para com os princípios do GC.
- *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI): Lançado nos anos 90 pela *Dow Jones* e a SAM (*Sustainable Asset Management*), gestora de recursos da Suíça especializada em empresas comprometidas com responsabilidade social, ambiental e cultural. Acompanha a performance financeira de empresas consideradas líderes no campo do desenvolvimento sustentável. Há carteiras com diferentes abrangências: global (DJSI world), Europa (DJSI Euro Stoxx), América do Norte (DJSI North América), EUA (DJSI United States), entre outros (DOW JONES SUSTAINABILITY INDEXES, n.d.). Na última revisão da carteira global, válida para 2009/2010, aparecem 7 empresas brasileiras: Aracruz, Bradesco, Cemig, Itaú-Unibanco, Itaúsa, Petrobras e Redecard. No Gráfico 1, temos, visualmente, uma evidência de que a performance do DJSI world supera a do *Morgan Stanley Capital International* (MSCI world), índice da *Morgan Stanley*, calculado desde 1969, que reúne 1500 ações de mercados desenvolvidos do mundo todo e é freqüentemente utilizado como *benchmark* para fundos de ações globais.

Gráfico 1 - DJSI world x MSCI world (em dólares)

Fonte: BM&F Bovespa (2010)

- FTSE4good: Lançado em 2001 pelo Financial Times e a London Stock Exchange, com abrangência global (FTSE4good global), Europa (FTSE4good Europe), Inglaterra e EUA. Exclui as indústrias bélica, nuclear e tabagista.
- *Socially Responsible Investing – Johannesburg Stock Exchange (SRI/JSE)*: Inspirado no FTSE4good, foi criado em 2003 pela Bolsa de Valores de Joanesburgo (maior cidade da África do Sul). Avalia as empresas por meio de questionário e reduziu o número de setores excluídos, aceitando atualmente empresas de tabaco, álcool e jogos de azar.
- Índice Bovespa de Sustentabilidade Empresarial (ISE): Índice brasileiro, restrito ao mercado local, desenvolvido no final de 2005 sob coordenação do Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVCes) da Fundação Getulio Vargas. Guarda semelhanças com o SRI/JSE, porém não exclui nenhum setor.
- Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial (RSE): Existindo desde 2000, seus indicadores são levantados via questionário, permitindo uma auto-avaliação da empresa em sete grandes temas: valores e transparência, comunidade interna, meio ambiente, fornecedores, consumidores, comunidade, governo e sociedade. Semelhante ao GRI, serve como uma ferramenta de autodiagnóstico, por meio da qual a empresa pode gerenciar os impactos sociais e ambientais da sua atividade. Recentemente, o

Ethos anunciou que pretende lançar um índice de sustentabilidade empresarial (O GLOBO, 17/03/2010).

- Guia de Sustentabilidade da Revista Exame: Criado em 2000 sob a denominação de Guia Exame de Boa Cidadania Corporativa, mudou de nome em 2007, quando também começou a contar com a parceria do Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVCes) da Fundação Getulio Vargas, responsável pela estruturação da nova metodologia. Diferentemente do ISE, analisa empresas de médio e grande porte, não necessariamente as mais líquidas da Bovespa. A publicação, de periodicidade anual, é vendida em bancas de jornal e traz a lista de 20 empresas que se destacam pelas práticas sustentáveis no Brasil, elegendo também a “Empresa Sustentável do Ano”.
- *Environmental Sustainability Index* (ESI): É aplicado para nações, aproximadamente, 140 países. É de responsabilidade do *World Economic Forum*, do *Yale Center for Environmental Law and Policy* e do CIESIN (*Center for International Earth Science Information Network*), com o objetivo de estabelecer meios de comparação entre diferentes países.
- Indicadores de desenvolvimento sustentável (IDS-IBGE): Criado em 2002, integra-se ao conjunto de esforços internacionais para concretização das idéias e princípios formulados na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, no que diz respeito à relação entre meio ambiente, desenvolvimento e informações para a tomada de decisões (IBGE, n.d.).

A partir das características gerais de cada indicador, foi selecionado o ISE (a ser detalhado no item 2.3.5) como parâmetro de seleção das empresas que constituem a amostra do presente trabalho, por ter sido desenvolvido no mesmo país cujas empresas se pretende estudar, além de estar relacionado ao mercado de capitais nacional.

2.3.5 Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)

O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), criado em 2005, tem por objetivo refletir o retorno de uma carteira composta por ações de empresas com reconhecido comprometimento com a responsabilidade social e a sustentabilidade empresarial, conforme exposto no *site* da BM&FBovespa. O processo de seleção das empresas que integram o índice é coordenado pelo

Conselho Deliberativo presidido pela BM&FBovespa, e constituído por instituições como ABRAPP – Associação Brasileira de Entidades Fechadas de Previdência Privada, ANBIMA – Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais, APIMEC – Associação dos Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de Capitais, IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, IFC – *International Finance Corporation*, Instituto ETHOS de Empresas e Responsabilidade Social e pelo Ministério do Meio Ambiente. A metodologia do ISE foi concebida pelo Gvces – Centro de Estudos em Sustentabilidade da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas – EAESP-FGV.

Relacionamos abaixo algumas das principais características do ISE:

- Composto por até 40 empresas, selecionadas dentre as emissoras das 150 ações mais líquidas da Bovespa (na edição 2010/2011 serão convidadas a participar do processo seletivo as companhias detentoras dos 200 papéis com maior liquidez);
- A participação é voluntária;
- Há revisão anual da carteira, que tem vigência de 1º de dezembro a 30 de novembro;
- Metodologia baseada em questionário elaborado por meio de processo participativo.

Apesar de poder conter até 40 empresas que se aproximam da excelência na gestão da sustentabilidade, até hoje, cinco anos após sua criação, ainda não foi possível chegar até esse total, já que não houve quantidade suficiente de empresas aprovadas nos critérios de seleção. As 150 empresas mais líquidas da Bovespa recebem um convite para preencher o questionário. Em todas as edições, a quantidade de empresas convidadas variou de 120 a 136 – foi sempre menor do que 150 em razão de algumas empresas terem mais de um papel entre as ações mais líquidas da Bolsa. O número de respondentes variou entre 37% e 52% das convidadas, exibindo uma tendência de queda, conforme pode ser verificado na Tabela 1.

Tabela 1 - ISE: quantidade de respondentes entre as empresas convidadas

	2005	2006	2007	2008	2009
Empresas convidadas	121	120	137	137	136
Respondentes	63	60	58	51	51
Respondentes (%)	52%	50%	42%	37%	38%

Fonte: Informação coletada junto à gerência de sustentabilidade da BM&FBovespa, via *e-mail*

Anualmente, são realizadas sessões de consulta popular, abertas ao público em geral, nas quais são discutidos os pontos da metodologia que necessitam de aperfeiçoamento. Sugestões

também são recebidas pela Internet. O questionário aborda as várias facetas da sustentabilidade, agrupadas em quatro níveis (Ilustração 3):

Ilustração 3 - ISE: 4 níveis do questionário

Fonte: BM&FBovespa (s.d.)

São seis as dimensões (Ilustração 4): geral (compromissos, alinhamento, transparência, corrupção), natureza do produto (impactos pessoais, impactos difusos, princípio da precaução, informação ao consumidor), governança corporativa (propriedade, conselho de administração, auditoria e fiscalização, conduta e conflito de interesses), ambiental, social, econômico-financeira (política, gestão, desempenho, cumprimento legal). Para o próximo processo de seleção, cogita-se a criação de uma 7ª dimensão, sobre mudanças climáticas (política, gestão, desempenho e *reporting*), dada a pressão crescente sobre as companhias para divulgar informações sobre riscos e oportunidades relacionadas.

Ilustração 4 - As seis dimensões analisadas pelo ISE

Fonte: BM&FBovespa (s.d.)

Os critérios são divididos em: Política, Gestão, Desempenho, e Cumprimento Legal. No total, há 13 Indicadores, sendo que cada um desses Critérios possui de três a quatro indicadores, assim estabelecidos:

Quadro 2 – Exemplo de estrutura geral dos questionários (2009/10)

Critério I – Política	
Indicador 1	Princípios e direitos fundamentais nas relações de trabalho
Indicador 2	Políticas públicas
Indicador 3	Privacidade, uso da informação e <i>marketing</i>

Critério II – Gestão	
Indicador 4	Princípios e direitos fundamentais nas relações de trabalho
Indicador 5	Comunidade
Indicador 6	Fornecedores
Indicador 7	Clientes e consumidores
Critério III – Desempenho	
Indicador 8	Diversidade e equidade
Indicador 9	Fornecedores
Indicador 10	Clientes
Critério IV – Cumprimento Legal	
Indicador 11	Público interno
Indicador 12	Clientes e consumidores
Indicador 13	Sociedade

Fonte: Elaborada pela autora, com base em BM&FBovespa

A fim de viabilizar o preenchimento pelas empresas convidadas, o questionário é composto de, no máximo, 150 questões, somando-se todos os Indicadores.

A metodologia para seleção das empresas combina análise qualitativa e quantitativa, além da avaliação e decisão do CISE (Conselho Deliberativo do ISE), cujos componentes foram elencados acima. Todas as respostas solicitadas no questionário são passíveis de comprovação. Independentemente do setor de atuação, as empresas inscritas recebem um mesmo questionário base, com questões específicas para os Grupos, assim divididos:

- Grupo A: Recursos naturais renováveis (alto impacto). Exemplos: água e saneamento, energia elétrica (geração e transmissão).
- Grupo B: Recursos naturais não renováveis (alto impacto). Exemplos: mineração, papel e celulose, petróleo e gás, siderurgia.
- Grupo C: Matérias-primas e insumos (alto impacto). Exemplos: laticínios, produtos de uso pessoal, máquinas e equipamentos, medicamentos.
- Grupo D: Transporte e logística (moderado impacto). Exemplos: transporte aéreo, rodoviário, serviços de armazenagem, energia elétrica (distribuição).
- Grupo E: Serviços (baixo impacto). Exemplos: exploração de rodovias, análise e diagnósticos, telefonia.
- Grupo IF: Serviços financeiros (questionário específico).

As diferenças na seleção entre grupos estão concentradas nos critérios desempenho e conformidade. Integrarão a carteira do ISE as ações que atenderem, cumulativamente, aos seguintes critérios:

- a) Ser uma das 150 ações (200 ações, a partir de 2010/11) com maior índice de negociabilidade apurados nos 12 meses anteriores ao início do processo de reavaliação;
- b) Ter sido negociada em, pelo menos, 50% dos pregões ocorridos nos doze meses anteriores ao início do processo de reavaliação;
- c) Atender aos critérios de sustentabilidade referendados pelo Conselho do ISE.

Em sua metodologia, também estão previstos alguns critérios para exclusão de uma empresa do índice:

- a) Uma ação será excluída do índice, nas reavaliações periódicas, se deixar de atender a qualquer um dos critérios de inclusão;
- b) Se, durante a vigência da carteira, a empresa emissora entrar em regime de recuperação judicial ou falência. No caso de oferta pública que resultar em retirada de circulação de parcela significativa de ações do mercado.
- c) Se, durante a vigência da carteira, houver um acontecimento que altere significativamente seus níveis de sustentabilidade e responsabilidade social, o Conselho do ISE poderá decidir por sua exclusão da carteira do índice.

A carteira teórica anual do ISE para o período de dezembro de 2009 a novembro de 2010 é reproduzida na Tabela 2:

Tabela 2 - Carteira Teórica Anual do ISE - dez/2009 a nov/2010

Ação	Quantidade Teórica	Participação (%)
AES TIETE	20.680.048	0,308
AES TIETE	34.536.820	0,538
BRADESCO	47.609.811	1,132
BRADESCO	127.445.579	3,799
BRASIL	48.148.616	1,215
BRASKEM	242.636.193	2,283
BRF FOODS	293.784.288	9,840
CEMIG	48.718.617	0,975
CEMIG	125.609.499	3,088
CESP	69.415.162	1,216
COELCE	9.661.088	0,229
COPEL	36.989.789	1,022
CPFL ENERGIA	53.712.951	1,408
DASA	57.137.909	2,539
DURATEX	159.372.741	2,014
ELETROBRAS	72.193.467	1,710
ELETROBRAS	69.997.139	1,445
ELETROPAULO	33.057.333	0,918
EMBRAER	721.468.719	5,150
ENERGIAS BR	19.868.675	0,503
EVEN	64.441.734	0,411
FIBRIA	91.337.686	2,239
GERDAU	40.402.261	0,676
GERDAU	258.436.641	5,720
GERDAU MET	109.013.999	2,943
INDS ROMI	39.162.959	0,409
ITAUSA	189.809.634	1,736
ITAUNIBANCO	24.046.968	0,587
ITAUNIBANCO	190.747.567	5,910
LIGHT S/A	18.243.838	0,359
NATURA	169.686.040	4,650
REDECARD	28.345.687	0,620
SABESP	113.323.328	2,925
SUL AMERICA	34.968.335	1,371
SUZANO PAPEL	143.663.984	2,200
TELEMAR	59.036.814	2,122
TELEMAR	254.747.800	7,677
TIM PART S/A	149.387.687	0,776
TIM PART S/A	558.417.315	2,121
TRACTEBEL	74.733.621	1,282
USIMINAS	37.058.268	1,495
USIMINAS	99.620.274	4,166
VIVO	146.272.761	6,275
Quantidade Teórica Total	5.186.949.645	100,000

Fonte: Adaptada pela autora, com base em BM&FBovespa

Ao todo, são 43 ações na sua composição de 33 companhias distintas. Algumas empresas aparecem mais de uma vez, em razão de terem mais de um papel negociado. Por exemplo: uma ação ON e outra PN. Na Tabela 3, temos a relação de todas as empresas que integram ou já integraram o ISE, bem como os respectivos anos.

Tabela 3 - Empresas integrantes do ISE (2005/6 a 2009/10)

EMPRESA	2005/6	2006/7	2007/8	2008/9	2009/10
ACESITA					
AES TIETE					
ALL AMERICA LAT					
ARACRUZ					
ARCELOR BR					
BANCO DO BRASIL					
BRADESCO					
BRASKEM					
BRFOODS					
CCR RODOVIAS					
CELESC					
CEMIG					
CESP					
COELCE					
COPEL					
COPEL					
COPEL					
CPFL ENERGIA					
DASA					
DURATEX					
ELETRONBRAS					
ELETRONPAULO					
EMBRAER					
ENERGIAS BR					
EVEN					
FIBRIA					
GERDAU					
GERDAU MET					
GOL					
INDS ROMI					
IOCHPE-MAXION					
ITAUBANCO					
ITAÚSA					
LIGHT S/A					
LOCALIZA					
NATURA					
ODONTOPREV					
PETROBRAS					
REDECARD					
SABESP					
SADIA S/A					
SUL AMÉRICA					
SUZANO PAP CEL					
SUZANO PETR					
TAM S/A					
TELEMAR					
TIM PART S/A					
TRACTEBEL					
ULTRAPAR					
UNIBANCO					
USIMINAS					
VCP					
VIVO					
WEG					

Fonte: Elaborada pela autora, com base em BM&F Bovespa e Santos *et al* (2009)

Nas edições em que uma empresa não configura na composição do ISE, isso ocorre porque não foi aprovada nos critérios de seleção – ou, eventualmente, não se inscreveu – não havendo registro de outros motivos para tal, como recuperação judicial, retirada de ações do mercado ou algum acontecimento que tenha levado o Conselho do ISE a deliberar pela sua exclusão. A exceção é a Petrobras, que figurou, pela última vez, na carteira 2007/8, após a polêmica por não reduzir o nível de enxofre do diesel produzido no Brasil, conforme obrigava a legislação. Apesar de não estar mais presente no ISE, permanece na lista do DJSI. Em outros casos, a fusão de duas companhias implicando o surgimento de uma terceira, acarreta na classificação dessa terceira, formada pelas duas que deixaram de existir e, logicamente, saíram da relação do ISE. Este é o caso, por exemplo, da BRFoods, formada após a fusão da Sadia com a Perdigão.

Os Gráficos 2 e 3 mostram, respectivamente, o retorno acumulado, em pontos, e o risco, medido pela volatilidade do índice, desde sua criação em 2005 até janeiro de 2010.

Gráfico 2 - Evolução mensal do ISE, considerando os pontos no fechamento

Fonte: BM&F Bovespa (2010)

Gráfico 3 - Volatilidade mensal do ISE nominal

Fonte: BM&F Bovespa (2010)

No Gráfico 2, vemos que o pico foi atingido em meados de 2008, um pouco antes da crise financeira global, motivadora da grande queda na pontuação acumulada, observada na sequência. A partir do início de 2009, notamos a recuperação da carteira, que está próxima de atingir o maior nível alcançado historicamente. No Gráfico 3, o pico da volatilidade ocorre em outubro de 2008, coincidindo com o pior período da crise financeira e, em seguida, retornando aos níveis usuais apresentados pelo ISE.

Para fins de comparação, reproduzimos no Gráfico 4 a rentabilidade acumulada do ISE com relação ao Ibovespa, desde a criação do primeiro (30/11/2005) até 31/07/2009. Notamos a grande aderência entre ambos, com períodos de dominância alternados, porém, com vantagem para o Ibovespa, que acumula uma oscilação positiva de 71,6% contra 53,9% do ISE.

Gráfico 4 - ISE x Ibovespa (2005 a 2009), em pontos acumulados

Fonte: BM&F Bovespa (2010)

Existem indícios de que o mercado brasileiro reconhece positivamente a entrada de uma empresa no índice em questão. Os resultados encontrados por Dias e Barros (2008) indicam que as empresas que foram anunciadas como participantes do ISE conseguem obter retornos anormais acumulados positivos, estatisticamente significantes, em duas janelas próximas à data do anúncio, quando comparadas com as empresas de um grupo controle.

Ultimamente, o ISE tem sido objeto de vários outros tipos de estudos brasileiros, como o de Machado *et al* (2010), que analisou a relação entre investimentos socioambientais e a inclusão das empresas no ISE, descobrindo que aquelas que investem recursos em prol da comunidade têm mais chance de entrar na sua carteira; o de Santos *et al* (2009), que investigou o perfil das empresas que compuseram o ISE desde sua primeira edição; e a dissertação de Barbosa (2007), na qual examina a adequação do ISE como referência para o aperfeiçoamento da gestão sustentável de empresas e para formação de carteiras de investimento com perfil ético, concluindo que este parece ser um índice mais adequado para investidores do que para os gestores.

3 MÉTODO

Conforme Kaplan (1975 *apud* MARTINS e THEÓPHILO, 2007), o termo metodologia é empregado com significados diversos, podendo fazer referência a uma disciplina e ao seu objeto, identificando tanto o estudo dos métodos, quanto o(s) método(s) empregado(s) por uma dada ciência, sendo a primeira acepção a mais aceita. A metodologia é equiparada a uma preocupação instrumental, tratando de como a ciência captará a realidade (DEMO, 1995).

Este capítulo descreve a abordagem metodológica utilizada para a condução do trabalho. A estratégia de pesquisa utilizada na resolução da questão-problema será exposta a fim de tornar precisa a tipologia adotada para sua classificação, já que “a bibliografia sobre metodologia científica apresenta grande número de tipos de estudos” (MARTINS, 1994, p.26). Nos próximos itens, serão apresentados a classificação da pesquisa, a definição da amostra, bem como os procedimentos utilizados na condução do estudo.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

O método quantitativo e o qualitativo são formas de abordagens correntes nas investigações. O primeiro tem como campo de práticas e objetivos trazer à luz dados, indicadores e tendências observáveis; enquanto o segundo destina-se a aprofundar a complexidade de fenômenos, fatos e processos particulares e específicos de grupos mais ou menos delimitados em extensão e capazes de serem abrangidos intensamente (MINAYO e SANCHES, 1993). Para Gall *et al* (2007), pesquisa quantitativa é sinônimo de pesquisa positivista, e a qualitativa, de construtivista ou interpretativa. Essas são algumas diferenças entre estes dois tipos de pesquisa: enquanto a quantitativa assume uma realidade social objetiva, a qualitativa assume que a realidade social é construída por seus participantes; a quantitativa estuda populações ou amostras que representam populações, enquanto a qualitativa preocupa-se com estudos de casos; a quantitativa utiliza métodos estatísticos para analisar os dados, e a qualitativa faz uso da indução analítica para tal. A abordagem deste estudo é quantitativa, pretendendo abranger todas as empresas – primeiramente, do setor elétrico; na sequência, do setor bancário; e, por fim, independentemente do setor para a carteira de 2008/9 –

componentes da carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial, por meio da organização, caracterização e interpretação dos dados numéricos coletados (MARTINS e THEÓPHILO, 2007).

A presente dissertação é classificada como descritiva, pois objetiva verificar se há diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis em relação às demais, dentro de um mesmo setor, sem explorar profundamente as explicações para esse fenômeno (VERGARA, 2009). Segundo Gil (2002), o objetivo desse tipo de pesquisa é descrever as características de determinada população ou fenômeno; ou, ainda, estabelecer relações entre variáveis. A relevância desse tipo de investigação reside no fato de que produz dados e hipóteses capazes de alimentar a pesquisa explicativa, esta, o ápice do método científico (GIL, 2002). Para Selltiz e Deutsch (1975, p.77), em um estudo descritivo, “o pesquisador precisa ser capaz de definir claramente o que deseja medir, e de encontrar métodos adequados para essa mensuração”.

A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses, etc. Faz-se uso de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos (SEVERINO, 2008). É uma estratégia necessária para a condução de qualquer pesquisa científica, visando a construção da plataforma teórica do estudo (MARTINS e THEÓPHILO, 2007). Neste trabalho, a pesquisa bibliográfica abrangeu livros de metodologia científica, artigos, dissertações e teses com temática relacionada à sustentabilidade e/ou ao desempenho de empresas, além de livros e outras publicações sobre temas afins.

A pesquisa empírica utilizará dados primários, extraídos das demonstrações contábeis das empresas investigadas, e secundários, oriundos de bases que fornecem informações contábeis e financeiras dessas corporações. Será feita uma análise estatística, por meio de técnicas de inferência aplicadas a dados secundários, representativos da população.

3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa em questão foi desenvolvida segundo as etapas abaixo:

- a. Problematização: focando na formação do contador e na sustentabilidade empresarial, partiu-se do pressuposto de que quanto mais os aspectos relacionados à sustentabilidade forem discutidos e esclarecidos por trabalhos da área contábil, bem como quanto maior for a quantidade de evidências do valor e da contribuição da ciência contábil para o desenvolvimento sustentável, mais forte será o argumento de que a sustentabilidade não deve ser tratada de forma marginal nos cursos de contabilidade de nível superior.
- b. Visando a viabilidade do estudo, seu recorte foi delineado em torno da seguinte questão: **há diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor?**
- c. Aprofundou-se a pesquisa sobre o tema principal (sustentabilidade empresarial e os indicadores contábeis). Foram buscadas teorias que fundamentassem a presente pesquisa, bem como estudos anteriores sobre assuntos relacionados.
- d. Com base na revisão da literatura, especialmente nos artigos de Beaver *et al* (1970), Oda *et al* (2005) e Rangel *et al* (2004), foram definidos os indicadores contábeis a serem utilizados, separados em duas categorias: **risco** (taxa de pagamento de dividendos, crescimento percentual do ativo, alavancagem financeira, liquidez corrente, variabilidade do lucro, covariância do lucro) e **retorno** (ROA, ROE, giro do ativo, margem líquida).
- e. Partindo-se da hipótese geral, baseada na questão de pesquisa, foram levantadas 10 hipóteses específicas, cada uma delas relacionada a um indicador contábil entre os mencionados no item anterior.
- f. Após o estudo dos indicadores de sustentabilidade existentes, foi escolhido o ISE como critério de separação das empresas entre sustentáveis e não sustentáveis, formando o Grupo ISE e o Grupo não-ISE.
- g. Para seleção do setor a ser utilizado como amostra, foi verificado qual predominava na carteira atual (2009/10) do ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial.
- h. Uma vez definido o setor, foi feita a verificação das empresas deste que compunham carteiras anteriores do ISE (2005/6 a 2009/10).

- i. Foram obtidas as demonstrações contábeis dos cinco últimos anos (2005 a 2009) das empresas do setor, no *website* da BM&FBovespa, da própria companhia, ou ainda em outras bases.
- j. As empresas foram separadas em dois grupos: integrantes do ISE (Grupo ISE) e não-integrantes (Grupo não-ISE).
- k. As empresas pertencentes aos dois grupos foram analisadas com o objetivo de se manter somente empresas comparáveis em cada um deles, ou seja, que tivessem características semelhantes (porte, região de atuação no país, atividade principal, entre outras a definir), a fim de evitar que as diferenças nos resultados fossem decorrentes de fatores que não aqueles que se pretendia incluir na análise.
- l. Foram calculados os indicadores contábeis para as empresas, individualmente, em cada um dos cinco anos (2005 a 2009) incluídos na análise.
- m. Os resultados obtidos foram comparados entre os dois grupos (Grupo ISE e Grupo não-ISE), por meio de teste estatístico (Mann-Whitney), para verificar a existência de diferença de média entre estes.
- n. Os resultados foram analisados com a consequente aceitação ou refutação das hipóteses específicas e geral.
- o. Após analisados os resultados obtidos para o setor de energia, foram reproduzidos os passos de “h” até “o” (exceto o item “k”, devido à pequena quantidade de empresas) para o setor bancário brasileiro, a fim de verificar se os resultados de ambos setores seriam semelhantes.
- p. Posteriormente, foram reproduzidos os passos de “h” até “o” (exceto o item “k”, por conta da natureza da amostra, e “l”) para todas as empresas elegíveis para a carteira 2008/9 do ISE, separando os grupos entre as que foram aprovadas e as que não o foram (independentemente da razão), a fim de investigar qual seria o resultado sem o filtro setorial, isto é, se convergiria àqueles encontrados para o setor de energia e o bancário.
- q. Baseando-se no confronto dos resultados obtidos nos itens “n”, “o” e “p”, foram redigidas as considerações finais.

3.3 TESTE DE MANN-WHITNEY

Para efeito de verificar se há diferença de desempenho (risco e retorno) entre empresas sustentáveis (Grupo ISE) e não sustentáveis (Grupo não-ISE), foi aplicado o teste de diferença de média no resultado dos indicadores contábeis calculados para as empresas. Considerando as características da amostra, foi utilizado o teste de Mann-Whitney, que é próprio para testar se duas amostras independentes foram extraídas de populações com médias iguais (MARTINS, 2006). Para Fávero *et al* (2009), este é um dos testes não-paramétricos mais robustos; sua única exigência é que a variável deve ser medida em escala ordinal ou quantitativa. No presente estudo, as duas amostras independentes são: Grupo ISE e Grupo não-ISE. Cada uma das variáveis analisadas, os indicadores contábeis, são medidos em escala ordinal e quantitativa. Com relação à significância (α), o limite de erro foi fixado no nível de 5%, de modo que, se o valor resultante pertencer à região crítica ($\alpha < 0,05$), a hipótese nula (as médias das duas amostras independentes são iguais) será rejeitada, o que equivale a dizer que há diferença entre o Grupo ISE e o Grupo não-ISE. De forma oposta, quando o valor obtido no resultado do teste pertencer à região de aceitação ($\alpha > 0,05$), não se rejeita a hipótese nula, e consideram-se iguais as médias das duas amostras independentes (Grupo ISE e Grupo não-ISE). Para resolução do teste de Mann-Whitney foi utilizado o *software* SPSS, versões 13.0 e 15.0. Os *outputs* estão disponíveis para consulta nos Apêndices 9, 10 e 11.

3.4 DEFINIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA – SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA

A população de empresas abertas sustentáveis é considerada como aquelas presentes na relação do ISE, em sua composição 2009/2010. Para evitar que diferenças nos indicadores sejam devidas a especificidades setoriais, a análise foi concentrada, inicialmente, em um único setor. Como uma quantidade maior de dados favorece as conclusões obtidas por meio de procedimentos estatísticos, primeiramente, foi selecionado o setor com maior quantidade de empresas listadas no ISE, qual seja, o setor elétrico.

No Apêndice 1 estão organizadas as informações sobre a evolução do setor elétrico brasileiro, desde o século XIX até as mudanças ocorridas no setor na última década, culminando com sua constituição atual, incluindo a relação de órgãos atuantes no setor, com uma breve explanação sobre a função de cada um destes.

3.4.1 Energia e sustentabilidade

Ao se relacionar energia e sustentabilidade, as fontes de energia renovável vêm à tona. Ao contrário dos combustíveis fósseis, tais fontes (o Sol, o vento, a água e o calor interno da Terra) são consideradas inesgotáveis. Apresentam, ainda, outras vantagens: poluem menos – quase não emitem dióxido de carbono, diminuem a dependência de importação de combustível do país – requerendo menos moeda estrangeira, e muitas dessas tecnologias são fáceis de reparar e de transportar – ideais para países em desenvolvimento e regiões remotas (LOMBORG, 2002). Atualmente, tais fontes respondem por 13,6% da produção global, predominantemente representadas pela energia hidrelétrica, esta responsável por mais de 50% da produção de eletricidade em 63 países e mais de 90% em 23 nações (WEC, 2010). Apesar de competitivo, esse tipo de energia já foi muito explorado, havendo poucas oportunidades de expansão. Além disso, traz freqüentes conseqüências negativas sobre o meio ambiente, sendo que muitas represas estarão assoreadas dentro de 50 anos (HILLE, 1995² *apud* LOMBORG, 2002).

Contrariamente à opinião de que o mundo rumo para uma grande crise energética, Lomborg (2002) crê que há energia abundante. Embora nosso consumo seja cada vez maior, encontramos cada vez mais reservas. As fontes de energia renovável devem aumentar sua participação na produção global já que o custo de algumas delas vem caindo consideravelmente, estando muito próximas de serem rentáveis. Lomborg prevê que a energia solar, cuja disponibilidade excede de longe nossa necessidade, estará disponível a preços competitivos em 50 anos. Afirmo que, assim como a Idade da Pedra terminou não por falta de pedras, a era do petróleo um dia terminará, mas não por falta de petróleo³; ao contrário, terminará devido à disponibilidade futura de alternativas superiores.

Conforme o FTSE4Good (*apud* BARBOSA, 2007), quanto ao critério ambiental, o setor de Geração de Energia é classificado como de alto impacto sobre o meio ambiente.

3.4.2 O setor de energia na BM&FBovespa

² *Sustainable Norway: probing the limits and equity of environmental space. Oslo: the Project for an alternative future.*

³ Frase creditada ao Xeiq Yamani, ex-ministro do Petróleo da Arábia Saudita e um dos fundadores da OPEP.

No Apêndice 2, encontram-se algumas informações sobre o IEE, o Índice de Energia Elétrica da BM&FBovespa.

Na composição atual da carteira do ISE (Índice de Sustentabilidade Empresarial), das 43 ações listadas, 14 (equivalente a um terço) pertencem ao segmento elétrico. Como cada empresa pode ter mais de um papel negociado, temos ao total 33 companhias no ISE, das quais 11 são do subsetor elétrico, mantendo a mesma proporção obtida no cálculo de representatividade por ação. Na Tabela 4, vemos a evolução da representatividade das empresas do segmento elétrico ao longo dos anos, na composição da carteira do ISE:

Tabela 4 - Representatividade do segmento elétrico na composição da carteira do ISE (2005/6 a 2009/10)

Carteira	Empresas no ISE	Empresas do segmento elétrico no ISE	Representatividade do segmento no ISE
dez2005 nov2006	28	8	29%
dez2006 nov2007	32	8	25%
dez2007 nov2008	32	11	34%
dez2008 nov2009	30	11	37%
dez2009 nov2010	33	11	33%

Fonte: Elaborado pela autora, com base em informações da BM&FBovespa

Percebe-se que a participação do número de empresas do segmento de energia elétrica na composição da carteira do ISE variou de 25% a 37%. Para o superintendente de operações da BM&FBovespa o peso do setor de energia em índices de sustentabilidade é uma característica exclusivamente brasileira, atribuindo tal fato à tradição do país em energia hídrica e à forte cobrança por parte do governo e organizações da sociedade civil para melhores práticas no setor (LAGE; BILLI, 2007). Na Tabela 5, temos a relação das empresas do setor elétrico que integram ou já integraram a carteira do ISE, sendo que nas edições em que a empresa esteve presente a respectiva célula está preenchida em preto.

Tabela 5 - Empresas do setor elétrico integrantes do ISE (2005/6 a 2009/10)

Empresa	2005/6	2006/7	2007/8	2008/9	2009/10
AES TIETE					
CELESC					
CEMIG					
CESP					
COELCE					
COPEL					
CPFL ENERGIA					
ELETROBRAS					
ELETROPAULO					
ENERGIAS BR					
LIGHT S/A					
TRACTEBEL					

Fonte: Elaborado pela autora, com base em informações da BM&FBovespa

Apenas a CEMIG, a CPFL Energia, a Eletropaulo e a Tractebel aparecem em todas as edições da carteira. Porém, todas as demais estão presentes no mínimo em três dos cinco anos de existência do índice. Para a comparação, nas edições em que determinada companhia não estava presente na composição da carteira do ISE, seus respectivos índices contábeis de risco e retorno serão considerados como Grupo não-ISE. Desse modo, uma mesma empresa pode compor o Grupo ISE em um ano, por estar na lista do ISE e, em outro, estar no Grupo não-ISE, por não ter sido aprovada nesse respectivo ano.

Por fim, a partir da aceitação ou rejeição de cada uma das hipóteses específicas, teremos alguns elementos para considerar ou não a hipótese geral como verdadeira, indicando se, no caso do setor de energia elétrica, existem diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis. Para tornar prática e viável a análise da hipótese geral, no caso de mais da metade das hipóteses específicas referentes a risco (H_1 a H_6) serem aceitas, concluiremos que há diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis na maioria dos indicadores analisados. O mesmo raciocínio é válido para as hipóteses específicas relativas a retorno (H_7 a H_{10}). No caso de haver empate, ou seja, três das hipóteses de risco aceitas e três rejeitadas, por exemplo, o resultado será declarado inconclusivo.

3.4.3 Setor de energia elétrica: etapas da definição do grupo para comparação

Partindo-se do conjunto de empresas do segmento de energia elétrica listadas na BM&FBovespa, a seleção das empresas para compor o Grupo não-ISE para comparação com o grupo formado pelas 11 empresas integrantes do ISE no período de 2005/6 a 2009/10 compreendeu as seguintes etapas:

1ª etapa: Exclusão das empresas que atuam como gestoras de participações sociais (*holdings*), pois parte de suas controladas por vezes desenvolve atividades em outro setor como, por exemplo, operações relacionadas ao setor de gás. Na Tabela 6, as 16 empresas que apresentam “sim” na coluna de “gestoras de participação” foram excluídas da amostra (AES Elpa, Ampla Investimento, Celesc, Celgpar, CPFL Energia, Eletrobrás, Eletropar, Energias Brasil, Energisa, Equatorial, Light S.A., MPX Energia, Neoenergia, Rede Energia, Terna Participações, VBC Energia). As empresas que integraram o ISE em algum dos anos entre 2005 e 2009 têm a inscrição “ISE” na segunda coluna da tabela.

Tabela 6 - Setor de energia elétrica: gestoras de participação (*holdings*) excluídas

Empresa	ISE	Gestora de participação (<i>holding</i>)	Empresa	ISE	Gestora de participação (<i>holding</i>)
AES Elpa	-	sim	CPFL Energia	ISE	sim
AES Tiete	ISE	não	Elektro	-	não
Afluenta	-	não	Eletrobras	ISE	sim
Ampla Energ	-	não	Eletropar	-	sim
Ampla Invest	-	sim	Eletropaulo	ISE	não
Ceb	-	não	Emae	-	não
Ceee-D	-	não	Energias BR	ISE	sim
Ceee-Gt	-	não	Energisa	-	sim
Celesc	ISE	sim	Equatorial	-	sim
Celgpar	-	sim	Ger Paranap	-	não
Celpa	-	não	Ienergia	-	não
Celpe	-	não	Light S/A	ISE	sim
Cemar	-	não	MPX Energia	-	sim
Cemat	-	não	Neoenergia	-	sim
Cemig	ISE	não	Rede Energia	-	sim
Cesp	ISE	não	Renova	-	não
Coelba	-	não	Terna Part	-	sim
Coelce	ISE	não	Tractebel	ISE	não
Copel	ISE	não	Tran Paulist	-	não
Cosern	-	não	VBC Energia	-	sim

Fonte: Elaborado pela autora, com base em informações da BM&FBovespa (s.d.) e do *website* da própria empresa

2ª etapa: Separação das empresas em grupos de acordo com o tamanho do ativo total em 3 categorias: maior que R\$ 100 bilhões, entre 1 e 100 bilhões, menor que R\$ 1 bilhão, a fim de isolar a interferência do fator “porte”. Na Tabela 7, são apresentados os 3 grupos resultantes da divisão por porte (maior que R\$ 100 bilhões, entre 1 e 100 bilhões, menor que R\$ 1 bilhão), para os anos de 2004 a 2009, com o nome da empresa seguido do valor em reais referente ao seu ativo total. É válido observar que não há nenhuma empresa do ISE com ativo total menor que R\$ 1 bilhão, e que a única com mais de R\$ 100 bilhões de ativo (Eletrobras) está no ISE. Trabalhou-se, então, somente com o grupo intermediário, cujo ativo total está entre R\$ 1 bi e R\$ 100 bilhões – mais precisamente, nenhuma das empresas deste grupo intermediário ultrapassou a marca de R\$ 30 bilhões de ativos no período todo, tornando o grupo ainda mais homogêneo.

Tabela 7 - Setor de energia elétrica: divisão por tamanho do ativo total da empresa

Maior que R\$ 100 bilhões

Nome	2.004	Nome	2.005	Nome	2.006	Nome	2.007	Nome	2.008	Nome	2.009
Eletrobras	119.069.030	Eletrobras	120.447.618	Eletrobras	121.891.641	Eletrobras	120.578.676	Eletrobras	138.053.932	Eletrobras	133.816.660

Entre R\$ 1 e 100 bilhões

Nome	2.004	Nome	2.005	Nome	2.006	Nome	2.007	Nome	2.008	Nome	2.009
Cesp	19.904.542	Cemig	19.839.585	Cemig	23.208.716	Cemig	24.266.503	Cemig	24.341.468	Cemig	28.866.273
Cemig	16.782.267	Cesp	19.474.374	Cesp	19.674.981	Cesp	19.647.798	Cesp	17.061.183	Neoenergia	17.290.579
CPFL Energia	12.618.121	CPFL Energia	13.851.442	CPFL Energia	14.048.781	CPFL Energia	15.595.769	CPFL Energia	16.243.172	CPFL Energia	16.869.991
AES Elpa	12.557.027	Neoenergia	12.605.830	Neoenergia	13.225.156	Neoenergia	14.453.161	Neoenergia	15.837.438	Cesp	16.315.138
Neoenergia	11.602.116	AES Elpa	12.185.334	AES Elpa	12.271.103	AES Elpa	13.196.428	AES Elpa	13.567.591	Copel	13.833.496
Eletropaulo	11.425.395	Eletropaulo	11.089.933	Copel	11.934.623	Copel	12.360.017	Copel	13.253.626	AES Elpa	12.836.486
Copel	9.879.281	Copel	10.939.006	Eletropaulo	11.211.341	Eletropaulo	12.152.542	Eletropaulo	12.556.389	Eletropaulo	11.855.390
Light S/A	8.110.168	Energias BR	8.955.420	Energias BR	9.577.615	Rede Energia	9.943.379	Rede Energia	11.334.177	Rede Energia	11.673.806
Energias BR	7.761.918	Light S/A	8.702.945	Rede Energia	9.002.808	Energias BR	9.719.392	Energias BR	10.469.931	Energias BR	11.527.605
Tractebel	6.205.152	Rede Energia	8.264.566	Light S/A	8.558.736	Light S/A	8.936.696	Light S/A	9.461.965	Tractebel	9.654.142
Rede Energia	5.876.163	VBC Energia	5.946.499	Tractebel	5.539.109	Tractebel	6.598.090	Tractebel	8.341.816	Light S/A	9.360.159
VBC Energia	5.804.293	Tractebel	5.705.361	Tran Paulist	5.217.046	VBC Energia	5.530.056	Celgpar	6.253.829	Celgpar	6.720.210
Ampla Energ	5.051.185	Tran Paulist	4.975.229	VBC Energia	5.087.803	Celgpar	5.446.727	VBC Energia	5.745.010	Tran Paulist	6.320.089
Coelba	4.938.649	Ampla Energ	4.142.898	Ampla Energ	4.394.889	Tran Paulist	5.180.107	Tran Paulist	5.669.603	Equatorial	5.343.320
Tran Paulist	4.632.108	Coelba	4.044.038	Coelba	4.074.527	Ampla Energ	4.808.813	Equatorial	5.059.321	VBC Energia	4.985.856
Ger Paranap	3.703.409	Ceece-Gt	3.469.642	Celesc	3.545.436	Coelba	4.489.278	Ampla Energ	4.487.121	Coelba	4.715.070
Elektro	3.450.507	Ger Paranap	3.460.796	Celipa	3.515.966	Celesc	4.228.557	Celesc	4.442.885	Ampla Energ	4.589.050
Ceece-Gt	3.311.013	Elektro	3.394.119	Ger Paranap	3.364.129	Celipa	3.449.609	Coelba	4.235.938	Celesc	4.351.121
Celesc	3.117.850	Ampla Invest	3.366.579	Ampla Invest	3.362.778	Ampla Invest	3.395.200	Celipa	3.727.190	MPX Energia	4.219.306
Celpe	2.860.542	Celesc	3.358.753	Celpe	3.333.012	Celpe	3.315.654	Celpe	3.517.570	Celipa	4.108.947
Celipa	2.557.473	Celipa	3.307.696	Elektro	3.271.853	Ger Paranap	3.311.713	MPX Energia	3.456.922	Ceece-D	4.032.938
Coelce	2.386.481	Celpe	3.156.281	Energisa	2.830.115	Energisa	3.227.945	Ger Paranap	3.355.185	Energisa	3.577.912
AES Tiete	2.333.895	AES Tiete	2.548.340	Terna Part	2.763.044	Cemat	2.789.828	Energisa	3.321.058	Celpe	3.568.294
Energisa	2.327.503	Energisa	2.514.971	Cemat	2.627.142	Terna Part	2.716.056	Ampla Invest	3.270.035	Terna Part	3.514.297
Cemat	2.203.631	Cemat	2.504.067	Coelce	2.510.593	Elektro	2.669.993	Terna Part	3.234.908	Ceece-Gt	3.461.289
Ceb	1.250.834	Coelce	2.400.409	AES Tiete	2.392.945	Coelce	2.577.911	Cemat	3.230.552	Cemat	3.318.730
Cosern	1.158.883	Equatorial	1.558.061	Equatorial	1.960.427	AES Tiete	2.503.448	Elektro	2.955.003	Ger Paranap	3.301.169
Emae	1.131.608	Ceb	1.538.592	Ceece-D	1.836.547	Equatorial	2.325.075	Coelce	2.781.587	Ampla Invest	3.271.435
		Cemar	1.310.993	Ceece-Gt	1.694.348	MPX Energia	2.112.177	AES Tiete	2.514.576	Elektro	3.241.770
		Cosern	1.206.514	Cemar	1.532.618	Cemar	1.884.445	Cemar	2.226.490	Coelce	2.879.502
		Emae	1.057.393	Ceb	1.521.433	Ceece-Gt	1.791.634	Ceece-D	1.869.659	Cemar	2.547.673
				Cosern	1.240.371	Ceece-D	1.782.007	Ceece-Gt	1.790.534	AES Tiete	2.250.594
						Ceb	1.364.191	Ceb	1.646.254	Ceb	1.916.014
						Cosern	1.301.559	Cosern	1.330.081	Cosern	1.502.844
								Emae	1.142.258	Emae	1.149.319

Menor que R\$ 1 bilhão

Nome	2.004	Nome	2.005	Nome	2.006	Nome	2.007	Nome	2.008	Nome	2.009
Cemar	895.499	Ienergia	629.055	Emae	971.682	Emae	914.073	Ienergia	524.815	Ienergia	395.780
Ienergia	495.599	Eletropar	179.910	Ienergia	608.038	Ienergia	576.994	Renova	247.708	Renova	292.733
Eletropar	178.606	Afluente	94.077	Eletropar	187.635	Renova	199.235	Eletropar	200.730	Eletropar	121.028
				Afluente	132.413	Eletropar	190.901	Afluente	116.045	Afluente	51.505
				MPX Energia	18.245	Afluente	116.750				

Fonte: Elaborado pela autora, com base em informações da Economática (s.d.)

3ª etapa: Classificação conforme a região geográfica de atuação: Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte, a fim de permitir a identificação de empresas de ambos os grupos (Grupo ISE e Grupo não-ISE) que atuam em uma mesma região, possibilitando que tenham

características semelhantes, na tentativa de evitar que diferenças nos resultados fossem derivadas desse fator geográfico. As empresas que integraram o ISE em algum dos anos entre 2005 e 2009 têm a inscrição “ISE” na segunda coluna da Tabela 8. Para as *holdings* excluídas na primeira etapa da definição dos grupos, a informação é omitida.

Tabela 8 - Setor de energia elétrica: região de atuação das empresas

Empresa	ISE	Região				
		CO	N	NE	S	SE
AES Elpa	-					
AES Tiete	ISE					x
Afluentes	-			x		x
Ampla Energ	-					x
Ampla Invest	-					
Ceb	-	x				
Ceee-D	-				x	
Ceee-Gt	-				x	
Celesc	ISE				x	
Celgpar	-					
Celpa	-			x		
Celpe	-			x		
Cemar	-			x		
Cemat	-	x				
Cemig	ISE					x
Cesp	ISE					x
Coelba	-			x		
Coelce	ISE			x		
Copel	ISE				x	
Cosern	-			x		
CPFL Energia	ISE					
Elektro	-					x
Eletrobras	ISE					
Eletropar	-					
Eletropaulo	ISE					x
Emae	-					x
Energias BR	ISE					
Energisa	-					
Equatorial	-					
Ger Paranap	-				x	x
Ienergia	-				x	
Light S/A	ISE					
MPX Energia	-					
Neoenergia	-	x		x		x
Rede Energia	-					
Renova	-	x	x	x	x	x
Terna Part	-			x		
Tractebel	ISE	x	x		x	
Tran Paulist	-					x
VBC Energia	-					

Fonte: Elaborado pela autora, com base em informações dos *websites* das respectivas empresas

Notamos que somente duas empresas (Renova e Tractebel) atuam na região Norte, cinco na região Centro-Oeste (Ceb, Cemat, Neoenergia, Renova e Tractebel), oito na Sul (CEEE-D,

CEEE-GT, Celesc, Copel, Geração Paranapanema, Ienergia, Renova e Tractebel), dez na Nordeste (Afluentes, Celpe, Celpa, Cemar, Coelba, Coelce, Cosern, Neoenergia, Renova e Terna Participações). O Sudeste concentra o maior número de companhias (AES Tietê, Afluentes, Ampla Energia, Cemig, Cesp, Elektro, Eletropaulo, Emae, Geração Paranapanema, Neoenergia, Renova e Transmissão Paulista).

4ª etapa: Organização de acordo com a(s) atividade(s) empreendida(s) (geração, distribuição, transmissão, comercialização de energia), novamente com o propósito de homogeneizar os grupos de comparação com relação a esse fator. Na Tabela 9, vemos a(s) atividade(s) desempenhada(s) por cada uma das empresas. Em cinza estão as *holdings* excluídas na primeira etapa da definição dos grupos. As empresas que integraram o ISE em algum dos anos entre 2005 e 2009 têm a inscrição “ISE” na segunda coluna da tabela.

Tabela 9 - Setor de energia elétrica: atividade(s) desempenhada(s) pela empresa

Empresa	ISE	Atividade			
		geração	transmissão	distribuição	comercialização
AES Elpa	-				
AES Tiete	ISE	X			
Afluenta	-	x	x		
Ampla Energ	-	x		x	x
Ampla Invest	-				
Ceb	-			x	
Ceee-D	-			x	
Ceee-Gt	-	x	x		
Celesc	ISE	x		x	
Celgpar	-				
Celpa	-	x		x	
Celpe	-			x	
Cemar	-			x	
Cemat	-	x		x	
Cemig	ISE	x	x	x	
Cesp	ISE	x			x
Coelba	-			x	
Coelce	ISE				x
Copel	ISE	x	x	x	x
Cosern	-	x	x	x	
CPFL Energia	ISE				
Elektro	-			x	
Eletrobras	ISE				
Eletropar	-				
Eletropaulo	ISE			x	
Emae	-	x			
Energias BR	ISE				
Energisa	-				
Equatorial	-				
Ger Paranap	-	x			
Ienergia	-	x		x	
Light S/A	ISE				
MPX Energia	-				
Neoenergia	-	x	x	x	x
Rede Energia	-				
Renova	-	x			
Terna Part	-		x		
Tractebel	ISE	x			x
Tran Paulist	-		x		
VBC Energia	-				

Fonte: Elaborado pela autora, com base em informações dos *websites* das respectivas empresas

Após essas etapas, foi realizada a verificação de características gerais das empresas, por meio da análise do perfil e histórico de cada uma, baseado nas informações disponibilizadas em seu *website*, bem como no da BM&FBovespa. A apresentação dos grupos resultantes é feita no item 4.1.

3.5 DEFINIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA – SETOR BANCÁRIO

Depois de empreendida a análise para o setor de energia, foi realizada uma análise em outro setor específico, com a intenção evitar que diferenças nos indicadores sejam devidas a especificidades setoriais. Como uma quantidade maior de dados favorece as conclusões obtidas através de procedimentos estatísticos, foi selecionado o segundo setor com maior quantidade de empresas listadas no ISE, qual seja, o setor bancário.

No Apêndice 3 são reproduzidas informações a respeito da evolução do setor bancário no Brasil, segundo Barbachan; Fonseca (2004).

3.5.1 Bancos e sustentabilidade

O estudo denominado *Mind the Gap* (BANK TRACK, 2007), elaborado pela *Bank Track* – rede internacional da sociedade civil de monitoramento do setor bancário, organização representada no Brasil pela Amigos da Terra – revelou que a grande maioria dos bancos continua estagnada com relação à política para sustentabilidade (FEBRABAN, 2007). Em abril de 2010, foi lançado o relatório *Close the Gap* (BANK TRACK, 2010), pela mesma instituição, avaliando a qualidade das políticas de crédito e investimento desenvolvidas por 49 bancos de 17 países. De maneira geral, o estudo indica que as considerações dos empresários prevalecem sobre os direitos das comunidades locais e a necessidade de preservar o meio ambiente.

Uma das formas que os bancos têm para contribuir com o desenvolvimento sustentável seria adotando a avaliação de impactos ambientais na análise de concessão de crédito, por exemplo, negando-o a projetos de construção civil sem licença ambiental. Em reportagem publicada pela Câmara dos Deputados, um dos parlamentares ressaltou que o papel das instituições financeiras reside na definição dos critérios para concessão de crédito para as construções, pois seus requisitos motivam a criação de novos padrões para o setor, como a iluminação natural, o reaproveitamento de água, o uso de energias limpas, a utilização exclusiva de madeira certificada. Outras formas incluem a disponibilização de linhas de crédito sustentável para empresas de comprovado comprometimento social, com taxas de juros mais atraentes (NOBRE, 2010).

3.5.2 O setor bancário na BM&FBovespa

Na BM&FBovespa, dentro do setor “financeiro e outros”, subsetor “intermediários financeiros”, está localizado o segmento de bancos, com 30 representantes atualmente, conforme pode ser visto no Quadro 3.

Quadro 3 - Representantes do segmento de bancos na BM&FBovespa em agosto/2010

Bancos
ABC BRASIL
ALFA CONSORC
ALFA HOLDING
ALFA INVEST
AMAZONIA
BANESE
BANESTES
BANPARA
BANRISUL
BICBANCO
BRADERCO
BRASIL
BRB BANCO
CRUZEIRO SUL
DAYCOVAL
IFC
INDUSVAL
ITAUSA
ITAUUNIBANCO
MERC BRASIL
MERC INVEST
NORD BRASIL
NOSSA CAIXA
PANAMERICANO
PARANA
PATAGONIA
PINE
SANTANDER BR
SOFISA
VOTORANTIM

Fonte: Adaptado pela autora, com base em informações da BM&FBovespa

No Apêndice 4, encontram-se algumas informações sobre o IFNC, o Índice Financeiro da BM&FBovespa.

Na composição atual da carteira do ISE (Índice de Sustentabilidade Empresarial), das 43 ações listadas, seis (cerca de 14%) são de bancos. Como cada empresa pode ter mais de um papel negociado, temos ao total 33 companhias no ISE, das quais quatro são bancos

(aproximadamente 12%). Na Tabela 10, vemos a evolução da representatividade dos bancos ao longo dos anos, na composição da carteira do ISE:

Tabela 10 - Representatividade do setor financeiro na composição da carteira do ISE (2005/6 a 2009/10)

Carteira	Empresas no ISE	Bancos no ISE	Representatividade do segmento no ISE
dez2005 / nov2006	28	5	18%
dez2006 / nov2007	32	6	19%
dez2007 / nov2008	32	3	9%
dez2008 / nov2009	30	4	13%
dez2009 / nov2010	33	4	12%

Fonte: Elaborado pela autora, com base em informações da BM&FBovespa

Percebe-se que a participação do número de bancos na composição da carteira do ISE variou entre 9% e 19%. Em termos de participação relativa dos papéis, esse percentual é de pouco mais de 14%, como mostra a Tabela 11.

Tabela 11 - Participação relativa dos papéis de bancos na carteira do ISE (2009/10)

Ação	Participação (%)
Bradesco ON	1,132
Bradesco PN	3,799
Banco do Brasil ON	1,215
Itausa PN	1,736
ItauUnibanco ON	0,587
ItauUnibanco PN	5,910
Total	14,379

Fonte: Elaborado pela autora, com base em informações da BM&FBovespa

Para compor a carteira da edição 2009/10 do ISE, foram feitas algumas alterações na metodologia, limitando a 15% a participação de cada setor econômico no índice – que antes era de 25%. O objetivo foi reduzir a concentração setorial observada nas últimas edições em empresas de energia e bancos, que dava um certo caráter setorial ao ISE, inclusive deixando-o vulnerável a fortes oscilações nos papéis desses segmentos (BM&FBOVESPA, 2009).

Na Tabela 12, temos a relação completa dos bancos que integram ou já integraram a carteira do ISE, e os respectivos anos em que isso ocorreu.

Tabela 12 – Bancos integrantes do ISE (2005/6 a 2009/10)

Banco	2005/6	2006/7	2007/8	2008/9	2009/10
Banco do Brasil					
Bradesco					
Itaubanco					
Itausa					
Unibanco					

Fonte: Elaborado pela autora, com base em informações da BM&FBovespa

Banco do Brasil, Bradesco e Itaubanco aparecem em todas as edições da carteira. Itausa em 3 dos 5 anos. O Unibanco, não figura na lista no ano de 2007/8 e, em 2009/10 ocorreu sua fusão com o Itaubanco, dando origem ao ItauUnibanco. O banco de dados consultado não possuía as informações sobre a *holding* Itausa Investimentos Itaú S.A., de modo que os testes foram feitos sem esta.

Vale observar que amostra é composta somente de bancos, porém há duas outras empresas do setor financeiro que já figuraram no ISE: a Ultrapar (carteira 2006/7), *holding* com atuação também nos setores comercial e industrial; e a Redecard (carteira 2009/10), que atua com cartões de pagamento.

Por fim, a partir da aceitação ou rejeição de cada uma das hipóteses específicas, teremos alguns elementos para considerar ou não a hipótese geral como verdadeira, indicando se, no caso do setor bancário, existem diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis. Para tornar prática e viável a análise da hipótese geral, no caso de mais da metade das hipóteses específicas referentes a risco serem aceitas, concluiremos que há diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis na maioria dos indicadores analisados. O mesmo raciocínio é válido para as hipóteses específicas relativas a retorno. No caso de haver empate, ou seja, três das hipóteses de risco aceitas e três rejeitadas, por exemplo, o resultado será declarado inconclusivo.

3.5.3 Setor bancário: definição dos grupos para comparação

O conjunto de bancos listados na BM&FBovespa foi dividido em: bancos integrantes do ISE (bancos ISE) e bancos que nunca fizeram parte do mencionado índice no período de 2005/6 a 2009/10 (bancos não-ISE). Como o banco de dados consultado traz as informações para Itaubanco e Unibanco concentradas na empresa resultante da fusão de ambos, a ItauUnibanco, esta última é que foi utilizada. O Banco da Patagônia, negociado sob a forma de DRs (*depository receipts*), foi excluído para mantermos somente aqueles com origem brasileira. Não foram obtidos os dados do Banco de Brasília e do Consórcio Alfa de Administração, de

forma que também não constituem a amostra. Assim, os grupos de comparação resultantes são exibidos no Quadro 4:

Quadro 4 - Bancos: divisão dos grupos de comparação

<i>Bancos ISE</i>	
Nome	Classe
Bradesco	PN
Brasil	ON
ItauUnibanco	PN
<i>Bancos não-ISE</i>	
Nome	Classe
Abc Brasil	PN
Alfa Financ	PN
Alfa Invest	PN
Amazonia	ON
Banese	PN
Banestes	ON
Banpara	ON
Banrisul	PNB
Bicbanco	PN
BRB Banco	ON
Cruzeiro Sul	PN
Daycoval	PN
Indusval	PN
Merc Brasil	ON
Merc Invest	PN
Nord Brasil	PN
Panamericano	PN
Parana	PN
Pine	PN
Santander BR	UNT N2
Sofisa	PN

Fonte: Elaborado pela autora

Dessa forma, a comparação se deu entre as três instituições do ISE (Bradesco, Banco do Brasil, ItauUnibanco) – as quais foram selecionadas para a carteira de todas as edições (2005/6 a 2009/10), já feita a observação a respeito da fusão do ItauUnibanco – e as 21 outras que não compuseram o ISE em nenhuma oportunidade. No Apêndice 8, são exibidas as tabelas com os valores dos indicadores utilizados nos testes de comparação entre os grupos.

3.6 DEFINIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA: ELEGÍVEIS x SELECIONADAS (CARTEIRA 2008/9)

Na Tabela 1, vimos que a quantidade de empresas respondentes do questionário do ISE chegou a, no máximo, 52% das convidadas. Em contato feito com a diretoria de sustentabilidade da BM&FBovespa, responsável pela coordenação do processo de seleção das empresas que constituem a carteira teórica do ISE, foi informado que não é possível fazer a divulgação das empresas que foram reprovadas, isto é, aquelas que, sendo elegíveis (possuíam os requisitos que atendiam os critérios para serem convidadas como, por exemplo, estar entre as 150 ações mais líquidas da bolsa), responderam ao questionário, porém não foram classificadas e, conseqüentemente, não aparecem na relação do ISE. A diretoria também não divulga quais empresas responderam ao questionário, uma vez que bastaria simplesmente excluir desse grupo as empresas que aparecem no ISE para saber, por eliminação, quais foram as reprovadas. Vale lembrar, ainda, que o ISE tem como proposta abranger até 40 empresas consideradas mais sustentáveis pelos seus critérios, expostos no item 2.3.5, e nunca conseguiu atingir essa quantidade, conforme visto na Tabela 4, variando de 28 a 33 empresas até a presente edição. Então, podemos concluir que as empresas que responderam o questionário e foram reprovadas não possuíam sequer as qualificações mínimas necessárias para compor a carteira, visto que “sobraram vagas”, ou seja, não se atingiu as 40 empresas pretendidas inicialmente. Isso elimina a hipótese de a empresa rejeitada ter as qualificações mínimas, porém não estar no ISE porque outra obteve uma classificação melhor que a dela.

Seria interessante, então, fazer a comparação entre as integrantes do ISE e aquelas que foram reprovadas. Porém, isso não é possível no momento porque, conforme já mencionado, não se tem acesso à relação de reprovadas. Fica a sugestão para próximos trabalhos se, futuramente, tal relação deixar de ser confidencial. O fato de não divulgar essa lista pode emergir da intenção de “se premiar as sustentáveis” em vez de punir as que ainda não possuem os requisitos mínimos para figurarem no ISE, então, pode fazer sentido manter essa relação oculta.

Diante dessa impossibilidade, é proposto fazer a comparação entre as empresas do ISE e as elegíveis que estão fora dele, seja porque foram reprovadas ou porque não preencheram o questionário. Isso foi feito para a edição 2008/9, e a composição dos grupos de comparação pode ser verificada na Tabela 13:

Tabela 13 - Empresas mais líquidas

Nome	Classe	Setor	Quantidade de negócios (30/04/08)	Nome	Classe	Setor	Quantidade de negócios (30/04/08)
Petrobras	PN	Petróleo e Gas	25.335	Log-In	ON	Transporte Serviç	253
Vale	PNA	Mineração	11.636	Unipar	PNB	Química	250
Bradesco	PN	Finanças e Seguros	7.323	Coelce	PNA	Energia Elétrica	243
Brasil	ON	Finanças e Seguros	5.918	Daycoval	PN	Finanças e Seguros	227
Gerdau	PN	Siderur & Metalur	4.750	Le Lis Blanc	ON	Textil	226
Sid Nacional	ON	Siderur & Metalur	4.734	Copasa	ON	Outros	224
ItauUnibanco	PN	Finanças e Seguros	4.714	CC Des Imob	ON	Construção	218
Lojas Americ	PN	Comércio	4.680	OHL Brasil	ON	Transporte Serviç	206
Usiminas	PNA	Siderur & Metalur	4.602	Lojas Marisa	ON	Comércio	198
Itaúsa	PN	Outros	3.706	AES Tiete	PN	Energia Elétrica	195
Lojas Renner	ON	Comércio	3.594	SLC Agrícola	ON	Agro e Pesca	191
Telemar	PN	Telecomunicações	3.325	Sao Martinho	ON	Alimentos e Beb	178
Gafisa	ON	Construção	2.817	BR Malls Par	ON	Outros	175
Cemig	PN	Energia Elétrica	2.814	Pine	PN	Finanças e Seguros	169
Gol	PN	Transporte Serviç	2.796	Minerva	ON	Alimentos e Beb	168
Vivo	PN	Telecomunicações	2.534	Eternit	ON	Minerais não Met	167
Ambev	PN	Alimentos e Beb	2.437	Abnote	ON	Outros	165
B2W Varejo	ON	Comércio	2.139	Inpar S/A	ON	Construção	158
Bradespar	PN	Outros	2.082	Bematech	ON	Eletroeletrônicos	154
Net	PN	Outros	2.070	Brookfield	ON	Construção	154
Cyrela Realty	ON	Construção	1.975	Banrisul	PNB	Finanças e Seguros	151
All Amer Lat	UNT N2	Transporte Serviç	1.953	M. Diasbranco	ON	Alimentos e Beb	149
BRF Foods	ON	Alimentos e Beb	1.950	Lupatech	ON	Siderur & Metalur	148
Cesp	PNB	Energia Elétrica	1.879	Plascar Part	ON	Veículos e peças	145
Tim Part S/A	PN	Telecomunicações	1.796	Tecnisa	ON	Construção	141
Eletrobras	ON	Energia Elétrica	1.763	Banestes	ON	Finanças e Seguros	139
Tam S/A	PN	Transporte Serviç	1.732	Fer Heringer	ON	Química	135
Cosan	ON	Alimentos e Beb	1.602	Iguatemi	ON	Construção	132
Natura	ON	Comércio	1.598	Inds Romi	ON	Máquinas Indust	130
Brasil Telecom	PN	Telecomunicações	1.592	Csu Cardsystem	ON	Outros	129
JBS	ON	Alimentos e Beb	1.556	Duralex	ON	Outros	127
Braskem	PNA	Química	1.342	Marfrig	ON	Alimentos e Beb	126
Embraer	ON	Veículos e peças	1.310	Recrusul	PN	Veículos e peças	124
Sabesp	ON	Outros	1.309	Cruzeiro Sul	PN	Finanças e Seguros	115
CCR Rodovias	ON	Transporte Serviç	1.258	Trisul	ON	Construção	115
Klabin S/A	PN	Papel e Celulose	1.218	Equatorial	ON	Energia Elétrica	113
Gerdau Met	PN	Siderur & Metalur	1.213	Santos Brp	UNT N2	Transporte Serviç	112
Redecard	ON	Finanças e Seguros	1.135	Anhanguera	UNT N2	Outros	108
P. Acucar-Cbd	PNA	Comércio	1.117	Paranapanema	ON	Siderur & Metalur	105
Copel	PNB	Energia Elétrica	1.111	Uol	PN	Software e Dados	104
CPFL Energia	ON	Energia Elétrica	993	Joao Fortes	ON	Construção	96
Rossi Resid	ON	Construção	946	Forjas Taurus	PN	Siderur & Metalur	92
Ultrapar	PN	Química	881	Eztec	ON	Construção	91
Eletropaulo	PNB	Energia Elétrica	783	Even	ON	Construção	88
Souza Cruz	ON	Outros	747	Cia Hering	ON	Textil	84
Weg	ON	Máquinas Indust	660	Panamericano	PN	Finanças e Seguros	81
Tran Paulista	PN	Energia Elétrica	648	Coteminas	PN	Textil	77
MRV	ON	Construção	641	Renar	ON	Agro e Pesca	76
Localiza	ON	Outros	632	Totvs	ON	Software e Dados	74
Light S/A	ON	Energia Elétrica	628	Doc Imbituba	PN	Transporte Serviç	73
Marcopolo	PN	Veículos e peças	615	Sul America	UNT N2	Finanças e Seguros	73
Telemar N L	PNA	Telecomunicações	586	Jereissati	PN	Outros	72
Porto Seguro	ON	Finanças e Seguros	548	Acos Vill	ON	Siderur & Metalur	70
Gp Invest	A	Outros	536	Brasmotor	PN	Eletroeletrônicos	66
Confab	PN	Siderur & Metalur	510	Iochp-Maxion	ON	Veículos e peças	65
Kepler Weber	ON	Siderur & Metalur	500	Multiplan	ON	Outros	65
Tecnosolo	PN	Outros	459	Abc Brasil	PN	Finanças e Seguros	64
Telebras	PN	Telecomunicações	430	Tectoy	PN	Outros	64
Suzano Papel	PNA	Papel e Celulose	425	Kroton	UNT N2	Outros	60
Tractebel	ON	Energia Elétrica	420	Minupar	ON	Alimentos e Beb	57
Fosfertil	PN	Química	417	Gazola	PN	Siderur & Metalur	56
Telesp	PN	Telecomunicações	381	Amazonia	ON	Finanças e Seguros	55
PDG Realt	ON	Construção	379	Guararapes	ON	Textil	55
Energias BR	ON	Energia Elétrica	372	IGB S/A	ON	Eletroeletrônicos	54
Celcsc	PNB	Energia Elétrica	369	Inepar	PN	Outros	52
Magnesita SA	ON	Mineração	327	Portobello	ON	Minerais não Met	50
Cyre Com-Ccp	ON	Outros	324	Bicbanco	PN	Finanças e Seguros	48
Comgas	PNA	Petróleo e Gas	319	Amil	ON	Outros	45
Positivo Inf	ON	Eletroeletrônicos	313	Odontoprev	ON	Outros	45
Randon Part	PN	Veículos e peças	304	Helbor	ON	Construção	44
Ecodiesel	ON	Outros	277	Saraiva Livr	PN	Outros	44
MMX Miner	ON	Mineração	274	Ienergia	PNA	Energia Elétrica	43
Hypermarcas	ON	Outros	260	Whirlpool	PN	Eletroeletrônicos	42
Ideiasnet	ON	Outros	260	Grendene	ON	Textil	41
Dasa	ON	Outros	256	Mundial	PN	Siderur & Metalur	38

Fonte: Elaborado pela autora

A primeira coluna da Tabela 13 traz o nome da empresa; na segunda, temos a classe da ação; na terceira, o setor ao qual a empresa pertence (segundo a classificação da Económica); por fim, na quarta coluna, a quantidade de negócios.

No *website* da BM&FBovespa está disponível somente a relação de empresas elegíveis para a próxima edição (2010/11). A solicitação da lista de elegíveis para os anos anteriores, feita à gerência de sustentabilidade da bolsa, não foi atendida. Como não foi possível obter essa informação oficial e, sabendo que a lista de 2010/11 tem como base 30/04/2010⁴, os valores referentes à quantidade de negócios têm como pregão base o de 30/04/2008, referente às empresas elegíveis para a edição 2008/9 – os dados coletados são de 31/12/2009. Assim, ressaltamos que podem ocorrer divergências uma vez que o pregão base pode ter sido outro ou, até mesmo, o índice para liquidez não ter sido a quantidade de negócios, mas o volume de negociação, por exemplo.

A comparação foi feita, então, entre as 34 ações de empresas do ISE e os 117 papéis de empresas elegíveis, mas que não o integram (novamente: seja porque foram reprovadas, ou por não terem preenchido o questionário). Nesse caso, vários setores estão sendo considerados em um mesmo grupo, de forma que diferenças devido a fatores setoriais não estão sendo controlados.

Por fim, a partir da aceitação ou rejeição de cada uma das hipóteses específicas, teremos alguns elementos para considerar ou não a hipótese geral como verdadeira, indicando se, sem controlar a variável “setor”, existem diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis. Para tornar prática e viável a análise da hipótese geral, no caso de mais da metade das hipóteses específicas referentes a risco serem aceitas, concluiremos que há diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis na maioria dos indicadores analisados. O mesmo raciocínio é válido para as hipóteses específicas relativas a retorno. No caso de haver empate, ou seja, três das hipóteses de risco aceitas e três rejeitadas, por exemplo, o resultado será declarado inconclusivo.

⁴ Lista de empresas elegíveis (seleção ISE 2010/2011): <http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/ISE-Lista-de-empresas-elegiveis.pdf>

4 RESULTADOS

4.1 SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA

São apresentados a seguir os indicadores contábeis de risco (taxa de pagamento de dividendos, crescimento percentual do ativo, alavancagem financeira, liquidez corrente, variabilidade do lucro, covariância do lucro) e de retorno (ROA, ROE, giro do ativo, margem líquida)⁵. A apresentação do resultado está organizada de duas formas:

- 7 x 7: comparação do grupo de empresas integrantes do ISE após o recorte amostral (7 companhias) com o grupo de sete empresas, escolhidas entre as não integrantes do ISE, conforme os critérios expostos no Capítulo 3. A seleção objetivou formar um grupo de comparação que tivesse características semelhantes ao do grupo ISE, como quantidade de empresas, número de empresas por região geográfica e atividade desempenhada, porte. A intenção foi isolar o fato de pertencer ou não ao ISE como característica diferenciadora entre os grupos.
- 7 x 13: comparação do grupo de empresas integrantes do ISE após o recorte amostral (sete companhias) com o grupo de 13 empresas, escolhidas entre as não integrantes do ISE, conforme os critérios expostos no Capítulo 3. Nesse grupo, não foi feito o filtro por quantidade de empresas, nem por região geográfica ou atividade desempenhada. A intenção foi verificar se o fato de não se restringir a amostra pelos critérios mencionados provocaria alguma alteração no resultado.

4.1.1 Grupo ISE x Grupo não-ISE (7 x 7)

As empresas integrantes do Grupo ISE são sete, relacionadas a seguir:

- AES Tietê
- CEMIG
- CESP
- COELCE

⁵ A fórmula dos indicadores pode ser vista no Apêndice 5 e os dados de cada empresa, no Apêndice 6.

- Copel
- Eletropaulo
- Tractebel

As empresas integrantes do Grupo não-ISE também são sete, relacionadas a seguir:

- Ampla Energia
- CEB
- CEEE – GT
- COSERN
- Elektro
- Geração Paranapanema
- Transmissão Paulista

Os resultados do teste Mann-Whitney para esse caso (comparação 7x7) podem ser conferidos na Tabela 14, que está organizada por indicador (coluna 1), tipo de indicador (coluna 2) e traz o valor Z obtido, nível de significância e resumo da interpretação do resultado (indica se as médias são iguais ou diferentes):

Tabela 14 - Resultado do teste Mann-Whitney para a comparação 7 x 7

Indicador	Tipo de indicador	Z	sig	Interpretação
pay out (%)	risco	-0,649	0,516	médias iguais
crescimento do ativo (%)	risco	-0,279	0,780	médias iguais
alavancagem financeira	risco	-1,045	0,296	médias iguais
liquidez corrente	risco	-0,376	0,707	médias iguais
lucro/preço	risco	-2,258	0,024	DIFERENTES!
beta contábil	risco	-2,441	0,015	DIFERENTES!
ROA %	retorno	-0,677	0,498	médias iguais
ROE %	retorno	-0,805	0,421	médias iguais
giro	retorno	-0,288	0,773	médias iguais
margem %	retorno	-0,350	0,726	médias iguais

4.1.2 Grupo ISE x Grupo não-ISE (7 x 13)

As empresas integrantes do Grupo ISE são sete, relacionadas a seguir:

- AES Tietê
- CEMIG
- CESP
- COELCE

- Copel
- Eletropaulo
- Tractebel

As empresas integrantes do Grupo não-ISE são treze, relacionadas a seguir:

- Ampla Energia
- CEB
- CEEE – D
- CEEE – GT
- CELPA
- CELPE
- CEMAR
- CEMAT
- COELBA
- COSERN
- Elektro
- Geração Paranapanema
- Transmissão Paulista

Os resultados do teste Mann-Whitney para esse caso (comparação 7x13) podem ser conferidos na Tabela 15, que está organizada por indicador (coluna 1), tipo de indicador (coluna 2) e traz o valor Z obtido, nível de significância e resumo da interpretação do resultado (indica se as médias são iguais ou diferentes):

Tabela 15 - Resultado do teste Mann-Whitney para a comparação 7 x 13

Indicador	Tipo de indicador	Z	sig	Interpretação
pay out (%)	risco	-0,537	0,591	médias iguais
crescimento do ativo (%)	risco	-0,902	0,367	médias iguais
alavancagem financeira	risco	-1,856	0,064	médias iguais
liquidez corrente	risco	-0,899	0,369	médias iguais
lucro/preço	risco	-2,683	0,007	DIFERENTES!
beta contábil	risco	-2,038	0,042	DIFERENTES!
ROA %	retorno	-0,687	0,492	médias iguais
ROE %	retorno	-0,066	0,947	médias iguais
giro	retorno	0,000	1,000	médias iguais
margem %	retorno	-0,806	0,420	médias iguais

4.1.3 Discussão dos Resultados

No Apêndice 9, são exibidas as saídas do teste Mann-Whitney para cada um dos indicadores. Reproduzimos na Tabela 16 os resultados exibidos nas Tabelas 14 e 15, agora organizados por nível de significância crescente. Na primeira coluna está o nome do indicador, na segunda, o tipo de indicador (se de risco ou de retorno), na terceira, os grupos entre os quais foi feita a comparação, e na quarta, quinta e sexta colunas, o valor Z, nível de significância e breve interpretação da saída obtida no teste Mann-Whitney, respectivamente.

Tabela 16 - Resultado do teste de Mann-Whitney, organizado por nível de significância

Indicador	Tipo de indicador	Comparação	Z	sig	Interpretação
lucro/preço	risco	7x13	-2,683	0,007	DIFERENTES!
beta contábil	risco	7x7	-2,441	0,015	DIFERENTES!
lucro/preço	risco	7x7	-2,258	0,024	DIFERENTES!
beta contábil	risco	7x13	-2,038	0,042	DIFERENTES!
alavancagem financeira	risco	7x13	-1,856	0,064	médias iguais
alavancagem financeira	risco	7x7	-1,045	0,296	médias iguais
crescimento do ativo (%)	risco	7x13	-0,902	0,367	médias iguais
liquidez corrente	risco	7x13	-0,899	0,369	médias iguais
margem %	retorno	7x13	-0,806	0,420	médias iguais
ROE %	retorno	7x7	-0,805	0,421	médias iguais
ROA %	retorno	7x13	-0,687	0,492	médias iguais
ROA %	retorno	7x7	-0,677	0,498	médias iguais
pay out (%)	risco	7x7	-0,649	0,516	médias iguais
pay out (%)	risco	7x13	-0,537	0,591	médias iguais
liquidez corrente	risco	7x7	-0,376	0,707	médias iguais
margem %	retorno	7x7	-0,350	0,726	médias iguais
giro	retorno	7x7	-0,288	0,773	médias iguais
crescimento do ativo (%)	risco	7x7	-0,279	0,780	médias iguais
ROE %	retorno	7x13	-0,066	0,947	médias iguais
giro	retorno	7x13	0,000	1,000	médias iguais

Assim como Lee *et al* (2009) chegaram a resultados distintos utilizando indicadores contábeis em comparação a quando foram utilizadas informações de mercado, as diferenças entre as médias dos índices calculados concentram-se naqueles que fazem uso do preço em seu cálculo, como observado no lucro/preço e no beta contábil (covariância do lucro), seja na comparação 7x7 ou na 7x13.

Todos os demais indicadores contábeis (taxa de pagamento de dividendos, crescimento percentual do ativo, alavancagem financeira, liquidez corrente, ROA, ROE, giro do ativo, margem líquida) não apresentaram diferenças significativas entre suas médias, calculadas com dados anuais do período de 2005 a 2009. Destes, o que mais se aproximou de apresentar diferença entre o Grupo ISE e o Grupo não-ISE foi o de alavancagem financeira, valendo

observar que, para um nível de aceitação de 10% o resultado obtido na comparação 7x13 desse indicador seria considerado diferente ($\alpha = 0,064$). No outro extremo, vemos que o giro é muito semelhante entre ambos os grupos, principalmente na comparação 7x13 ($\alpha = 1$).

De maneira geral, podemos notar uma leve concentração dos indicadores contábeis de risco próxima da região de diferença, e daqueles de retorno bem mais fortemente da de igualdade. Em outras palavras, o nível de significância (sig) para as medidas de risco tendeu, sutilmente, a ser menor em relação às de retorno. Contudo, essa separação não se apresentou de forma bem definida.

A relação negativa entre responsabilidade social e performance financeira condizente com o raciocínio da Teoria do *Shareholder*, neste estudo não se confirmou, uma vez que nenhum dos quatro indicadores contábeis de retorno (ROA, ROE, giro, margem) revelou diferenças entre as médias dos grupos. Atendo-se estritamente aos indicadores, período e empresas aqui analisados, é possível afirmar que o fato de uma empresa ser considerada sustentável (seguindo o critério de pertencer ou não ao ISE) não a torna mais ou menos rentável que as demais do seu setor.

Se, como estabelece a Teoria do *Stakeholder*, apoiada por Carroll (1979) e Freeman (1994), o gestor entender que a responsabilidade da organização vai além da maximização dos lucros, e optar por integrar a sustentabilidade na estratégia da empresa, conforme os achados desta pesquisa, não haverá impacto (positivo ou negativo) em seus indicadores contábeis de retorno. O fato de não aumentar a rentabilidade indica que esse não é um diferencial financeiro; por outro lado, não prejudicar o retorno mostra que é possível fazê-lo por razões que não econômicas, sem precisar renunciar ao rendimento habitual do acionista para tanto. A responsabilidade econômica, base da pirâmide de Carroll (1979), é atingida igualmente por empresas da carteira do ISE e as que não a compõem. Futuros trabalhos podem se propor a investigar os demais níveis de responsabilidade da pirâmide (responsabilidade legal, ética, discricionária) entre esses grupos.

Considerando que nenhuma empresa consegue obter sucesso sozinha (FISHER, 2002) pois, para sobreviver, é essencial que ela possa contar com a aprovação da sociedade, conforme esclarece a Teoria da Legitimação (CAMPBELL *et al*, 2003). De acordo com os resultados obtidos, o fato de ser sustentável e, consequentemente, ter maior apoio da sociedade em geral,

não afetou o sucesso da empresa, no que tange ao seu desempenho (risco e retorno), restrito ao que pode ser captado pelos indicadores contábeis aqui utilizados.

4.1.4 Medidas adicionais

Como nos indicadores inicialmente previstos as diferenças entre médias ocorreram apenas no lucro/preço e no beta contábil, após analisados os resultados anteriores, foram calculados alguns outros indicadores, de forma a permitir uma melhor compreensão das diferenças encontradas. São eles: lucro líquido, lucro por ação (LPA), beta de mercado (calculado com base nos 3 anos anteriores). O resultado do teste Mann-Whitney pode ser verificado na Tabela 17: a primeira coluna traz o nome do indicador, a segunda, os grupos entre os quais foi feita a comparação, e na terceira, quarta e quinta colunas, o valor Z, nível de significância e uma breve interpretação da saída obtida.

Tabela 17 - Resultado para os indicadores adicionais

Indicador adicional	Comparação	Z	sig	Interpretação
lucro líquido	7x7	-4,071	0,000	DIFERENTES!
lucro líquido	7x13	-4,523	0,000	DIFERENTES!
lucro por ação	7x7	-1,650	0,099	médias iguais
lucro por ação	7x13	-1,604	0,109	médias iguais
beta de mercado	7x7	-2,964	0,003	DIFERENTES!
beta de mercado	7x13	-2,198	0,028	DIFERENTES!

Dos três indicadores analisados, somente o lucro por ação (LPA) mostrou médias iguais entre os grupos, independentemente da forma de comparação (7 x 7 ou 7 x 13). Se o limite de erro tivesse sido fixado em 10%, o LPA 7x7 também seria considerado diferente ($\alpha = 0,099$) – e por pouco não o seria na comparação 7 x 13 ($\alpha = 0,109$).

Para compreender melhor a diferença no lucro/preço é analisada separadamente a variável lucro. Observando o resultado para o lucro líquido (Tabela 17), percebe-se que de fato há diferença nesse item. Contudo, como o valor distinto de lucro pode ser devido ao porte da empresa, relativizamos esse aspecto, incluindo a verificação do lucro por ação (LPA). Nesse item, verificamos que as médias são iguais.

Assim, é possível que a diferença se concentre no aspecto “preço” da relação lucro/preço, o que pode ser verificado por meio do beta de mercado, calculado com base no preço da ação.

Como notamos na Tabela 17, esse item de fato mostrou-se diferente entre os grupos. Dessa forma, podemos considerar que o preço é o elemento que explica a existência de diferença quando analisamos o índice lucro/preço.

Além disso, fica evidenciada a falta de correlação entre as variáveis contábeis e as de mercado, reforçando os achados de Lee *et al* (2009) que, utilizando dados de mercado, obtiveram uma associação negativa entre o desempenho social corporativo e a performance financeira. Porém, fazendo uso de dados contábeis (retorno sobre as vendas, ROA e ROE) não conseguiram verificar a existência de associação entre desempenho social e financeiro.

Apesar de os resultados obtidos pela interpretação do beta contábil e do beta de mercado apontarem na mesma direção (ambos são diferente entre os grupos comparados), como o valor do beta contábil foi calculado a partir da relação lucro/preço (regressão entre os valores de lucro/preço da empresa e a média simples desse índice para todas as empresas do setor), cabe aqui a mesma análise feita anteriormente para o indicador de variância lucro/preço sobre a diferença ser devido ao elemento “preço” da relação.

Por fim, para a análise da hipótese geral (H_G : Há diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor), no caso do setor de energia elétrica temos que:

- dos 6 indicadores de risco (taxa de pagamento de dividendos, crescimento do ativo, alavancagem financeira, liquidez corrente, variabilidade do lucro, covariância do lucro), mais da metade apresentou médias iguais entre os grupos, levando a concluir que não há diferenças de risco medidas pelos indicadores contábeis aqui utilizados entre o Grupo ISE e o Grupo não-ISE, restrito ao período analisado e metodologia utilizada neste trabalho. Por consequência, não aceitamos a hipótese geral.
- todos os 4 indicadores de retorno (ROA, ROE, giro do ativo, margem líquida) apresentaram médias iguais entre os grupos levando a concluir que não há diferenças de retorno medidas pelos indicadores contábeis aqui utilizados entre o Grupo ISE e o Grupo não-ISE, restrito ao período analisado e metodologia utilizada neste trabalho. Por consequência, não aceitamos a hipótese geral.

4.2 SETOR BANCÁRIO

São apresentados a seguir os indicadores contábeis de risco (taxa de pagamento de dividendos, crescimento percentual do ativo, alavancagem financeira, liquidez corrente, variabilidade do lucro, covariância do lucro) e de retorno (ROA, ROE, giro do ativo, margem líquida)⁶. A comparação foi feita entre as três instituições do ISE (Bradesco, Banco do Brasil, ItauUnibanco) – as quais foram selecionadas para a carteira de todas as edições (2005/6 a 2009/10), já feita a observação a respeito da fusão do ItauUnibanco – e as 21 outras que não compuseram o ISE em nenhuma oportunidade. No Apêndice 10, são exibidas as saídas do teste Mann-Whitney para cada um dos indicadores. O resultado consolidado do teste, organizado por nível de significância, pode ser conferido na Tabela 18:

Tabela 18 - Resultado consolidado do teste Mann-Whitney para o setor bancário

Indicador	Tipo de indicador	Z	sig	Interpretação
ativo total	risco	-6,075	0,000	DIFERENTES!
ROE %	retorno	-3,674	0,000	DIFERENTES!
giro	retorno	-3,459	0,001	DIFERENTES!
lucro/preço	risco	-1,889	0,059	médias iguais
margem %	retorno	-1,768	0,077	médias iguais
crescimento do ativo (%)	risco	-0,962	0,336	médias iguais
pay out (%)	risco	-0,814	0,416	médias iguais
liquidez corrente	risco	-0,206	0,837	médias iguais
ROA %	retorno	-0,174	0,862	médias iguais

Na primeira coluna está o nome do indicador, na segunda, o tipo desse indicador (se de risco ou de retorno), e na terceira, quarta e quinta colunas, o valor Z, nível de significância e breve interpretação da saída obtida no teste de Mann-Whitney, respectivamente.

Foram observadas diferenças significativas para os indicadores ativo total, ROE e giro. Com relação ao ativo total, ressaltamos que não foi feita a segregação por tamanho, como na amostra do setor de energia, porque os três bancos que estão no ISE são gigantes se comparados aos demais. Desse modo, essa diferença no indicador ativo total apenas corrobora o que já era esperado. Os indicadores ROE e giro neste estudo representam o retorno medido por variáveis contábeis. O giro foi significativamente menor para os bancos ISE também devido ao tamanho do ativo desse grupo ser muito maior que o do grupo de comparação. Já o ROE foi significativamente maior para os bancos ISE, o que é relevante, pois apesar de ser esperado que bancos com maior ativo total tenham maior lucro líquido em termos absoluto,

⁶ A fórmula dos indicadores pode ser vista no Apêndice 5 e os dados de cada banco, no Apêndice 7.

essa medida é ponderada pelo PL (patrimônio líquido) no ROE (= lucro líquido / PL). Isso contraria a Teoria do *Shareholder*, indicando que é possível atender a outros grupos de interesse, como propõe a Teoria do *Stakeholder*, sem afetar de forma negativa o resultado do acionista.

As medidas de lucro/preço e margem líquida, para um nível de aceitação de 10%, também seriam consideradas significativamente diferentes entre os dois grupos ($\alpha = 0,059$ e $0,077$, respectivamente). Lucro/preço é um indicador de risco que também considera uma variável de mercado (o preço da ação), enquanto a margem líquida é um indicador contábil de retorno. Esses resultados obtidos são divergentes dos achados de Lee *et al* (2009), que obtiveram resultados distintos utilizando indicadores contábeis em comparação a quando foram utilizadas informações de mercado. Também divergem dos resultados deste estudo para o setor de energia, embora não tenha sido encontrada uma explicação para tanto.

Macedo (2008) não observou diferenças significativas nos indicadores de liquidez, endividamento e lucratividade, comparando empresas do ISE com as demais listadas em bolsa para o ano de 2006. Em sua amostra, excluiu o setor financeiro. No presente estudo, observando isoladamente o setor bancário, notamos diferenças (para um nível de aceitação de 0,10) para lucratividade, medida pelo ROE, margem líquida e giro do ativo.

A base de dados consultada (Economática) não tem o indicador de alavancagem para o setor financeiro. A título de comparação com os resultados do setor de energia, também foram coletados os dados de lucro líquido e lucro por ação (LPA) para o setor bancário (Tabela 19). Como algumas instituições financeiras não apresentam muitas cotações, de modo a ultrapassar a tolerância do sistema da base de dados⁷, não temos resultado para o beta de mercado.

Tabela 19 - Setor bancário: resultado para as medidas adicionais

Indicador	Z	sig	Interpretação
lucro líquido	-6,206	0,000	DIFERENTES!
lucro por ação	-4,012	0,000	DIFERENTES!

⁷ Reproduzimos a mensagem da base de dados sobre a tolerância: “Se a série de cotações é incompleta, isto é, se falta cotação em uma data D, torna-se impossível calcular duas variações (a variação entre D e D-1 e a variação entre D+1 e D). O sistema não calculará o indicador se, devido a “buracos” na série de preços deste ativo, a quantidade de ações que podem ser calculadas for inferior a 90,0% do total. Por “total” entenda-se a quantidade de variações que seriam calculadas se a série fosse perfeitamente completa (zero buracos). Feriados e fins de semana não são considerados “buracos”.”

Como mencionado anteriormente, devido ao maior tamanho dos bancos ISE, faz sentido obter maiores valores de lucro líquido para esse grupo. O lucro ponderado pela quantidade de ações negociadas, na medida LPA, também foi maior para os bancos ISE.

Por fim, para a análise da hipótese geral (H_G : Há diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor), no caso do setor bancário temos que:

- dos 5 indicadores de risco (taxa de pagamento de dividendos, crescimento do ativo, liquidez corrente, tamanho do ativo total, variabilidade do lucro), mais da metade apresentou médias iguais entre os grupos, levando a concluir que não há diferenças de risco medidas pelos indicadores contábeis aqui utilizados entre o Grupo ISE e o Grupo não-ISE, restrito ao período analisado e conforme metodologia deste trabalho. Por consequência, não aceitamos a hipótese geral.
- com relação aos indicadores de retorno, houve empate: metade apresentou médias iguais entre os grupos (ROA e margem líquida) e o restante, diferente (ROE e giro do ativo), de forma que o resultado será declarado inconclusivo, conforme critério exposto no capítulo 3 deste.

4.3 ISE: ELEGÍVEIS x APROVADAS (CARTEIRA 2008/9)

São apresentados a seguir os indicadores contábeis de risco (crescimento percentual do ativo, alavancagem financeira, liquidez corrente, tamanho do ativo total, variabilidade do lucro) e de retorno (ROA, ROE, giro do ativo, margem líquida)⁸. O índice de covariância de lucro não foi calculado.

No banco de dados consultado (Economática) não havia dados de taxa de pagamento de dividendos disponíveis para o período analisado. Em contato com o serviço de atendimento da Economática, foi relatado que a informação de dividendos a pagar era retirada da DOAR (Demonstração de Origem e Aplicações de Recursos) e, como essa demonstração não teve

⁸ A fórmula dos indicadores pode ser vista no Apêndice 5 e os dados de cada empresa, no Apêndice 8.

mais sua publicação obrigatória a partir da Lei 11.638/07, a Economatica não dispõe desse dado a partir de 2008, deixando de calcular esse indicador desde então.

No Apêndice 11, são exibidas as saídas do teste Mann-Whitney para cada um dos indicadores. A Tabela 20 traz os resultados obtidos no teste, ordenados pelo nível de significância. Na primeira coluna está o nome do indicador, na segunda, o tipo desse indicador (se de risco ou de retorno), e na terceira, quarta e quinta colunas, respectivamente, o Z, nível de significância e breve interpretação da saída obtida no teste de Mann-Whitney.

Tabela 20 - Elegíveis x Aprovadas: resultado do teste Mann-Whitney

Indicador	Tipo de indicador	Z	sig	Interpretação
ativo total	risco	-5,074	0,000	DIFERENTES!
liquidez corrente	risco	-2,683	0,007	DIFERENTES!
alavancagem financeira	risco	-1,539	0,124	médias iguais
lucro/preço	risco	-1,328	0,184	médias iguais
giro	retorno	-1,021	0,307	médias iguais
crescimento do ativo (%)	risco	-0,688	0,492	médias iguais
ROA %	retorno	-0,617	0,537	médias iguais
margem %	retorno	-0,246	0,806	médias iguais
ROE %	retorno	-0,120	0,904	médias iguais

Somente os indicadores ativo total e liquidez corrente, ambos do tipo risco, apresentaram diferença significativa. O tamanho do ativo total é a principal variável preditiva do *rating* das dívidas (HORRIGAN, 1966 *apud* BEAVER *et al*, 1970), os quais se relacionam com a frequência relativa de *default* (HICKMAN, 1958 *apud* BEAVER *et al*, 1970). Como empresas maiores apresentam menor risco do que as menores (BEAVER, 1970), a diferença favorável às aprovadas no ISE para o indicador ativo total no teste de Mann-Whitney permite inferir que as empresas sustentáveis apresentam menor risco, no que tange à comparação entre elegíveis e aprovadas no ISE, para esse indicador, no período analisado (carteira 2008/9).

Quanto à liquidez corrente, a média é maior para o grupo de empresas elegíveis não aprovadas no ISE – conforme pode ser visto no Apêndice 11. Para Beaver (1970), ativos mais líquidos apresentam menor volatilidade no retorno; dessa forma, quanto maior a liquidez corrente, menor o risco da empresa. No caso da comparação elegíveis x aprovadas, as integrantes da carteira do ISE apresentariam maior risco, conforme o resultado obtido para o período analisado (2008/9). Esse resultado é contraditório ao verificado com o indicador ativo total.

Os demais indicadores de risco (alavancagem financeira, lucro/preço, crescimento percentual do ativo) não apresentaram *p-value* relevante, bem como todas as medidas de retorno (giro do ativo, margem líquida, ROA, ROE). Isso indica que ser uma empresa sustentável não apresenta impacto negativo (ou positivo) no retorno da companhia, contrariando o que estabelece a Teoria do *Shareholder*, de que a fim de maximizar o lucro do acionista o interesse dos demais grupos de *stakeholders* deve ser ignorado.

Para possibilitar a confrontação com os resultados obtidos para o setor de energia, é exibida a seguir a Tabela 21, com as medidas adicionais de lucro líquido, lucro por ação (LPA) e beta de mercado.

Tabela 21 - Elegíveis x Aprovadas: resultado das medidas adicionais

Indicador	Z	sig	Interpretação
lucro líquido	-3,631	0,000	DIFERENTES!
lucro por ação	-2,173	0,030	DIFERENTES!
beta de mercado	-3,736	0,000	DIFERENTES!

Notamos que as três medidas apresentaram diferença na média entre os grupos. As aprovadas no ISE são capazes de gerar maior lucro líquido, maior lucro por ação, e possuem um beta de mercado menor – de acordo com os resultados que podem ser conferidos no Apêndice 11. As medidas de lucro serem mais elevadas indicam um maior retorno, enquanto o menor beta de mercado pode indicar um nível de risco inferior quando comparado ao grupo de elegíveis não aprovadas.

Por fim, para a análise da hipótese geral adaptada para a amostra que desconsidera as diferenças setoriais (H_G : Há diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis), temos que:

- dos cinco indicadores de risco (crescimento do ativo, alavancagem financeira, liquidez corrente, tamanho do ativo total, variabilidade do lucro), mais da metade apresentou médias iguais entre os grupos, levando a concluir que não há diferenças de risco medidas pelos indicadores contábeis aqui utilizados entre o Grupo ISE e o Grupo não-ISE, restrito ao período analisado e metodologia utilizada neste trabalho. Por consequência, não aceitamos a hipótese geral.

- todos os quatro indicadores de retorno (ROA, ROE, giro do ativo, margem líquida) apresentaram médias iguais entre os grupos levando a concluir que não há diferenças de retorno medidas pelos indicadores contábeis aqui utilizados entre o Grupo ISE e o Grupo não-ISE, restrito ao período analisado e metodologia utilizada neste trabalho. Por consequência, não aceitamos a hipótese geral.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É coerente o argumento de que a sustentabilidade não deve ser tratada de forma marginal nos cursos de contabilidade de nível superior. Entretanto, ainda é necessário discutir e esclarecer o valor e a contribuição da ciência contábil para o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, a realização de trabalhos na área contábil que enfoquem aspectos referentes à sustentabilidade contribui com a produção de evidências da importância dessa relação, justificando uma maior atenção dispensada a esse tema na formação do profissional de contabilidade.

A sociedade exige cada vez mais que as empresas cumpram adequadamente o papel social e político que lhes cabe, não limitando sua atuação à capacidade de maximizar o lucro dos acionistas dentro das normas legais (BORGER, 2001). Freeman (1994) entende que a responsabilidade das empresas vai além da maximização de lucros, conforme estabelecido pela Teoria do *Stakeholder*, segundo a qual as corporações têm o dever de promover a melhoria social, atendendo o interesse de diversos públicos afetados pela atividade da organização. Contudo, poucas empresas podem ser consideradas modelos de incorporação da sustentabilidade em sua estratégia (BANSAL, 2002).

O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBovespa tem por objetivo refletir o retorno de uma carteira composta por ações de empresas com reconhecido comprometimento com a responsabilidade social e a sustentabilidade empresarial. Por ser um índice genuinamente brasileiro, intimamente ligado ao mercado de capitais local, tendo sua metodologia desenvolvida por um grupo de estudos de uma tradicional escola de negócios – Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVCes) da Fundação Getúlio Vargas – além de passar, anualmente, por uma revisão de seu processo de seleção por meio de consulta pública, foi o critério adotado neste trabalho para separar as empresas em dois grupos: sustentáveis e não-sustentáveis.

Nos últimos anos, algumas pesquisas investigaram o desempenho de empresas que integram a sustentabilidade em sua estratégia de negócio. Contudo, a maioria dos trabalhos utiliza dados de mercado para efetuar sua análise, sendo que poucos deles fazem uso de dados contábeis para verificar essa relação e, quando o faz, concentra-se em índices relacionados a lucro e receita. Os resultados ainda apresentam divergências: alguns indicam que as sustentáveis apresentam maior retorno (LÓPEZ *et al*, 2007), outros apontam na direção oposta (LEE *et al*,

2009), e há ainda aqueles que não observam diferenças significativas de desempenho entre tais companhias e o mercado em geral (MACEDO *et al*, 2008).

O objetivo final deste trabalho foi verificar se havia diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes não reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor. Consequentemente, a questão de pesquisa que norteia o trabalho é a seguinte: **há diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor?** Foram analisados os setores com maior participação no ISE: o de energia elétrica e o bancário. Também foi feita a análise de um único período sem divisão setorial, a fim de verificar se os resultados convergiam.

Os indicadores contábeis foram selecionados com base na literatura (BEAVER *et al*, 1970; RANGEL, *et al.*, 2004) e classificados em dois tipos: de risco (taxa de pagamento de dividendos, crescimento percentual do ativo, alavancagem financeira, liquidez corrente, variabilidade do lucro, covariância do lucro) e de retorno (ROA, ROE, giro do ativo, margem líquida). A partir destes, foram definidas as hipóteses específicas da pesquisa, referente à existência de diferenças significativas em cada um desses 10 indicadores contábeis entre as empresas sustentáveis e outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor.

A hipótese geral, na sua forma nula, foi a seguinte: H_G = Há diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis, dentro de um mesmo setor. Tal hipótese foi testada para o conjunto dos indicadores de risco e o de retorno. Conforme exposto na Metodologia deste estudo, no caso de mais da metade das hipóteses específicas referentes a risco (H_1 a H_6) serem aceitas, concluiríamos que há diferenças significativas nos índices contábeis das empresas sustentáveis em relação a outras companhias equivalentes que não são reconhecidas como sustentáveis na maioria dos indicadores analisados. O mesmo raciocínio é válido para as hipóteses específicas relativas a retorno (H_7 a H_{10}). No caso de ocorrer empate, ou seja, três das hipóteses de risco aceitas e três rejeitadas, por exemplo, o resultado seria declarado inconclusivo.

Os dados das empresas analisadas foram extraídos da Economática e foi usado o software SPSS para realizar o teste de Mann-Whitney, que testa se duas amostras independentes foram extraídas de populações com médias iguais (MARTINS, 2006). O limite de erro para aceitação da hipótese nula foi fixado em 0,05.

Primeiramente, foi analisado o setor de energia elétrica, confrontando os indicadores contábeis das empresas integrantes do ISE no período de 2005 a 2009 com as demais empresas deste setor listadas na BM&FBovespa, filtrando os grupos por tamanho do ativo total, atividade da empresa (geração, distribuição, transmissão, comercialização de energia), região geográfica de atuação, e excluindo as gestoras de participação (*holdings*), obtendo dois grupos de sete empresas: Grupo ISE e Grupo não-ISE, no que se chamou de “comparação 7 x 7”. No caso do setor de energia, fez-se uma nova comparação do grupo de sete empresas do ISE com um grupo de 13 empresas listadas na BM&FBovespa (a mesma formação do Grupo não-ISE anterior, mas sem os filtros de atividade da empresa e região de atuação), denominando-a de “comparação 7 x 13”.

Em seguida, analisou-se o setor bancário, comparando os três bancos que integraram todas as edições da carteira do ISE até o momento (2005/6 a 2009/10) com as demais instituições bancárias listadas na BM&FBovespa.

Finalmente, a fim de verificar se haveria convergência nos resultados caso se ignorasse a segregação setorial, foi feita a comparação entre as empresas do ISE e as elegíveis (detentoras dos 150 papéis mais líquidos entre as empresas listadas na BM&FBovespa) que ficaram fora dele (na carteira de 2008/9), seja porque foram reprovadas ou porque não preencheram o questionário de seleção enviado pela coordenação do ISE.

O resultado consolidado para o setor de energia elétrica (“comparação 7x7” e “comparação 7x13”), setor bancário e para a comparação sem divisão setorial (elegíveis ao ISE x aprovadas no ISE) pode ser conferido no Quadro 5:

Quadro 5 - Resultado consolidado para os indicadores de risco e de retorno⁹

Indicador	Setor	Interpretação
pay out (%)	energia elétrica (7x7)	médias iguais
pay out (%)	energia elétrica (7x13)	médias iguais
pay out (%)	bancos	médias iguais
pay out (%)	geral	n/d
crescimento do ati	energia elétrica (7x7)	médias iguais
crescimento do ati	energia elétrica (7x13)	médias iguais
crescimento do ati	bancos	médias iguais
crescimento do ati	geral	médias iguais
alavancagem fina	energia elétrica (7x7)	médias iguais
alavancagem fina	energia elétrica (7x13)	médias iguais
alavancagem fina	bancos	n/d
alavancagem fina	geral	médias iguais
liquidez corrente	energia elétrica (7x7)	médias iguais
liquidez corrente	energia elétrica (7x13)	médias iguais
liquidez corrente	bancos	médias iguais
liquidez corrente	geral	DIFERENTES!
ativo total	energia elétrica (7x7)	n/d
ativo total	energia elétrica (7x13)	n/d
ativo total	bancos	DIFERENTES!
ativo total	geral	DIFERENTES!
lucro/preço	energia elétrica (7x7)	DIFERENTES!
lucro/preço	energia elétrica (7x13)	DIFERENTES!
lucro/preço	bancos	médias iguais
lucro/preço	geral	médias iguais
beta contábil	energia elétrica (7x7)	DIFERENTES!
beta contábil	energia elétrica (7x13)	médias iguais
beta contábil	bancos	n/d
beta contábil	geral	n/d
ROA %	energia elétrica (7x7)	médias iguais
ROA %	energia elétrica (7x13)	médias iguais
ROA %	bancos	médias iguais
ROA %	geral	médias iguais
ROE %	energia elétrica (7x7)	médias iguais
ROE %	energia elétrica (7x13)	médias iguais
ROE %	bancos	DIFERENTES!
ROE %	geral	médias iguais
margem %	energia elétrica (7x7)	médias iguais
margem %	energia elétrica (7x13)	médias iguais
margem %	bancos	médias iguais
margem %	geral	médias iguais
giro	energia elétrica (7x7)	médias iguais
giro	energia elétrica (7x13)	médias iguais
giro	bancos	DIFERENTES!
giro	geral	médias iguais

⁹ Nos Quadros 5 e 6, a indicação “n/d” corresponde a “não disponível”.

O Quadro 6 traz a síntese das medidas adicionais calculadas para os três casos (setor de energia, bancário, e geral):

Quadro 6 - Resultado consolidado das medidas adicionais

Indicador adicional	Setor	Interpretação
lucro líquido	energia elétrica (7x7)	DIFERENTES!
lucro líquido	energia elétrica (7x13)	DIFERENTES!
lucro líquido	bancos	DIFERENTES!
lucro líquido	geral	DIFERENTES!
lucro por ação	energia elétrica (7x7)	médias iguais
lucro por ação	energia elétrica (7x13)	médias iguais
lucro por ação	bancos	DIFERENTES!
lucro por ação	geral	DIFERENTES!
beta de mercado	energia elétrica (7x7)	DIFERENTES!
beta de mercado	energia elétrica (7x13)	DIFERENTES!
beta de mercado	bancos	n/d
beta de mercado	geral	DIFERENTES!

A análise individual pormenorizada de cada setor por indicador e confronto com a literatura foram descritos no capítulo 4 deste. Sinteticamente, conforme os critérios adotados na pesquisa, restringindo a conclusão ao período analisado e metodologia aplicada, temos que:

- Para o setor de energia elétrica, a hipótese geral não foi aceita nem para os indicadores contábeis de risco, nem para os de retorno – independentemente da forma de comparação (7x7 ou 7x13). Em outras palavras, não há diferenças, captadas por tais indicadores, entre as empresas sustentáveis e as que não são assim consideradas no setor elétrico.
- Para o setor bancário, a hipótese geral não foi aceita para os indicadores contábeis de risco e foi considerada inconclusiva para os de retorno, uma vez que metade dos resultados apontam numa direção e as demais, noutra. Isso significa que, não há diferenças, captadas pelos indicadores de risco, entre as empresas sustentáveis e as que não são assim consideradas no setor de bancos.
- Sem proceder com uma divisão setorial, a hipótese geral não foi aceita nem para os indicadores contábeis de risco, nem para os de retorno. Isso equivale a dizer que não há diferenças, captadas por tais indicadores, entre as empresas sustentáveis e as que não são assim consideradas, quando não é feita uma segregação setorial.

Não foram captadas diferenças entre empresas sustentáveis ou não, a partir desses indicadores contábeis de forma consistente, pelo menos no seu conjunto. No entanto, para aqueles indicadores em que foi verificada diferença individualmente, independentemente de em favor das sustentáveis ou não, sugerimos a investigação específica mais detalhada em estudos posteriores.

Se, por um lado, a partir desses resultados não foi possível considerar que a integração da sustentabilidade na estratégia da empresa seja algo favorável do ponto de vista econômico, por outro, também não se pode afirmar que isso implique em um resultado econômico desfavorável. Como já mencionado neste trabalho, isso pode sinalizar que os argumentos para incentivar as empresas a integrarem a sustentabilidade na sua estratégia devem ser de natureza distinta da econômico-financeira; ou, ainda, que os custos com a essa integração são compensados por outros ganhos, de forma a não interferir negativamente no resultado econômico final. Esperamos que esse resultado seja de interesse das instituições da sociedade civil que trabalham em prol do desenvolvimento sustentável, direcionando sua estratégia de ação.

Como consideração final, conforme Savitz (2007), a gestão do negócio de maneira sustentável gera mais lucro para as empresas e maior prosperidade econômica, social e ambiental para a sociedade no longo prazo, de forma que o fator tempo pode ter alguma influência no resultado: é possível que eventuais resultados positivos advindos da integração da sustentabilidade na estratégia da empresa levem um certo tempo para serem notados. Assim, recomendamos reproduzir este estudo abrangendo um período maior de tempo, por exemplo, quando o ISE completar algumas décadas de existência.

REFERÊNCIAS

AL-TUWAIJRI, Sulaiman A. *et al.* ***The relations among environmental disclosure, environmental performance, and economic performance: a simultaneous equations approach.*** *Accounting, Organizations and Society*, v. 29, p.447-471, 2004.

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. Acesso em março/2010. Disponível em: www.aneel.gov.br

ARANHA, José Aparecido Moura. **Índices-padrão para análise das demonstrações contábeis de empresas do setor elétrico.** Dissertação de Mestrado, PUC-SP, 2005.

ARGENTI, John (1997). ***Stakeholders: the case against.*** *Long Range Planning*, v. 30, n.3, p.442-445, jun/1997.

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

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor.** São Paulo: Atlas, 2003.

BANK TRACK. ***Mind the gap: benchmarking credit policies of international banks.*** Disponível em: <http://www.amazonia.org.br/arquivos/258458.pdf>. Netherlands, dez/2007.

BANK TRACK. ***Close the gap: benchmarking credit policies of international banks.*** Disponível em: <http://www.amazonia.org.br/arquivos/352888.pdf>. Netherlands, abr/2010.

BANSAL, Pratima. ***The corporate challenges of sustainable development.*** *The Academy of Management Executive*, v.16, n.2, p.122-131, maio 2002.

BARBACHAN, José Santiago Fajardo; FONSECA, Marcelo Maciel da. **Concentração bancária brasileira: uma análise microeconômica.** *Financelab Working Paper (FLWP)*, Ibmec, São Paulo, 2004.

BARBOSA, P. R. A. **Índice de sustentabilidade empresarial da bolsa de valores de São Paulo (ISE-Bovespa): exame da adequação como referência para aperfeiçoamento da gestão sustentável das empresas e para formação de carteiras de investimento orientadas por princípios de sustentabilidade corporativa.** Dissertação de Mestrado em Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Instituto COPPEAD de Administração, 2007.

BEAVER, William H. *et al.* ***The association between market determined and accounting determined risk measures.*** *The Accounting Review*, v.45, p.654-682, out 1970.

BERTAGNOLLI, Daniele Dias de Oliveira. **Estudo sobre a influência dos investimentos sociais e ambientais no desempenho econômico das empresas.** Dissertação de Mestrado, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, 2006.

BM&FBovespa. **Nova carteira do ISE reúne maior número de empresas e setores: mudança na metodologia diminui a concentração setorial do indicador.** Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/noticias/2009/091125NotB.aspx?idioma=pt-br> 25/11/2009.

BM&FBovespa. Acesso em março/2010. Disponível em www.bmfbovespa.com.br

BM&FBovespa. **Workshop do ISE apresenta mudanças do indicador para a próxima carteira:** adoção do item mudanças climáticas no questionário e ampliação do convite às empresas listadas são algumas novidades. Acesso em março/2010. Disponível em <http://www.bmfbovespa.com.br/empresas/pages/100312NotA.asp?tipoNoticia=1>

BODIE, Zvi *et al.* **Fundamentos de investimentos.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000 (reimpressão 2007).

BORGER, Fernanda Gabriela. **Responsabilidade social:** efeitos da atuação social na dinâmica empresarial. São Paulo, Tese de doutorado, FEA-USP, 2001.

BRANCO, Manuel Castelo; RODRIGUES, Lúcia Lima. **Communication of corporate social responsibility by Portuguese banks: a legitimacy theory perspective.** *Corporate Communications: An International Journal*, v.11, n.3, p.232-248, 2006.

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C. **Principles of corporate finance.** Boston: McGraw Hill, 2000.

BRINK, Timo W.M. Van Den; WOERD, Frans Van Der. **Industry specific sustainability benchmarks: an ECSF pilot bridging corporate sustainability with social responsible investments.** *Journal of Business Ethics*, vol.55, n.2, p.187-203, dez/2004.

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

CARROLL, Archie B. *A three-dimensional conceptual model of corporate performance*. *The Academy of Management Review*, v.4, n.4, p.497-505, out 1979.

CHO, Charles H.; PATTEN, Dennis M. *The role of environmental disclosures as tools of legitimacy: a research note*. *Accounting, Organizations and Society*, v.32, n.7/8, p.639, out nov 2007.

CLARKSON, Peter M. *et al. Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: an empirical analysis*. *Accounting Organization and Society*, v. 33, n. 4/5, p.303-327, 2008.

CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. 2.ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

CONNOLLY, Terry; DEUTSCH, Stuart Jay. *Performance measurement: conceptual issues*. *Evaluation and Program Planning*, v.3, n.1, p. 35-43, 1980.

COPEL. Acesso em julho/2010. Disponível em: www.copel.com

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

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em Ciências Sociais**. 3. ed. São Paulo: Atlas: 1995.

DIAS, Edson Aparecido; BARROS, Lucas Ayres. **Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE): o impacto do anúncio da carteira e o retorno do acionista**. Sociedade Brasileira de Finanças – Encontro VIII, 2008.

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

DOW JONES SUSTAINABILITY INDEXES. Indexes. Acesso em março/2010. Disponível em: <http://www.sustainability-index.com/>

DUPAS, Gilberto. **Meio ambiente e crescimento econômico: tensões estruturais**. Editora UNESP, 2008.

ECONOMÁTICA. Base de dados acessível mediante assinatura paga. Informações disponíveis em: <http://www.economica.com/pt/> Acesso em: mar a ago/2010.

ELKINGTON, John. *Partnerships from cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business*. Environmental Quality Management, vol.8, issue 1, p.37-51, 1998.

ELTON Edwin J. *et al.* **Moderna teoria de carteiras e análise de investimentos**. São Paulo: Atlas, 2004.

ETHOS - Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social. Disponível em: < http://www1.ethos.org.br/EthosWeb/pt/29/o_que_e_rse/o_que_e_rse.aspx >. Acesso em fev/2010.

FARIAS, Kelly Teixeira Rodrigues. **A relação entre divulgação ambiental, desempenho ambiental e desempenho econômico nas empresas brasileiras de capital aberto: uma pesquisa utilizando equações simultâneas**. Dissertação de Mestrado, FEARP-USP, 2008.

FÁVERO, Luiz Paulo Lopes *et al.* **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FEBRABAN – Federação Brasileira de Bancos. **Relatório BankTrack: o progresso dos bancos privados em sua jornada pela sustentabilidade**. São Paulo, 2007.

FISHER, Rosa Maria. **O desafio da colaboração: práticas de responsabilidade social entre empresas e o terceiro setor**. São Paulo: Gente, 2002.

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

FRIEDMAN, Milton. *The social responsibility of business is increase its profits*. *New York Times Magazine*, n.33, p.122-126, set 1970.

FURTADO, João Salvador. **Indicadores de sustentabilidade e governança**. Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade, v.2, n.1, p.121-188, fev 2009.

GALL, Meredith D. *et al.* **Educational research: an introduction**. 8. ed. Pearson: 2007.

GARCÍA, Francisco J. Lozano *et al.* **Sustainability in higher education: what is happening?** *Journal of Cleaner Production*, v.14, p.757-760, 2006.

GAZETA MERCANTIL. **Um conceito que evolui e se populariza**. Entrevista com Robert Dunn, página A14, 01/01/2008.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GITMAN, Lawrence Jeffrey. **Princípios de administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007.

O GLOBO. Ethos cria índice de sustentabilidade empresarial. 17/03/2010. Acesso em março/2010. Disponível em:
<http://oglobo.globo.com/blogs/razaosocial/posts/2010/03/17/ethos-cria-indice-de-sustentabilidade-empresarial-275348.asp>

GORDON, Irene M. *Enhancing students' knowledge of social responsibility accounting*. *Issues in Accounting Education*, v.13, n.1, fev 1998.

GRANT, Colin. *Friedman fallacies*. *Journal of Business Ethics*, vol.10, p.907-914, 1991.

GRINNELL, D Jacque; HUNT III Herbert G. *Development of an integrated course in accounting: A focus on environmental issues*. *Issues in Accounting Education*; vol.15, n.1, p.19, fev 2000.

IBGE. Indicadores de desenvolvimento sustentável. Acesso em março/2010. Disponível em:
http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids/default_2008.shtm

JACOBI, Pedro. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, p. 189-205, março/ 2003.

LAGE, Janaína; BILLI, Marcelo. **Sustentabilidade pega (e paga) bem**: empresas preocupadas com o impacto social e ambiental de seus negócios ganham espaço no mercado de capitais. *Revista da Folha*, 16/04/2007.

LEA, David. *Corporate and public responsibility, stakeholder theory and the developing world*. *Business Ethics: A European Review*, Malden, v. 8, n. 3, p. 151-162, jul. 1999.

LEE, Darren D. et al. *Revisiting the vexing question: does superior corporate social performance lead to improved financial performance?* *Australian Journal of Management*, v.34, n.1, p.21-49, jul 2009.

LOMBORG, Bjorn. **O ambientalista cético: medindo o verdadeiro estado do mundo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

LÓPEZ, M. Victoria *et al.* **Sustainable development and corporate performance: a study based on the Dow Jones Sustainability Index**. *Journal of Business Ethics*, v. 75, p.285-300, 2007.

LOZANO, Rodrigo. **Incorporation and institutionalization of sustainable development into universities: breaking through barriers to change**. *Journal of Cleaner Production*, v.14, p.787-796, 2006.

MACEDO, Marcelo Álvaro da Silva *et al.* **Análise comparativa do desempenho contábil-financeiro de empresas socialmente responsáveis**. Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, São Paulo, 2008.

MACHADO, Márcia Reis *et al.* **Desempenho do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da Bolsa de Valores de São Paulo**. XI SEMEAD, São Paulo, 2008.

MACHADO, Márcio André Veras *et al.* **Análise da relação entre investimentos socioambientais e a inclusão de empresas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBovespa**. Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, São Paulo, 2010.

MAGNESS, Vanessa. **Strategic posture, financial performance and environmental disclosure: an empirical test of legitimacy theory**. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, v.19, n.4, p.540-563, 2006.

MANTEAW, Bob Offei. **Education for sustainable development: an emergent discourse for multi-sector learning and action**. Tese de PhD em Educação. *Washington State University*, mai 2008.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1994.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estatística geral e aplicada**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARTINS, Uadson Ulisses Marques. **Stakeholders e as organizações**. CIESA – Centro Integrado de Ensino Superior do Amazonas, 2007.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

MASSA, Adriana Accioly Gomes. **Responsabilidade social: um caminho para a sustentabilidade**. 2º Seminário sobre sustentabilidade FAE Centro Universitário, v.1, 2007.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MINAYO, Maria Cecília de S.; SANCHES, Odécio. **Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementariedade?** Cadernos de Saúde Pública, v.9, n.3, p.239-262, Rio de Janeiro, jul/set 1993.

MIRANDA, E. E. de *et al.* **Índice de sustentabilidade para produtos agropecuários em base territorial**. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2007.

MME – Ministério de Minas e Energia. Acesso em março/2010. Disponível em: www.mme.gov.br

NEOENERGIA. Acesso em julho/2010. Disponível em: www.neoenergia.com

NOBRE, Noéli. **Bancos apresentam ações para diminuir impacto ambiental na construção civil**. Agência Câmara de Notícias. Acesso em agosto/2010. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/agencia/noticias/meio-ambiente/149166-bancos-apresentam-acoes-para-diminuir-impacto-ambiental-na-construcao-civil.html>. 24/06/2010.

ODA, André Luiz *et al.* **Análise da relação entre indicadores contábeis e betas de mercado das empresas brasileiras negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo no período 1995 – 2003**. VIII SemeAd, São Paulo, agosto/2005.

RANGEL, Luciene Lauret *et al.* **A relevância dos indicadores contábeis para estimativa de retorno das ações negociadas na Bovespa: um estudo empírico no setor de metalurgia e siderurgia**. Dissertação de Mestrado, FUCAPE – Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças, 2004.

REILLY Frank K.; NORTON, Edgar A. **Investimentos**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

RIBEIRO, Máisa de Souza. **Contabilidade e meio ambiente**. Dissertação de Mestrado da FEA-USP, São Paulo, 1992.

RIBEIRO, Maísa de Souza. **Custeio das atividades de natureza ambiental**. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

ROSS, Stephen A. *et al.* **Administração financeira: corporate finance**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ROWLEY, Tim; HOVLAND, John. ***Stakeholder thinking and management practices in North America***. Rotman School of Management – University of Toronto, Canadá, 1999.

SANCOVSCHI, Moacir; SILVA, Adolfo Henrique Coutinho e. **Evidenciação social corporativa: estudo de caso da empresa Petróleo Brasileiro S.A. Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, 2006.

SANTOS, Cleston Alexandre dos *et al.* **Índice de Sustentabilidade Empresarial: evolução das práticas de sustentabilidade empresarial 2005 a 2008**. *1st South America Congresso on Social and Environmental Accounting Research – CSEAR*, UFRJ, Rio de Janeiro, 2009.

SANVICENTE, Antonio Zoratto; MELLAGI FILHO, Armando. **Mercado de capitais e estratégias de investimento**. São Paulo: Atlas, 1996.

SAVITZ, Andrew W. **A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2007.

SELLTIZ, Claire; DEUTSCH, M. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 1975.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SILVA, Benedito Albuquerque da. **Contabilidade e meio ambiente: considerações teóricas e práticas sobre o controle dos gastos ambientais**. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2003.

SILVA, Edgar de Lima. **Agenda 21 Global: um estudo acadêmico sobre a importância das Ciências Contábeis para o desenvolvimento sustentável**. XVIII Congresso Brasileiro de Contabilidade. Gramado, 2008.

SIMONETTI, Roberta e BRITO, Renata Peregrino de. **Benchmarking para investimentos socialmente responsáveis: ISE, a experiência brasileira**. Centro de Estudos em Sustentabilidade da FGV, 2008.

SZÉKELY, Francisco; KNIRSCH, Marianna. *Responsible leadership and corporate social responsibility: metrics for sustainable performance*. *European Management Journal*, v.23, n.6, p.628-647, 2005.

TINOCO, José Eduardo Prudêncio. **Balanço social**: uma abordagem socioeconômica da contabilidade. Dissertação de Mestrado da FEA-USP, São Paulo, 1984.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elizabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.

UNESCO. **Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014**: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília, 2005.

VALOR ECONÔMICO. **Conceito de RSE provoca divergências**. Reportagem de Célia Rosemblum no Suplemento Especial – Negócios Sustentáveis, página F3, 11/12/2008.

VASSALO, Cláudia. **Um novo modelo de negócios**. Revista Exame. São Paulo: Abril, nº 728, p. 8-11, ano 2000.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

VIDAL, Francisco Antônio Barbosa; PINHEIRO, Daniel Rodrigues de Carvalho. **Responsabilidade Socioambiental Corporativa**: diálogos com as teorias em busca de sinais de uma nova racionalidade empresarial. 2005. Acesso em março/2010. Disponível em: http://www.eticagd.com.br/menu_conteudo.php?its=16,17,18&men=19&cat=18&id=58

WEC – *World Energy Council*. **Survey of Energy Resources 2009**. Acesso em junho/2010. Disponível em: www.worldenergy.org/publications/

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – EVOLUÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO: SÉCULO XIX ATÉ O PRESENTE

APÊNDICE 2 – ÍNDICE DE ENERGIA ELÉTRICA (IEE) DA BM&FBOVESPA

APÊNDICE 3 – SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO

APÊNDICE 4 – ÍNDICE FINANCEIRO (IFNC) DA BM&FBOVESPA

APÊNDICE 5 – FÓRMULA DOS INDICADORES CONTÁBEIS

APÊNDICE 6 – SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA: DADOS DOS INDICADORES ANALISADOS POR EMPRESA, DE 2005 A 2009

APÊNDICE 7 – SETOR BANCÁRIO: DADOS DOS INDICADORES ANALISADOS POR EMPRESA, DE 2005 A 2009

APÊNDICE 8 – EMPRESAS ELEGÍVEIS AO ISE: DADOS DOS INDICADORES ANALISADOS POR EMPRESA (31/12/2009)

APÊNDICE 9 – SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA: SAÍDAS DO TESTE MANN-WHITNEY POR INDICADOR

APÊNDICE 10 – SETOR BANCÁRIO: SAÍDAS DO TESTE MANN-WHITNEY POR INDICADOR

APÊNDICE 11 – EMPRESAS ELEGÍVEIS AO ISE: SAÍDAS DO TESTE MANN-WHITNEY POR INDICADOR

APÊNDICE 1 – EVOLUÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO: SÉCULO XIX ATÉ O PRESENTE

As informações a seguir foram reproduzidas a partir do *website* da Neoenergia¹⁰ (Neoenergia, s.d.), com pequenas alterações, e estão organizadas cronologicamente em 3 períodos: século XIX, anos 90 e década de 2000.

Século XIX – Em meados do século XIX, a cultura do café era a atividade que mais gerava renda no Brasil e o lucro obtido impulsionava os setores urbanos da economia. O crescimento das cidades favoreceu as primeiras iniciativas de uso da energia elétrica no país ao mesmo tempo em que elas ocorriam na Europa e nos EUA.

O marco inicial aconteceu em 1879, quando foi inaugurada iluminação elétrica na estação central da ferrovia Dom Pedro II (Central do Brasil), no Rio de Janeiro, cuja fonte de energia era um dínamo. Em 1881, instala-se a primeira iluminação pública ainda alimentada por dínamos, num trecho do jardim do Campo da Aclamação, a atual Praça da República. No mesmo ano, a energia elétrica foi utilizada para iluminar dependências do edifício do Ministério da Viação durante um evento.

Já em 1883 o Brasil inaugurava a sua primeira central geradora: uma unidade termelétrica com 52KW de capacidade, movida a lenha, que alimentava 39 lâmpadas na cidade de Campos, RJ, inaugurando a prestação do serviço público de iluminação na América do Sul. A preferência pelo modelo hidrelétrico também é antiga: a primeira hidrelétrica brasileira também foi construída em 1883, em Diamantina, MG.

No início do século havia muito a se fazer para melhorar a estrutura das cidades brasileiras e, em 1904, investidores canadenses e americanos criam a Rio de Janeiro Tramway, Light and Power Company com a intenção de explorar praticamente todos os serviços urbanos: transportes, iluminação pública, produção e distribuição de eletricidade, distribuição de gás canalizado e telefonia. Nesse contexto surgem as primeiras tentativas de regulação, por parte do Estado, do ainda incipiente emprego da energia elétrica do Brasil.

¹⁰ <http://www.neoenergia.com/section/historico-setor-eletrico.asp>

Nos anos 30 o Governo Federal assume seu papel intervencionista na gestão do setor de águas e energia elétrica com a formalização do Código de Águas (Decreto 24.643, de 10 de julho de 1934). A partir daí, a União passa a legislar e outorgar concessões de serviços públicos antes regidos por contratos regionais. A nova política setorial revê os critérios para estabelecimento de preços a fim de garantir ao prestador do serviço a cobertura das despesas de operação e das cotas de depreciação e reversão e a justa remuneração do capital investido.

Ao longo dos anos 40, seguindo a tendência de outros setores estratégicos, o Estado amplia seu papel e passa a atuar diretamente na produção. O primeiro investimento nesse sentido foi a criação da Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (CHESF) em 1945.

Décadas mais tarde o governo promoveria importantes mudanças na legislação tarifária brasileira. Uma lei de 1971 (5.655/71) estabeleceu a garantia de 10% a 12% de retorno sobre o capital investido, a ser computada na tarifa. A medida visava a dar sustentação financeira ao setor e serviu também para financiar sua expansão. Havia ainda a facilidade de obtenção de recursos junto à Eletrobrás e a entrada de empréstimos externos. Foi um período em que o setor desenvolveu sólidas bases financeiras. Havia, entretanto, enormes diferenças no custo de geração e distribuição entre as diversas regiões. Na tentativa de amenizar esta disparidade, o governo instituiu, em 1974, a equalização tarifária mantida por um sistema no qual as empresas superavitárias transferiam recursos para as deficitárias.

Anos 90 – A década de 90 foi um período de mudanças profundas. O primeiro passo foi dado em 1993 com a extinção da equalização tarifária e a criação dos contratos de suprimento entre geradores e distribuidores, começando a se preparar o mercado para a desestatização. Depois vieram as licitações para novos empreendimentos de geração; a criação da figura do Produtor Independente de Energia; a determinação do livre acesso aos sistemas de transmissão e distribuição e a liberdade para os grandes consumidores escolherem onde adquirir seus suprimentos de energia.

Em 1995, o Programa Nacional de Desestatização alcança definitivamente o setor elétrico. Em 1996, o Ministério das Minas e Energia implanta o Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro (Projeto RE-SEB). Uma das principais conseqüências foi a desverticalização da cadeia produtiva: geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica tornaram-se, então, áreas de negócio independentes. A geração e a

comercialização foram progressivamente desreguladas a fim de se incentivar a competição; transmissão e distribuição (que constituem monopólios naturais) continuaram sendo tratadas como serviços públicos regulados.

Diante dessa nova configuração, o Governo Federal cria, ainda em 1996, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), a qual tem como atribuições (ANEEL, n.d.):

- a) Regular e fiscalizar a geração, a transmissão, a distribuição e a comercialização da energia elétrica, atendendo reclamações de agentes e consumidores com equilíbrio entre as partes e em benefício da sociedade;
- b) Mediar os conflitos de interesse entre os agentes do setor elétrico e/ou entre os consumidores;
- c) Conceder, permitir e autorizar instalações e serviços de operadores e assegurar a universalização dos serviços.

A ANEEL dividiu o setor elétrico nas seguintes áreas de negócio (ARANHA, 2005):

- Geração: atividade exercida mediante concessão ou autorização. Uma área cuja fonte é essencialmente hídrica em função da geografia brasileira. As empresas de geração vendem energia principalmente para empresas distribuidoras, mas concorrem com estas e com as comercializadoras nas vendas para consumidores livres, isto é, para consumidores que têm demanda igual ou superior a 3 MW, independentemente da tensão de atendimento, como estabelecido na Lei no 9.074/95 (Neoenergia, s.d.).
- Transmissão: transporte nas tensões mais altas. Constitui serviço público típico e configura o chamado monopólio natural, por isso essa atividade não impõe competição, e submete-se fortemente à regulação. Responsável por 85.817 km de linhas que interligam as fontes geradoras e a rede de distribuição em todo o Brasil (Neoenergia, s.d.).
- Distribuição: transporte de energia com o específico objetivo de atendimento a consumidores finais. Composta por 64 concessionárias de serviços públicos que fazem chegar a energia ao consumidor final (Neoenergia, s.d.).
- Comercialização: Mede o consumo e fatura os consumidores finais. Representada por empresas que realizam as operações de compra e venda no mercado não regulado/livre (Neoenergia, s.d.).

Outras mudanças foram implantadas com o objetivo de organizar o mercado e a estrutura da matriz energética brasileira, com destaque para a criação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos em 1997 e do Mercado Atacadista de Energia (MAE) e o Operador Nacional do Sistema (ONS), em 1998.

Década de 2000 – Com um modelo de geração essencialmente hidrelétrico, o Brasil se viu em situação de emergência ao atravessar um período de chuvas escassas que baixou consideravelmente os reservatórios das usinas. Em maio de 2001 o governo foi obrigado a adotar medidas emergenciais para evitar um colapso na oferta de energia. O período do racionamento atrasou o crescimento do setor (Neoenergia, s.d.).

A crise alertou para a necessidade de introduzir novas formas de geração na matriz energética nacional. Ganham destaque as termelétricas que operam com combustíveis como o bagaço de cana (biomassa) e o gás natural (a participação deste na oferta de energia do país saltou de 2,2% em 1985 para 6,6% em 2001). O Governo adotou também medidas que apóiam o desenvolvimento de projetos de pequenas centrais hidrelétricas (PCHs), fontes não-convencionais e conservação de energia.

Entre 2003 e 2004 o Governo Federal deu mais alguns importantes passos no sentido de tornar menos vulnerável o setor elétrico nacional. Foi criada a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) para planejar o setor elétrico a longo prazo, o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE), responsável por avaliar permanentemente a segurança do suprimento de energia elétrica do país, e a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), no lugar do antigo Mercado Atacadista de Energia (MAE), para organizar as atividades de comercialização de energia no sistema interligado.

Em 2003, foi aprovado o “Modelo institucional do setor elétrico”, elaborado pelo Ministério de Minas e Energia, dando origem ao novo modelo no setor brasileiro de energia (MME, n.d.). Segue uma síntese da responsabilidade de cada órgão atuante no Setor Elétrico Brasileiro, reproduzido a partir do *website* da Neoenergia:

Conselho Nacional de Política Energética – CNPE

- > proposição da política energética nacional ao Presidente da República, em articulação com as demais políticas públicas;
- > proposição da licitação individual de projetos especiais do setor elétrico, recomendados pelo MME;
- > proposição do critério de garantia estrutural de suprimento.

Ministério de Minas e Energia – MME

- > formulação e implementação de políticas para o setor energético, de acordo com as diretrizes do CNPE;
- > monitoramento da segurança de suprimento do setor elétrico, por intermédio do CMSE;
- > definição de ações preventivas para restauração da segurança de suprimento no caso de desequilíbrios entre oferta e demanda, tais como gestão da demanda e/ou contratação de uma reserva conjuntural de energia do sistema interligado;
- > retomada do exercício da função de planejamento setorial, com contestação pública;
- > exercício do Poder Concedente;
- > permite que possíveis interessados, tais como concessionários, universidades, movimentos sociais, consumidores e investidores, tenham a oportunidade de se manifestar, visando a contribuir sobre:
 - as premissas utilizadas nos estudos (por exemplo, crescimento da economia, previsão da demanda por energia);
 - a estratégia escolhida para a expansão do sistema;
 - o plano de expansão propriamente dito (por exemplo, possibilidades de expansão da oferta não consideradas ou descartadas).
- > permite que projetos alternativos aos sugeridos pelo planejamento sejam apresentados por investidores no processo de licitação por menor tarifa. O objetivo é garantir a eficiência e a transparência do processo licitatório.

Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL

- > mediação, regulação e fiscalização do funcionamento do sistema elétrico;
- > realização de leilões de concessão de empreendimentos de geração e transmissão por delegação do MME;

- > realização de licitação para aquisição de energia para os distribuidores.

Operador Nacional do Sistema Elétrico – NOS

- > coordenação e controle da operação da geração e da transmissão no sistema elétrico interligado;
- > administração da contratação das instalações de transmissão.

Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRÁS

- > exercício da função de *holding* das empresas estatais federais;
- > administração de encargos e fundos setoriais;
- > comercialização da energia da ITAIPU Binacional;
- > comercialização da energia de fontes alternativas contempladas pelo Programa de Incentivo de Fontes Alternativas – PROINFA;
- > criação de novas instituições, com o objetivo de complementar o marco regulatório, estabelecendo novas funções e atividades.

Empresa de Pesquisa Energética – EPE

- > execução de estudos para definição da Matriz Energética com indicação das estratégias a serem seguidas e das metas a serem alcançadas, dentro de uma perspectiva de longo prazo;
- > execução dos estudos de planejamento integrado dos recursos energéticos;
- > execução dos estudos do planejamento da expansão do setor elétrico (geração e transmissão);
- > promoção dos estudos de potencial energético, incluindo inventário de bacias hidrográficas e de campos de petróleo e de gás natural;
- > promoção dos estudos de viabilidade técnico-econômica e sócio-ambiental de usinas e obtenção da Licença Prévia para aproveitamentos hidrelétricos.

Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE

- > administração da contratação de energia no âmbito do ACR;
- > atuar como interveniente:

- nos contratos bilaterais de suprimento que cada gerador firmará com cada distribuidor, na forma de um *pool*, permitindo a apropriação, na tarifa, de economias de escala na compra da energia, repartindo os riscos e benefícios dos contratos e equalizando o preço da energia para os distribuidores;
 - nos contratos de constituição de garantias que cada distribuidor terá que firmar, a fim de reduzir a inadimplência;
- > exercício das atuais funções de contabilização e liquidação do Mercado Atacadista de Energia - MAE, nos dois ambientes de contratação, o ACR e o ACL.

Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico – CMSE

- > monitoramento das condições de atendimento no horizonte de cinco anos;
- > recomendação de ações preventivas para restaurar a segurança do suprimento, incluindo ações no lado da demanda, contratação de reserva conjuntural e outras.

O quadro seguinte foi reproduzido a partir do *website* da Copel¹¹, com informações da CCEE (Câmara de Comercialização de Energia Elétrica), sendo uma síntese das alterações ocorridas no setor elétrico brasileiro na última década, culminando com a sua constituição atual:

Modelo Antigo (até 1995)	Modelo de Livre Mercado (1995 a 2003)	Novo Modelo (2004)
Financiamento através de recursos públicos	Financiamento através de recursos públicos e privados	Financiamento através de recursos públicos e privados
Empresas verticalizadas	Empresas divididas por atividade: geração, transmissão, distribuição e comercialização	Empresas divididas por atividade: geração, transmissão, distribuição, comercialização, importação e exportação.
Empresas predominantemente Estatais	Abertura e ênfase na privatização das Empresas	Convivência entre Empresas Estatais e Privadas
Monopólios - Competição inexistente	Competição na geração e comercialização	Competição na geração e comercialização
Consumidores Cativos	Consumidores Livres e Cativos	Consumidores Livres e Cativos
Tarifas reguladas em todos os segmentos	Preços livremente negociados na geração e comercialização	Ambiente livre: Preços livremente negociados geração e comercialização. Ambiente regulado: leilão e licitação pela menor tarifa
Mercado Regulado	Mercado Livre	Convivência entre Mercados Livre e Regulado
Planejamento Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos (GCPS)	Planejamento Indicativo pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE)	Planejamento pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE)
Contratação: 100% do Mercado	Contratação: 85% do mercado (até agosto/2003) e 95% mercado (até dez./2004)	Contratação: 100% do mercado + reserva
Sobras/déficits do balanço energético rateado entre compradores	Sobras/déficits do balanço energético liquidado no MAE (CCEE)	Sobras/déficits do balanço na CCEE. Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits (MCSD) pra DIS.

Fonte: COPEL, baseado em informações da CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (s.d.)

¹¹

APÊNDICE 2 – ÍNDICE DE ENERGIA ELÉTRICA (IEE) DA BM&FBOVESPA

Em 1996, foi criado o Índice de Energia Elétrica (IEE), o primeiro índice setorial da BM&FBovespa, com o objetivo de medir o desempenho desse setor, permitindo avaliar a performance de carteiras especializadas neste. Em fevereiro de 2010, o valor de mercado da carteira do IEE, composto por 16 empresas, somava R\$ 137.357.577.268,71 (equivalente a US\$ 75.846.260.225,68). Atualmente, a BM&FBovespa conta com 64 papéis do subsetor e segmento de energia elétrica, no setor de utilidade pública, conforme informa a tabela abaixo. A primeira coluna da tabela traz o nome da empresa; a segunda, o código da respectiva ação; e na terceira, observamos se a empresa é negociada em balcão organizado tradicional (MB), pertence ao nível 1 de governança corporativa (N1) ou ao nível 2 (N2), ou ainda ao novo mercado (NM).

SEGMENTO	LISTAGEM		SEGMENTO	LISTAGEM	
	CÓDIGO	SEG		CÓDIGO	SEG
Energia Elétrica			Energia Elétrica		
521 PARTICIP	QVUM	MB	EBE	EBEN	
524 PARTICIP	QVQP	MB	ELEKTRO	EKTR	
AES ELPA	AELP		ELETROBRAS	ELET	N1
AES SUL	AESL		ELETROPAR	LIPR	
AES TIETE	GETI		ELETROPAULO	ELPL	N2
AFLUENTE	AFLU		EMAE	EMAE	
AGCONCESSOES	ANDG	MB	ENERGIAS BR	ENBR	NM
AMPLA ENERG	CBEE		ENERGIPE	ENSE	
AMPLA INVEST	AMPI		ENERGISA	ENGI	
BAESA	BESA		ENERSUL	ENER	
BONAIRE PART	BNPA	MB	EQUATORIAL	EQTL	NM
BRASILIANA	ENGP		ESCELSA	ESCE	
CEB	CEBR		FORPART	FPRT	MB
CEEE-D	CEED	MB	GER PARANAP	GEPA	
CEEE-GT	EEEL	MB	GTD PART	GTDG	MB
CELESC	CLSC	N2	IENERGIA	IENG	
CELGPAR	GPAP		INVESTCO	INVT	
CELPA	CELP		ITAPEBI	ITPB	
CELPE	CEPE		LIGHT	LIGH	
CEMAR	ENMA	MB	LIGHT S/A	LIGT	NM
CEMAT	CMGR		MPX ENERGIA	MPXE	NM
CEMIG	CMIG	N1	NEOENERGIA	GNAN	MB
CEMIG DIST	CMGD		PAUL F LUZ	PALF	
CEMIG GT	CMGT		PROMAN	PRMN	MB
CESP	CESP	N1	REDE ENERGIA	REDE	
COELBA	CEEB		RIO GDE ENER	RGEG	
COELCE	COCE		TERMOPE	TMPE	
COPEL	CPLP	N1	TERNA PART	TRNA	N2
COSERN	CSRN		TRACTEBEL	TBLE	NM
CPFL ENERGIA	CPFE	NM	TRAN PAULIST	TRPL	N1
CPFL GERACAO	CPFG		UPTICK	UPKP	MB
CPFL PIRATIN	CPFP		VBC ENERGIA	NCNE	

Fonte: Adaptado de BM&FBovespa

APÊNDICE 3 – SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO

Nos últimos anos observou-se no Brasil grande mudança no setor bancário no que concerne a concentração e consolidação do mesmo. A proliferação de instituições que ocorreu desde a Reforma Bancária de 1964, instituída pela lei n.º 4595 de 31/12/1964, fez com que surgissem grupos financeiros de portes diversos operando em bases nacionais, e não mais regionais. Após a reforma os bancos passaram a operar de forma segmentada, e muitos grupos financeiros surgiram no Brasil. Em 1988 o Conselho Monetário Nacional (CMN) criou, através da Resolução n.º 1524 de 21/09/1988, a figura dos bancos múltiplos, reorganizando as instituições oriundas das reformas anteriormente citadas. As mudanças ocorridas no setor após esta alteração e outras, como o artigo 192 da Constituição de 1988, fizeram com que se tenha observado grande aumento no número de instituições em operação no mercado nacional, passando de 124 em 1988 para 242 em 1995 (BARBACHAN; FONSECA, 2004).

Os itens abaixo foram reproduzidos do working paper do Ibmecc de autoria de Barbachan; Fonseca (2004) com a intenção de fornecer uma visão geral da evolução do setor bancário no país:

A reforma bancária de 1964 – A Lei n.º 4595 de 31/12/1964 reformou o sistema bancário brasileiro. Foi contemplada nesta lei a criação do Banco Central do Brasil que começou a funcionar somente em 1965. Na verdade as prerrogativas que após a lei passaram ao domínio do BCB eram desempenhadas por diversas entidades públicas. Até 1945 cabia ao Banco do Brasil a operação enquanto banco comercial e também como banco central do Brasil. Em 1945 criou-se a Superintendência da Moeda e do Crédito (SUMOC) que era então dirigida por um Conselho presidido pelo Ministro da Fazenda. Cabia a SUMOC a formulação da política monetária. Pode-se afirmar que a reforma bancária ocorreu dentro de um escopo maior, no sentido de reestruturar o sistema financeiro brasileiro. As reformas visavam segmentar o sistema financeiro, ao induzir a especialização das instituições que operavam no mercado e ao estabelecer vínculos entre captações e aplicação de recursos. Em 1988 o Conselho Monetário Nacional (CMN), através da Resolução n.º 1524 de 21 de setembro de 1988, criou a figura dos bancos múltiplos, permitindo que as sociedades oriundas da reestruturação financeira tratada no parágrafo anterior se reorganizassem em uma única instituição financeira. Em função dos processos de fusão ocorridos no final dos anos 60 até meados dos anos 70 houve grande redução no número de bancos no sistema. Em 1964 havia 336 bancos comerciais, já

em 1974 este número caiu para 109. Porém observa-se movimento inverso a partir da Reforma Bancário de 1988, onde os bancos comerciais se beneficiaram da alta inflação, pois lucravam no mercado de títulos públicos.

Mudanças após o Plano Real (1994) – Com a queda brutal dos índices de inflação imposta pelo plano de estabilização os bancos que obtinham boa parte de sua receita via “float” sobre os depósitos à vista (utilização de recursos em trânsito na aplicação em títulos públicos), se depararam com uma nova realidade. Paralelamente, como forma de regulação prudencial, o Conselho Monetário Nacional (CMN) através da Resolução n.º 2099 de 17 de agosto de 1994 enquadrando os agentes do sistema financeiro que tiveram que se adequar a necessidade de convergência aos parâmetros introduzidos pelo Acordo da Basileia, de 1988, o que serviu para reduzir o risco sistêmico ao dar maior solidez ao sistema. Com o efeito da estabilidade e do estreitamento dos ganhos outrora obtidos observou-se uma corrida rumo ao aumento da produtividade através de investimentos pesados em novas tecnologias de informação. Isto reflete-se na evolução do perfil dos postos de atendimento bancário. Enquanto o número de agências foi reduzido em 8% entre 1994 e 1998, o número de postos de atendimento eletrônico quintuplicou entre 1994 e 2001. Como forma de fortalecer o sistema e aumentar a competitividade entre os participantes o governo brasileiro facilitou a entrada de instituições estrangeiras em nosso sistema. O aumento substancial da participação estrangeira no sistema levou a uma busca generalizada por aumento dos níveis de produtividade, havendo inclusive forte queda no número de empregados no mesmo. Ao mesmo tempo os grupos nacionais passaram a olhar o setor de forma mais estratégica visto o potencial e o tamanho dos novos concorrentes. Isto pode ter sido a semente do processo de concentração bancária. Esta consolidação reflete-se no seguinte: em 1994 os 20 maiores grupos bancários do país detinham 76% dos ativos totais do sistema. Em 2000 eles passaram para 88%. E de forma similar ao movimento de consolidação internacional observou-se diminuição no número de instituições operando no país. Em recente trabalho publicado pelo FMI a economista Agnès Belaisch questiona se os bancos brasileiros competem. Segundo Belaisch, o setor bancário brasileiro se comporta como um oligopólio, utilizando poder de mercado para auferir ganhos adicionais. Afirmar também que em comparação com outros países o setor não é eficiente (apesar de ter evoluído em comparação com a fase anterior a chegada dos bancos estrangeiros).

APÊNDICE 4 – ÍNDICE FINANCEIRO (IFNC) DA BM&FBOVESPA

O Índice BM&FBOVESPA Financeiro (IFNC) tem por objetivo oferecer uma visão segmentada do mercado acionário, medindo o comportamento das ações das empresas representativas dos setores de intermediários financeiros, serviços financeiros diversos e previdência e seguros. As ações componentes são selecionadas por sua liquidez, e são ponderadas nas carteiras pelo valor de mercado das ações disponíveis à negociação. O IFNC é composto pelas empresas listadas na BM&FBOVESPA mais representativas dos setores de intermediários financeiros, serviços financeiros diversos e previdência e seguros.

Código	Ação	Tipo	Quantidade Teórica	Participação (%)
ABCB4	ABC BRASIL	PN N2	45.762.269	0,318
BRSR6	BANRISUL	PNB ED N1	173.993.537	1,293
BICB4	BICBANCO	PN N1	69.077.003	0,527
BVMF3	BMFBOVESPA	ON ED NM	2.005.127.041	12,715
BBDC3	BRADESCO	ON N1	309.811.431	4,464
BBDC4	BRADESCO	PN N1	876.224.189	15,536
BBAS3	BRASIL	ON NM	560.753.081	9,374
CTIP3	CETIP	ON NM	222.335.055	1,636
CIEL3	CIELO	ON NM	578.404.085	5,442
ITSA4	ITAUSA	PN ES N1	2.208.587.550	14,741
ITUB4	ITAUUNIBANCO	PN ED N1	952.062.113	20,000
BPNM4	PANAMERICANO	PN ED N1	62.654.112	0,363
PSSA3	PORTO SEGURO	ON NM	98.056.644	0,979
RDCD3	REDECARD	ON ED NM	336.381.375	5,381
SANB11	SANTANDER BR	UNT N2	560.955.648	6,282
SULA11	SUL AMERICA	UNT N2	36.021.719	0,950
Quantidade Teórica Total			9.096.206.852	100,000

Fonte: BM&FBovespa

APÊNDICE 5 – FÓRMULA DOS INDICADORES CONTÁBEIS

- Indicador de risco: taxa de pagamento de dividendos

A taxa de pagamento de dividendos (*pay out*), expressa em termos percentuais, foi calculada utilizando-se a fórmula:

$$= \text{dividendos} / \text{lucro líquido} \times 100$$

Nos casos em que este valor é negativo, o dividendo foi distribuído apesar do prejuízo no exercício.

- Indicador de risco: taxa de crescimento do ativo

A taxa de crescimento do ativo, expressa em percentuais, foi calculada utilizando-se a fórmula:

$$= (1 - \text{total do ativo no final do período} / \text{total do ativo no início do período}) \times 100$$

- Indicador de risco: alavancagem financeira

A alavancagem financeira, expressa em número de vezes, foi calculada utilizando-se a fórmula:

$$= \text{lucro líquido} \times \text{ativo total} / \text{patrimônio líquido} / (\text{lucro líquido} - \text{resultado financeiro})$$

- Indicador de risco: liquidez corrente

A liquidez corrente, expressa em termos unitários, foi calculada utilizando-se a fórmula:

$$= \text{ativo circulante} / \text{passivo circulante}$$

- Indicador de risco: variabilidade do lucro (lucro/preço)

Foi calculado o desvio-padrão das medidas diárias de lucro/preço no intervalo de um ano (exemplo: 1/1/2005 a 31/12/2005, 1/1/2006 a 31/12/2006, e assim por diante para cada um dos cinco períodos).

Nas células em que aparece a mensagem “#DIV/0!” a divisão foi feita por zero, já que não havia cotação para a respectiva ação no período.

- Indicador de risco: covariância do lucro (beta contábil)

= regressão entre a variabilidade do lucro e a média aritmética simples dessa medida para todas as empresas

- Indicador de retorno: retorno sobre o ativo (ROA)

O retorno sobre o ativo (ROA – *return on assets*), expresso em percentual, foi calculado utilizando-se a fórmula:

$$= \text{lucro líquido} / \text{ativo total} \times 100$$

- Indicador de retorno: retorno sobre o patrimônio líquido (ROE)

O retorno sobre o patrimônio líquido (ROE – *return on equity*), expresso em percentual, foi calculado utilizando-se a fórmula:

$$= \text{lucro líquido} / (\text{PL inicial} + \text{PL final}) / 2 \times 100$$

- Indicador de retorno: giro do ativo

O giro do ativo, expresso em número de vezes, foi calculado utilizando-se a fórmula:

$$= \text{receita líquida operacional} / \text{ativo total}$$

- Indicador de retorno: margem líquida

A margem líquida, expressa em percentual, foi calculada utilizando-se a fórmula:

$$= \text{lucro líquido} / \text{receita líquida operacional} \times 100$$

APÊNDICE 6 – SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA: DADOS DOS INDICADORES ANALISADOS POR EMPRESA, DE 2005 A 2009

Indicador 1 – taxa de pagamento de dividendos

GRUPO ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
AES Tiete	97%	100%	100%	-	-
Cemig	103%	80%	50%	-	-
Cesp	0%	0%	0%	-	-
Coelce	120%	95%	100%	-	-
Copel	25%	23%	24%	-	-
Eletropaulo	0%	35%	100%	-	-
Tractebel	111%	95%	95%	-	-

NÃO-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Ampla Energ	0%	24%	24%	-	-
Ceb	0%	0%	0%	-	-
Ceee-D	-	-	0%	-	-
Ceee-Gt	0%	0%	0%	-	-
Celpa	18%	27%	250%	-	-
Celpe	123%	95%	95%	-	-
Cemar	24%	93%	96%	-	-
Cemat	0%	0%	0%	-	-
Coelba	95%	95%	100%	-	-
Cosern	95%	96%	100%	-	-
Elektro	93%	95%	95%	-	-
Ger Paranap	95%	93%	95%	-	-
Tran Paulist	72%	98%	76%	-	-

Indicador 2 - Crescimento do ativo*GRUPO ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
AES Tiete	9%	-6%	5%	0%	-11%
Cemig	18%	17%	5%	0%	19%
Cesp	-2%	1%	0%	-13%	-4%
Coelce	1%	5%	3%	8%	4%
Copel	11%	9%	4%	7%	4%
Eletropaulo	-4%	1%	-2%	3%	-6%
Tractebel	-8%	-3%	19%	26%	16%

NÃO-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Ampla Energ	-8%	6%	9%	-7%	2%
Ceb	23%	-1%	-10%	21%	16%
Ceee-D	-	-	-3%	5%	116%
Ceee-Gt	5%	-51%	6%	0%	93%
Celipa	29%	6%	-2%	8%	10%
Celpe	10%	6%	-1%	6%	1%
Cemar	46%	17%	23%	18%	14%
Cemat	14%	5%	6%	16%	3%
Coelba	-2%	1%	10%	-6%	11%
Cosern	4%	3%	5%	2%	13%
Elektro	-2%	-4%	-18%	11%	10%
Ger Parana	-7%	-3%	-2%	1%	-2%
Tran Paulista	7%	5%	-1%	-	11%

Indicador 3 - Alavancagem financeira*GRUPO ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
AES Tiete	4,8	4,3	4,2	4,1	4,3
Cemig	2,8	2,7	2,4	2,5	2,5
Cesp	-1	-0,3	0,7	5,3	2,2
Coelce	2,2	2,6	2,9	2,7	2,4
Copel	1,7	2,3	1,7	1,8	1,7
Eletropaulo	-6,7	2,9	3,2	4,4	4,2
Tractebel	1,9	1,7	2,1	2	2,2

NÃO-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Ampla Energ	1,3	1,5	1,1	2	2
Ceb	44,9	8,5	3,1	4	2,1
Ceee-D	-	-	-41,7	-44,7	2,1
Ceee-Gt	13	23,3	4,1	2,8	1,7
Celpa	1,7	1,5	2	0,9	2,2
Celpe	1,2	1,8	2	2,2	1,9
Cemar	2,9	2,7	3,1	3,3	2,5
Cemat	1,8	2,1	1,6	1,2	1,9
Coelba	2,2	2,3	2,3	2,1	2,2
Cosern	1,9	2	2	2,3	2,3
Elektro	3,3	2,9	1,9	2	2,9
Ger Parana	0,8	0,7	0,5	0,8	1,1
Tran Paulista	1,1	4	1,1	1	1,1

Indicador 4 - Liquidez corrente*GRUPO ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
AES Tiete	1,5	1,4	1,3	1,1	1
Cemig	0,9	1,1	1,3	1,3	1,1
Cesp	0,2	0,4	0,7	0,6	0,5
Coelce	1	0,8	0,7	0,7	0,9
Copel	1,1	1,2	1,7	1,8	2,1
Eletropaulo	0,9	1,1	1,3	1,1	1
Tractebel	0,7	0,6	0,9	0,5	1,3

NÃO-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Ampla Energ	1,2	1,1	1,4	1,4	1,2
Ceb	1,2	0,9	0,9	0,7	0,7
Ceee-D	-	0,6	0,7	0,6	0,7
Ceee-Gt	0,7	0,3	0,3	0,2	0,4
Celpa	1	1,5	1,1	0,8	0,9
Celpe	1,4	1,3	1,5	1,3	1,4
Cemar	1,2	1	1,1	1,3	1,7
Cemat	0,6	1,2	1,1	0,7	0,7
Coelba	1,4	1,4	1,2	1,2	0,8
Cosern	1,1	1,1	1,2	1	0,9
Elektro	1	1,3	1,1	0,9	1
Ger Paranap	0,6	0,7	1	1,3	1,2
Tran Paulist	2,1	1,2	1,4	0,8	0,5

Indicador 5 - Variabilidade do lucro*GRUPO ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
AES Tiete	1,2	0,9	0,6	1,2	0,6
Cemig	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0
Cesp	#DIV/0!	3,2	1,4	3,2	14,2
Coelce	3,5	2,5	1,0	2,7	1,7
Copel	1,4	3,9	2,7	2,0	2,5
Eletropaulo	#DIV/0!	4,1	2,3	1,5	2,3
Tractebel	1,4	0,7	1,0	0,9	0,8

NÃO-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Ampla Energ	1,4	1,6	0,8	1,5	1,9
Ceb	4,5	6,2	14,7	24,2	8,2
Ceee-D	0,0	1,2	2,0	97,5	#DIV/0!
Ceee-Gt	28,1	4,5	2,4	1,4	6,5
Celipa	18,1	2,8	1,0	2,7	7,8
Celpe	2,3	2,6	0,8	3,1	2,6
Cemar	2,2	4,0	1,1	2,9	1,7
Cemat	21,2	7,2	1,1	2,3	3,7
Coelba	3,0	2,4	1,4	1,6	1,3
Cosern	#DIV/0!	3,0	1,2	1,4	1,7
Elektro	19,3	9,1	1,5	2,6	1,5
Ger Paranap	1,5	1,1	0,3	2,0	1,5
Tran Paulist	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	0,6

Indicador 6 - Covariância do lucro*GRUPO ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009	Média
AES Tiete	0,097	0,176	0,088	0,496	0,090	0,19
Cemig	0,041	0,201	0,537	0,158	0,345	0,26
Cesp	não tem	-1,802	1,161	-0,691	-5,053	-1,60
Coelce	0,517	-0,217	-0,396	1,054	0,441	0,28
Copel	-0,050	-0,932	-1,651	0,866	0,869	-0,18
Eletropaulo	não tem	0,146	1,697	0,338	0,759	0,73
Tractebel	-0,014	0,164	-0,506	0,365	0,286	0,06

NÃO-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009	Média
Ampla Energ	0,176	-0,177	-0,465	0,751	0,691	0,20
Ceb	0,213	1,963	11,982	12,475	2,840	5,89
Ceee-D	0,013	-0,400	-1,355	36,712	0,000	6,99
Ceee-Gt	4,643	1,866	1,534	0,289	-1,223	1,42
Celipa	2,336	0,947	0,621	-1,180	-0,297	0,49
Celpe	0,262	-0,565	-0,058	1,420	0,817	0,38
Cemar	0,016	0,165	0,744	1,252	0,134	0,46
Cemat	3,062	2,126	0,573	0,182	0,271	1,24
Coelba	0,082	0,456	-1,066	0,559	0,314	0,07
Cosern	não tem	0,875	0,259	0,457	0,603	0,55
Elektro	3,510	2,728	-0,730	1,268	0,264	1,41
Ger Paranap	0,279	0,396	-0,202	0,973	0,363	0,36
Tran Paulist	0,279	0,396	-0,202	0,973	0,363	0,36

Indicador 7 - Retorno sobre o ativo (ROA)*GRUPO ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
AES Tiete	22%	26%	24%	28%	35%
Cemig	10%	7%	7%	8%	6%
Cesp	-1%	-1%	1%	-14%	5%
Coelce	8%	12%	10%	12%	12%
Copel	5%	10%	9%	8%	7%
Eletropaulo	-2%	3%	6%	8%	9%
Tractebel	16%	18%	16%	13%	12%

NÃO-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Ampla Energ	3%	4%	3%	6%	5%
Ceb	2%	-10%	9%	4%	3%
Ceee-D	-	-	0%	1%	47%
Ceee-Gt	1%	-3%	4%	7%	46%
Celpa	3%	2%	3%	1%	3%
Celpe	4%	7%	9%	13%	12%
Cemar	27%	12%	10%	10%	8%
Cemat	8%	3%	5%	3%	5%
Coelba	14%	13%	14%	19%	17%
Cosern	10%	11%	13%	16%	13%
Elektro	19%	15%	18%	13%	15%
Ger Paranap	3%	3%	2%	4%	6%
Tran Paulista	9%	2%	17%	15%	13%

Indicador 8 - Retorno sobre o patrimônio líquido médio (ROE)*GRUPO ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
AES Tiete	119%	129%	125%	138%	156%
Cemig	28%	23%	22%	21%	19%
Cesp	-3%	-1%	2%	-26%	9%
Coelce	20%	39%	30%	38%	34%
Copel	10%	21%	16%	14%	12%
Eletropaulo	-9%	18%	26%	31%	32%
Tractebel	34%	36%	38%	37%	33%

NÃO-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Ampla Energ	10%	14%	10%	18%	15%
Ceb	7%	-39%	41%	22%	14%
Ceee-D	-	-	49%	78%	194%
Ceee-Gt	14%	-18%	29%	34%	132%
Celpa	10%	6%	10%	4%	11%
Celpe	12%	20%	27%	37%	32%
Cemar	124%	40%	38%	42%	30%
Cemat	28%	9%	14%	8%	14%
Coelba	41%	44%	46%	52%	48%
Cosern	27%	31%	34%	40%	35%
Elektro	94%	48%	44%	36%	44%
Ger Paranap	5%	4%	3%	7%	9%
Tran Paulist	12%	3%	22%	-	20%

Indicador 9 - Giro do ativo*GRUPO ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
AES Tiete	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7
Cemig	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Cesp	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Coelce	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Copel	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4
Eletropaulo	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7
Tractebel	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4

NÃO-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Ampla Energ	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6
Ceb	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Ceee-D	-	-	0,8	0,9	0,4
Ceee-Gt	0,5	1	0,3	0,3	0,2
Celpa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Celpe	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7
Cemar	0,5	0,6	0,5	0,4	0,5
Cemat	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
Coelba	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7
Cosern	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
Elektro	0,6	0,7	0,8	0,9	0,8
Ger Parana	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Tran Paulista	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3

Indicador 10 - Margem líquida*GRUPO ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
AES Tiete	46%	44%	42%	43%	47%
Cemig	24%	18%	17%	17%	16%
Cesp	-11%	-6%	8%	-95%	29%
Coelce	12%	18%	14%	18%	16%
Copel	10%	23%	20%	20%	18%
Eletropaulo	-2%	5%	10%	14%	13%
Tractebel	35%	36%	34%	32%	32%

NÃO-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Ampla Energ	6%	9%	7%	12%	8%
Ceb	3%	-17%	14%	7%	5%
Ceee-D	-	-	1%	1%	118%
Ceee-Gt	2%	-3%	14%	21%	241%
Celpa	9%	7%	10%	3%	9%
Celpe	8%	11%	16%	21%	17%
Cemar	54%	21%	21%	23%	17%
Cemat	15%	8%	13%	7%	12%
Coelba	22%	20%	22%	26%	24%
Cosern	19%	20%	23%	27%	23%
Elektro	30%	22%	21%	16%	18%
Ger Parana	18%	14%	12%	21%	24%
Tran Paulista	39%	9%	65%	53%	50%

Indicador 11 - Lucro líquido (milhares de R\$)*GRUPO ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
AES Tiete	556.052	614.127	609.110	692.462	780.235
Cemig	2.003.399	1.718.841	1.735.449	1.887.035	1.861.403
Cesp	-195.761	-118.365	178.591	-2.351.639	762.713
Coelce	189.124	298.258	244.751	338.523	334.448
Copel	502.377	1.242.680	1.106.610	1.078.744	1.026.433
Eletropaulo	-184.421	373.371	712.631	1.027.109	1.063.194
Tractebel	920.096	979.146	1.045.627	1.115.153	1.134.398

NÃO-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Ampla Energ	126.164	191.121	153.331	281.386	222.281
Ceb	27.533	-154.192	120.302	66.941	48.920
Ceee-D	-	-14.020	6.299	15.908	1.905.718
Ceee-Gt	40.520	-47.274	76.153	123.896	1.589.217
Celpa	98.372	79.359	114.217	38.767	121.707
Celpe	134.849	217.799	311.526	466.313	435.525
Cemar	359.651	177.470	180.077	227.803	198.263
Cemat	186.801	83.779	147.144	84.561	167.022
Coelba	581.445	540.559	647.416	814.805	809.395
Cosern	116.733	141.348	169.114	212.344	197.165
Elektro	658.325	501.687	466.911	391.787	485.567
Ger Paranap	113.081	86.222	72.783	148.332	189.417
Tran Paulist	468.277	117.752	855.483	827.065	828.019

Indicador 12 - Lucro por ação (LPA)*GRUPO ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
AES Tiete	1,5	1,6	1,6	1,8	2,0
Cemig	2,9	2,5	2,5	2,8	2,7
Cesp	-2,0	-0,6	0,5	-7,2	2,3
Coelce	2,4	3,8	3,1	4,3	4,3
Copel	1,8	4,5	4,0	3,9	3,8
Eletropaulo	-1,1	2,2	4,3	6,1	6,4
Tractebel	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7

NÃO-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Ampla Energ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ceb	3,0	-16,8	13,1	7,3	5,3
Ceee-D	-	-	0,0	0,0	4,9
Ceee-Gt	0,1	-0,1	0,2	0,3	4,1
Celpa	1,5	1,2	1,8	0,6	1,9
Celpe	1,8	2,9	4,2	6,2	5,8
Cemar	2,2	1,1	1,1	1,4	1,2
Cemat	1,8	0,8	1,4	0,7	1,4
Coelba	2,9	2,9	3,4	4,3	4,3
Cosern	0,7	0,8	1,0	1,3	1,2
Elektro	5,3	2,6	2,4	2,0	2,5
Ger Paranap	1,2	0,9	0,8	1,6	2,0
Tran Paulist	3,1	0,8	5,7	5,5	5,5

Indicador 13 - Beta de mercado*GRUPO ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
AES Tiete	0,311	0,274	-2,424	-6,647	-1,418
Cemig	0,128	0,042	-3,645	-0,202	0,795
Cesp	1,472	-	-	-	-
Coelce	0,876	1,032	-4,269	7,512	0,424
Copel	0,420	0,335	-3,033	4,581	0,459
Eletropaulo	0,680	-	-	-	-
Tractebel	0,243	0,348	-2,196	0,280	1,168

NÃO-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Ampla Energ	0,850	0,860	1,826	1,158	0,950
Ceb	1,707	2,352	1,633	12,246	-0,237
Ceee-D	-	-	-	-	-
Ceee-Gt	0,645	1,621	-3,971	17,686	-0,630
Celpa	0,551	0,752	-2,962	-1,173	0,119
Celpe	0,336	0,352	0,014	0,480	-0,333
Cemar	1,028	1,040	20,984	0,116	1,671
Cemat	0,799	1,107	-10,012	-0,248	-1,843
Coelba	0,365	0,805	0,491	-4,261	-1,675
Cosern	0,192	-	-	-	-
Elektro	1,114	1,269	2,626	2,868	2,535
Ger Paranap	1,356	1,444	-3,799	1,232	-0,708
Tran Paulist	0,135	0,131	-1,535	1,566	1,486

APÊNDICE 7 – SETOR BANCÁRIO: DADOS DOS INDICADORES ANALISADOS POR EMPRESA, DE 2005 A 2009

Indicador 1 – taxa de pagamento de dividendos

Grupo ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Bradesco	34%	43%	35%	-	-
Brasil	36%	40%	40%	-	-
ItauUnibanco	35%	51%	34%	-	-

Grupo não-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Abc Brasil	-	51%	45%	-	-
Alfa Financ	28%	28%	28%	-	-
Alfa Invest	28%	28%	28%	-	-
Amazonia	49%	65%	37%	-	-
Banese	125%	96%	16%	33%	-
Banestes	24%	25%	24%	-	-
Banpara	0%	0%	25%	-	-
Banrisul	67%	58%	24%	-	-
Bicbanco	-	33%	30%	-	-
BRB Banco	34%	12%	45%	-	-
Cruzeiro Sul	-	-12%	32%	-	-
Daycoval	-	33%	28%	-	-
Indusval	-	-	35%	-	-
Merc Brasil	77%	78%	43%	-	-
Merc Invest	41%	37%	35%	-	-
Nord Brasil	19%	47%	53%	-	-
Panamericano	-	23%	58%	-	-
Parana	-	-	45%	-	-
Pine	-	55%	28%	-	-
Santander BR	24%	70%	123%	-	-
Sofisa	-	46%	28%	-	-

Indicador 2 - Crescimento do ativo*Grupo ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Bradesco	13%	27%	28%	33%	11%
Brasil	6%	17%	21%	46%	36%
ItauUnibanco	16%	39%	41%	115%	-4%

Grupo não-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Abc Brasil	-	-	50%	32%	-2%
Alfa Financ	21%	38%	21%	16%	-14%
Alfa Invest	19%	18%	19%	6%	-13%
Amazonia	16%	16%	19%	18%	8%
Banese	15%	20%	14%	31%	4%
Banestes	44%	30%	38%	18%	5%
Banpara	37%	1%	40%	10%	15%
Banrisul	16%	11%	31%	23%	15%
Bicbanco	-	-	50%	9%	-5%
BRB Banco	12%	23%	54%	28%	18%
Cruzeiro Sul	-	-	80%	26%	29%
Daycoval	-	-	112%	4%	3%
Indusval	-	-	97%	1%	23%
Merc Brasil	4%	18%	30%	-6%	16%
Merc Invest	30%	114%	-11%	1081%	51%
Nord Brasil	-4%	-1%	13%	14%	18%
Panamericano	-	-	50%	26%	29%
Parana	-	-	-	15%	43%
Pine	-	-	75%	9%	13%
Santander BR	-	-	14%	194%	0%
Sofisa	-	-	117%	12%	4%

Indicador 3 - Liquidez corrente*Grupo ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Bradesco	1,3	1,2	1,2	1,4	1,2
Brasil	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
ItauUnibanco	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4

Grupo não-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Abc Brasil	-	1,2	1,1	1,1	1,1
Alfa Financ	1	1	1	2,3	2,5
Alfa Invest	1,2	1	0,9	1,1	0,8
Amazonia	1,2	1,1	1	0,8	0,7
Banese	1	1	1,1	1,2	1
Banestes	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9
Banpara	0,5	0,4	0,6	0,8	0,8
Banrisul	1	0,7	0,9	0,9	0,8
Bicbanco	-	1,2	1,3	1,4	1,2
BRB Banco	0,9	0,9	0,7	0,7	0,8
Cruzeiro Sul	-	1,2	1	1	0,8
Daycoval	-	1,2	1,3	1,5	1,5
Indusval	-	1,2	1,2	1,3	1,4
Merc Brasil	1,3	1,4	1,4	1,6	1,5
Merc Invest	3,1	1,2	1,4	1,6	2
Nord Brasil	1,2	1,2	1,4	1,5	1,4
Panamericano	-	1	1	1,3	1,1
Parana	-	-	1,6	1,5	1,4
Pine	-	1,1	1,2	1,3	1,1
Santander BR	0,8	1	1	1,1	1
Sofisa	-	1,2	1	1,5	1,2

Indicador 4 - Ativo totalGrupo ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Bradesco	208.682.930	265.547.273	341.184.404	454.413.043	506.223.092
Brasil	252.976.988	296.356.419	357.750.243	521.272.817	708.548.843
ItauUnibanco	151.241.430	209.691.160	294.876.251	632.728.403	608.273.230

Grupo não-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Abc Brasil	-	3.776.805	5.665.687	7.494.921	7.377.224
Alfa Financ	1.655.905	2.290.591	2.782.518	3.231.356	2.777.969
Alfa Invest	8.277.872	9.753.364	11.629.438	12.275.955	10.716.404
Amazonia	4.439.604	5.158.922	6.120.400	7.239.780	7.805.744
Banese	1.203.628	1.443.796	1.640.887	2.150.383	2.237.721
Banestes	4.013.535	5.219.094	7.196.720	8.524.501	8.944.222
Banpara	978.738	992.454	1.392.391	1.537.896	1.773.464
Banrisul	14.089.511	15.648.522	20.480.329	25.205.375	29.084.137
Bicbanco	-	7.319.957	11.009.088	12.007.347	11.399.660
BRB Banco	2.315.105	2.845.879	4.385.301	5.620.546	6.612.133
Cruzeiro Sul	-	2.514.576	4.535.281	5.694.852	7.352.446
Daycoval	-	3.087.983	6.556.648	6.830.983	7.060.828
Indusval	-	1.120.649	2.211.219	2.225.397	2.730.202
Merc Brasil	4.724.040	5.576.132	7.247.604	6.793.208	7.861.817
Merc Invest	53.896	115.343	102.900	1.215.397	1.839.336
Nord Brasil	12.591.082	12.477.424	14.143.065	16.177.235	19.154.466
Panamericano	-	4.721.137	7.102.710	8.976.475	11.590.557
Parana	-	-	1.724.449	1.977.783	2.823.119
Pine	-	3.263.466	5.699.611	6.196.880	6.984.014
Santander BR	5.250.828	102.027.099	116.036.936	340.635.472	342.323.741
Sofisa	-	1.859.192	4.035.625	4.510.095	4.677.127

Indicador 5 - Variabilidade do lucro*Grupo ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Bradesco	8,3	5,9	7,1	11	7,2
Brasil	12,3	11,6	6,7	23,5	13,3
ItauUnibanco	8,3	4,9	7,8	9,7	5,8

Grupo não-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Abc Brasil	-	-	7,4	21,9	9,6
Alfa Financ	18,5	18,1	14,6	23,4	16,9
Alfa Invest	17,8	16,8	16,5	18,5	11,8
Amazonia	37,8	16,3	6	18,2	1,3
Banese	21,1	15,8	16,7	30,6	17,7
Banestes	22,5	14,7	7,9	18,6	12,5
Banpara	-	-	-	-	-
Banrisul	-	-	23,5	25,8	9
Bicbanco	-	-	8,3	41	10,2
BRB Banco	-	-	-	-	25,6
Cruzeiro Sul	-	-	13,9	-18	6,2
Daycoval	-	-	6,2	17	9,9
Indusval	-	-	6,4	41,9	3,6
Merc Brasil	-	6,6	7,2	17	13,2
Merc Invest	7,6	4,3	4,2	2,3	5,4
Nord Brasil	14,4	11,1	7,5	12,1	14,3
Panamericano	-	-	7,8	15,3	6,8
Parana	-	-	8,2	31,3	10,4
Pine	-	-	9,8	44,4	9,6
Santander BR	-	-	-	-	2,3
Sofisa	-	-	4	17,2	1,4

Indicador 6 - Retorno sobre o ativo (ROA)*Grupo ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Bradesco	3%	2%	2%	2%	2%
Brasil	2%	2%	1%	2%	1%
ItauUnibanco	4%	2%	3%	1%	2%

Grupo não-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Abc Brasil	-	2%	2%	2%	2%
Alfa Financ	3%	3%	2%	2%	2%
Alfa Invest	1%	1%	1%	1%	1%
Amazonia	6%	3%	3%	3%	0%
Banese	3%	4%	3%	2%	2%
Banestes	2%	3%	2%	2%	2%
Banpara	1%	1%	2%	5%	3%
Banrisul	3%	2%	5%	2%	2%
Bicbanco	-	1%	2%	3%	3%
BRB Banco	1%	3%	2%	2%	3%
Cruzeiro Sul	-	-1%	5%	-2%	2%
Daycoval	-	3%	3%	3%	3%
Indusval	-	2%	2%	3%	1%
Merc Brasil	0%	0%	1%	1%	1%
Merc Invest	7%	3%	4%	0%	0%
Nord Brasil	1%	2%	2%	3%	2%
Panamericano	-	2%	2%	1%	2%
Parana	-	-	4%	4%	4%
Pine	-	2%	3%	2%	1%
Santander BR	3%	1%	2%	1%	1%
Sofisa	-	2%	2%	2%	0%

Indicador 7 - Retorno sobre o patrimônio líquido médio (ROE)*Grupo ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Bradesco	32%	23%	29%	24%	21%
Brasil	27%	32%	23%	33%	31%
ItauUnibanco	36%	22%	32%	22%	21%

Grupo não-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Abc Brasil	-	-	13%	13%	13%
Alfa Financ	15%	16%	14%	12%	13%
Alfa Invest	12%	12%	17%	11%	8%
Amazonia	16%	10%	10%	12%	1%
Banese	30%	53%	38%	29%	28%
Banestes	47%	51%	42%	32%	21%
Banpara	10%	7%	23%	55%	22%
Banrisul	32%	30%	45%	20%	17%
Bicbanco	-	-	17%	20%	18%
BRB Banco	9%	31%	31%	28%	38%
Cruzeiro Sul	-	-	37%	-17%	17%
Daycoval	-	-	21%	13%	13%
Indusval	-	-	16%	17%	3%
Merc Brasil	4%	4%	7%	8%	8%
Merc Invest	10%	9%	10%	3%	9%
Nord Brasil	12%	14%	14%	25%	24%
Panamericano	-	-	16%	8%	14%
Parana	-	-	-	11%	13%
Pine	-	-	26%	16%	10%
Santander BR	-	-	21%	5%	3%
Sofisa	-	-	13%	11%	1%

Indicador 8 - Giro do ativo*Grupo ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Bradesco	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Brasil	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
ItauUnibanco	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Grupo não-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Abc Brasil	-	0,1	0,1	0,1	0,1
Alfa Financ	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Alfa Invest	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Amazonia	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Banese	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
Banestes	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Banpara	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Banrisul	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1
Bicbanco	-	0,2	0,1	0,2	0,1
BRB Banco	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Cruzeiro Sul	-	0,2	0,2	0,2	0,2
Daycoval	-	0,2	0,1	0,2	0,1
Indusval	-	0,2	0,1	0,3	0,1
Merc Brasil	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Merc Invest	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Nord Brasil	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Panamericano	-	0,4	0,3	0,3	0,3
Parana	-	-	0,2	0,2	0,1
Pine	-	0,2	0,2	0,3	0,2
Santander BR	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Sofisa	-	0,2	0,1	0,3	0,2

Indicador 9 - Margem líquida*Grupo ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Bradesco	16%	13%	19%	13%	13%
Brasil	13%	16%	12%	15%	15%
ItauUnibanco	26%	15%	26%	12%	13%

Grupo não-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Abc Brasil	-	16%	20%	14%	21%
Alfa Financ	15%	13%	13%	10%	14%
Alfa Invest	7%	7%	12%	7%	7%
Amazonia	39%	27%	29%	26%	4%
Banese	15%	23%	16%	11%	12%
Banestes	11%	18%	19%	14%	11%
Banpara	4%	3%	9%	26%	13%
Banrisul	11%	11%	32%	15%	13%
Bicbanco	-	9%	14%	16%	21%
BRB Banco	4%	13%	12%	12%	16%
Cruzeiro Sul	-	-7%	30%	-13%	10%
Daycoval	-	18%	27%	12%	26%
Indusval	-	13%	16%	11%	3%
Merc Brasil	2%	2%	3%	3%	3%
Merc Invest	63%	30%	24%	1%	3%
Nord Brasil	7%	12%	14%	17%	23%
Panamericano	-	4%	6%	3%	6%
Parana	-	-	21%	21%	30%
Pine	-	13%	17%	9%	8%
Santander BR	25%	11%	13%	5%	5%
Sofisa	-	16%	15%	8%	1%

Indicador 10 - Lucro líquido (milhares de R\$)Grupo ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Bradesco	5.514.074	5.054.040	8.009.724	7.620.238	8.012.282
Brasil	4.153.602	6.043.777	5.058.119	8.802.869	10.147.522
ItauUnibanco	5.251.334	4.308.927	8.473.604	7.803.483	10.066.608

Grupo não-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Abc Brasil	-	61.000	97.511	150.088	151.154
Alfa Financ	51.194	59.445	60.120	55.027	67.850
Alfa Invest	78.059	87.309	133.985	100.321	76.783
Amazonia	252.425	167.157	179.766	215.850	26.300
Banese	32.011	55.741	40.509	34.112	39.114
Banestes	76.705	133.831	160.652	161.285	131.163
Banpara	7.849	6.080	22.177	78.397	43.695
Banrisul	351.947	361.659	916.381	590.873	541.096
Bicbanco	-	104.076	181.941	320.531	318.204
BRB Banco	23.801	89.294	100.238	110.317	190.455
Cruzeiro Sul	-	-30.010	203.390	-130.573	107.479
Daycoval	-	85.082	206.017	200.150	211.088
Indusval	-	23.634	45.374	71.773	12.778
Merc Brasil	17.852	19.950	36.723	43.034	40.389
Merc Invest	3.727	3.535	4.238	1.438	4.260
Nord Brasil	157.386	202.734	219.744	421.029	459.012
Panamericano	-	72.418	130.042	95.575	174.021
Parana	-	-	67.779	84.127	104.301
Pine	-	62.626	149.776	132.987	85.086
Santander BR	176.318	803.619	1.845.396	1.580.613	1.805.899
Sofisa	-	45.078	75.634	92.201	10.586

Indicador 11 - Lucro por ação*Grupo ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Bradesco	1,55	1,41	2,20	2,05	2,15
Brasil	1,73	2,48	2,04	3,45	3,95
ItauUnibanco	1,69	1,38	2,57	2,30	2,23

Grupo não-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Abc Brasil	-	0,67	0,88	1,11	1,12
Alfa Financ	0,48	0,56	0,57	0,52	0,64
Alfa Invest	0,87	0,97	1,49	1,11	0,85
Amazonia	0,09	0,06	0,06	0,07	0,01
Banese	3,04	5,29	3,84	3,24	3,71
Banestes	0,59	0,98	1,06	1,06	0,87
Banpara	0,82	0,64	2,33	8,23	4,59
Banrisul	1,29	1,32	2,58	1,44	1,32
Bicbanco	-	1,25	0,90	1,16	1,23
BRB Banco	0,66	2,46	2,76	3,04	5,25
Cruzeiro Sul	-	-0,40	1,65	-0,90	0,79
Daycoval	-	0,51	1,05	0,90	0,97
Indusval	-	0,76	1,25	1,67	0,30
Merc Brasil	0,69	0,67	1,23	1,45	1,36
Merc Invest	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
Nord Brasil	1,81	2,33	2,53	4,84	5,28
Panamericano	-	0,40	0,69	0,38	0,71
Parana	-	-	0,72	0,78	1,06
Pine	-	0,87	1,74	1,49	1,01
Santander BR	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Sofisa	-	0,41	0,55	0,62	0,08

Indicador 12 - Beta de mercado*Grupo ISE*

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Bradesco	0,796	0,866	0,949	1,013	1,001
Brasil	0,890	0,985	0,970	1,083	1,038
ItauUnibanco	0,764	0,894	0,998	1,075	1,073

Grupo não-ISE

Nome	2005	2006	2007	2008	2009
Abc Brasil	-	-	-	-	-
Alfa Financ	-	-	-	-	0,324
Alfa Invest	-	-	-	-	-
Amazonia	-	-	-	-	0,522
Banese	-	-	-	-	-
Banestes	-	-	-	-	0,577
Banpara	-	-	-	-	-
Banrisul	-	-	-	-	-
Bicbanco	-	-	-	-	-
BRB Banco	-	-	-	-	-
Cruzeiro Sul	-	-	-	-	-
Daycoval	-	-	-	-	-
Indusval	-	-	-	-	-
Merc Brasil	-	-	-	-	-
Merc Invest	-	-	-	-	-
Nord Brasil	-	-	-	-	-
Panamericano	-	-	-	-	-
Parana	-	-	-	-	-
Pine	-	-	-	-	0,705
Santander BR	-	-	-	-	-
Sofisa	-	-	-	-	-

APÊNDICE 8 – EMPRESAS ELEGÍVEIS AO ISE: DADOS DOS INDICADORES
ANALISADOS POR EMPRESA (31/12/2009)

Aprovadas ISE 2008/9

empresa	classe	setor	quantidade de negócios (30/04/08)	ativo total	alavancagem financeira	liquidez corrente	ativo total	lucro/preço	ROA	ROE	giro do ativo	margem líquida	lucro líquido	lucro por ação	beta de mercado
Bradesco	PN	Finanças e Seguros	7.323	11%	-	1,2	506.223.092	7,2	2%	21%	0,1	13%	8.012.282	2,15	0,9
Brasil	ON	Finanças e Seguros	5.918	36%	-	0,8	708.548.843	13,3	1%	31%	0,1	15%	10.147.522	3,95	1,2
Gerdau	PN	Siderur & Metalur	4.750	-24%	2,9	2,9	44.583.316	2,7	3%	6%	0,6	4%	1.121.966	0,79	1,5
ItaúUnibanco	PN	Finanças e Seguros	4.714	-4%	-	1,4	608.273.230	5,8	2%	21%	0,1	13%	10.066.608	2,23	1,0
Telemar	PN	Telecomunicações	3.325	48%	-1,7	1,1	60.925.036	-3,1	-1%	-5%	0,5	-2%	-435.962	-1,14	0,2
Cemig	PN	Energia Elétrica	2.814	19%	2,5	1,1	28.866.273	9,5	6%	19%	0,4	16%	1.861.403	2,73	0,4
Eletrobras	PNB	Energia Elétrica	2.117	-3%	0,1	2	133.816.660	0,5	0%	0%	0,2	1%	170.526	0,15	0,4
BRF Foods	ON	Alimentos e Beb	1.950	129%	-2	1,8	25.714.327	0,9	1%	1%	0,6	1%	120.427	0,20	0,9
Cesp	PNB	Energia Elétrica	1.879	-4%	2,2	0,5	16.315.138	9,7	5%	9%	0,2	29%	762.713	2,33	1,2
Tim Part S/A	PN	Telecomunicações	1.796	7%	1	1,2	17.449.734	1,8	1%	3%	0,8	2%	214.893	0,09	0,7
Eletrobras	ON	Energia Elétrica	1.763	-3%	0,1	2	133.816.660	0,4	0%	0%	0,2	1%	170.526	0,15	0,4
Telemar	ON	Telecomunicações	1.697	48%	-1,7	1,1	60.925.036	-2,6	-1%	-5%	0,5	-2%	-435.962	-1,14	0,4
Natura	ON	Comércio	1.598	30%	2,3	1,3	2.741.218	4,4	25%	74%	1,5	16%	683.924	1,59	0,2
Fibra	ON	Papel e Celulose	1.398	121%	-1,3	1,4	28.323.732	4,4	2%	8%	0,2	9%	558.051	1,70	1,4
Braskem	PNA	Química	1.342	-3%	12,4	1	22.105.061	12,6	4%	22%	0,7	6%	917.228	1,78	0,6
Embraer	ON	Veículos e peças	1.310	-26%	2,8	2,1	15.945.642	13,0	6%	16%	0,7	8%	894.590	1,24	0,6
Sabesp	ON	Outros	1.309	7%	1,8	0,8	21.565.203	17,5	6%	14%	0,3	20%	1.373.879	6,03	0,6
Gerdau Met	PN	Siderur & Metalur	1.213	-24%	5,4	3	45.699.733	2,6	1%	4%	0,6	1%	373.833	0,92	1,5
CPFL Energia	ON	Energia Elétrica	993	4%	2,7	0,9	16.869.991	7,6	8%	26%	0,6	12%	1.286.470	2,68	0,4
Eletropaulo	PNB	Energia Elétrica	783	-6%	4,2	1	11.855.390	18,4	9%	32%	0,7	13%	1.063.194	6,35	0,4
Light S/A	ON	Energia Elétrica	628	-1%	2,9	1,5	9.360.159	11,4	7%	21%	0,6	11%	604.831	2,97	0,4
Tim Part S/A	ON	Telecomunicações	622	7%	1	1,2	17.449.734	1,3	1%	3%	0,8	2%	214.893	0,09	0,6
Suzano Papel	PNA	Papel e Celulose	425	-2%	14,1	1,9	12.758.969	14,0	7%	22%	0,3	22%	877.932	2,29	1,1
Tractebel	ON	Energia Elétrica	420	16%	2,2	1,3	9.654.142	8,1	12%	33%	0,4	32%	1.134.398	1,74	0,4
Gerdau	ON	Siderur & Metalur	374	-24%	2,9	2,9	44.583.316	3,6	3%	6%	0,6	4%	1.121.966	0,79	1,4
Energias BR	ON	Energia Elétrica	372	10%	2,1	1,1	11.527.605	13,0	5%	16%	0,4	13%	625.137	4,37	0,4
Cellesc	PNB	Energia Elétrica	369	-2%	3,9	1,4	4.351.121	9,4	3%	8%	0,8	4%	127.283	3,30	0,7
Dasa	ON	Outros	256	-13%	2	2	1.618.673	2,6	5%	17%	0,9	6%	83.814	0,37	0,7
Coelce	PNA	Energia Elétrica	243	4%	2,4	0,9	2.879.502	13,9	12%	34%	0,7	16%	334.448	4,30	0,5
Bradesco	ON	Finanças e Seguros	219	11%	-	1,2	506.223.092	8,7	2%	21%	0,1	13%	8.012.282	2,15	0,8
AES Tiete	PN	Energia Elétrica	195	-10%	4,3	1	2.250.594	10,2	35%	156%	0,7	47%	780.235	2,05	0,3
Duratex	ON	Outros	127	284%	0,9	1,4	4.333.741	2,7	2%	7%	0,3	7%	97.935	0,43	-
Cemig	ON	Energia Elétrica	98	19%	2,5	1,1	28.866.273	12,3	6%	19%	0,4	16%	1.861.403	2,73	0,7
Odontoprev	ON	Outros	45	236%	1,6	2	1.140.630	3,6	5%	12%	0,3	16%	58.976	0,58	0,7

Não aprovadas ISE 208/9

empresa	classe	setor	quantidade de negócios (30/04/08)	ativo total	alavancagem financeira	liquidez corrente	ativo total	lucro/preço	ROA	ROE	giro do ativo	margem líquida	lucro líquido	lucro por ação	beta de mercado
Petrobras	PN	Petróleo e Gas	25.335	18%	2	1,3	345.607.250	9,0	8%	20%	0,5	16%	28.981.708	3,30	1,2
Vale	PNA	Mineração	11.636	-5%	2,3	2,2	175.739.055	4,7	6%	11%	0,3	21%	10.248.950	1,97	1,0
Petrobras	ON	Petróleo e Gas	5.940	18%	2	1,3	345.607.250	7,9	8%	20%	0,5	16%	28.981.708	3,30	1,1
BMF Bovespa	ON	Finanças e Seguros	5.453	4%	1,5	2,4	21.201.183	3,6	4%	5%	0,1	59%	881.050	0,44	-
Sid Nacional	ON	Siderur & Metalur	4.734	-7%	4,8	2,6	29.167.224	6,2	9%	43%	0,4	24%	2.598.665	1,73	1,3
Lojas Americ	PN	Comércio	4.680	2%	3,9	1,6	6.747.984	1,3	2%	45%	1,2	22%	152.028	0,21	1,3
Usiminas	PNA	Siderur & Metalur	4.602	-6%	3	3	25.854.141	5,1	5%	8%	0,4	11%	1.236.102	2,50	1,3
Vale	ON	Mineração	3.946	-5%	2,3	2,2	175.739.055	4,0	6%	11%	0,3	21%	10.248.950	1,97	1,1
Iguazu	PN	Outros	3.706	-4%	-2,9	1,4	615.961.602	7,7	1%	22%	0	20%	3.930.204	0,91	0,9
Lojas Renner	ON	Comércio	3.594	23%	2,3	1,4	1.921.197	4,0	10%	26%	1,2	8%	189.589	1,56	1,5
Galisa	ON	Construção	2.817	39%	2,4	2,4	7.688.523	5,8	3%	11%	0,4	7%	213.540	0,82	1,6
Go	PN	Transporte Serví	2.796	22%	4,9	1	8.400.910	14,7	10%	41%	0,7	14%	858.466	3,82	1,0
Vivo	PN	Telecomunicações	2.534	-7%	1,3	1	22.017.129	4,1	4%	9%	0,7	5%	857.486	2,23	0,8
Ambev	PN	Alimentos e Beb	2.437	8%	1,6	1,2	40.101.017	5,6	15%	31%	0,6	26%	5.986.050	9,73	0,5
B2W Varejo	ON	Comércio	2.139	-6%	1,3	1,8	2.324.320	0,9	2%	21%	1,6	1%	47.609	0,43	-
B2W Varejo	PN	Comércio	2.139	-6%	1,3	1,8	2.324.320	0,9	2%	21%	1,6	1%	47.609	0,43	1,6
Bradespar	PN	Outros	2.082	-7%	2,2	2,2	11.112.354	7,1	9%	19%	0,3	34%	952.732	2,73	1,2
Net	PN	Outros	2.070	37%	2,6	1,4	8.333.791	9,0	9%	24%	0,6	16%	735.948	2,15	0,7
Cyrela Realty	ON	Construção	1.975	40%	2,7	1,8	10.550.690	8,0	7%	24%	0,4	18%	729.349	1,96	1,9
All Amer Lat	UNT N2	Transporte Serví	1.953	5%	0,1	2	12.374.974	0,3	0%	1%	0,2	1%	31.653	0,01	1,1
Tam S/A	PN	Transporte Serví	1.732	-1%	-31,2	1	13.137.213	23,4	10%	119%	0,8	14%	1.342.539	8,94	0,9
Cosan	ON	Alimentos e Beb	1.602	-	-	1,8	13.397.245	-	-	-	-	-	677.765	-	1,0
Brasil Telec	PN	Telecomunicações	1.592	29%	2,7	1,3	22.756.076	-12,2	-5%	-13%	0,5	-11%	-1.142.689	-2,05	0,6
JBS	ON	Alimentos e Beb	1.556	164%	0,4	1,5	42.489.092	1,0	0%	1%	0,8	0%	129.424	0,09	1,0
CCR Rodovias	ON	Transporte Serví	1.258	45%	1,9	1,5	9.084.829	3,9	7%	29%	0,3	21%	634.564	1,55	0,7
Klabin S/A	PN	Papel e Celulose	1.218	-3%	-1,0	2,3	7.997.732	7,0	4%	14%	0,4	11%	332.907	0,37	0,8
Usiminas	ON	Siderur & Metalur	1.194	-6%	3	3	25.854.141	5,0	5%	8%	0,4	11%	1.236.102	2,50	1,4
Redecard	ON	Finanças e Seguros	1.135	19%	42,3	3	17.439.193	7,1	8%	193%	0,1	58%	1.394.560	2,07	-
P Acucar-Cbd	PNA	Comércio	1.117	33%	1,9	1,5	18.812.734	3,8	3%	10%	1,3	3%	591.580	2,45	0,3
Copel	PNB	Energia Elétrica	1.111	4%	1,7	2,1	13.833.496	10,1	7%	12%	0,4	18%	1.026.433	3,75	0,4
Rossi Resid	ON	Construção	946	54%	2,2	2,4	4.408.058	6,8	5%	12%	0,4	14%	218.099	1,04	2,0
Ultrapar	PN	Química	881	15%	1,4	2,2	11.090.281	4,4	4%	10%	3,3	1%	466.748	3,49	0,6
Souza Cruz	ON	Outros	747	6%	1,9	1,8	3.817.283	8,4	39%	74%	1,5	26%	1.484.905	4,86	0,4
Weg	ON	Máquinas Indust	660	-7%	2,3	2,2	5.373.607	4,8	10%	24%	0,8	13%	548.392	0,89	0,9
Weg	ON	Máquinas Indust	660	-7%	2,3	2,2	5.373.607	4,8	10%	24%	0,8	13%	548.392	0,89	0,9
Fran Paulist	PN	Energia Elétrica	648	11%	1,1	0,5	6.320.089	10,7	13%	20%	0,3	50%	828.019	5,53	0,2
MRV	ON	Construção	641	63%	2	2,7	4.358.965	5,5	8%	18%	0,4	21%	347.422	0,78	-
Localiza	ON	Outros	632	25%	2	0,9	2.568.846	2,7	4%	18%	0,7	6%	102.030	0,52	1,3
Marcopolo	PN	Veículos e peças	615	2%	5,2	2	2.492.246	9,1	6%	19%	0,8	7%	136.543	0,61	1,2
Telemar N.L	PNA	Telecomunicações	586	51%	-2,1	1,1	60.446.522	-4,0	-1%	-6%	0,5	-2%	-594.827	-2,50	0,4
Porto Seguro	ON	Finanças e Seguros	548	49%	-5,9	1,3	11.522.502	6,9	3%	13%	0	-	328.416	1,38	0,9
Confab	PN	Siderur & Metalur	510	-17%	0,7	5,4	1.740.368	10,0	12%	16%	1,2	10%	205.543	0,50	0,9
Kepler Weber	ON	Siderur & Metalur	500	0%	0,8	2,3	417.022	-0,6	-1%	-2%	0,5	-1%	-3.010	0,00	0,7
Tecrosolo	PN	Outros	459	7%	0,7	1,4	147.673	3,5	2%	7%	1,1	1%	2.269	0,02	0,7
Telebras	PN	Telecomunicações	430	2%	-2,7	3,2	433.077	-2,7	-5%	-	0	-	-20.590	0,00	0,0
Fosfertil	PN	Química	417	-39%	0,6	1,6	2.646.904	-2,0	-5%	-8%	0,9	-6%	-140.813	-0,33	1,1
Telesp	PN	Telecomunicações	381	2%	1,9	0,9	20.461.431	10,0	11%	22%	0,8	14%	2.172.973	4,30	0,0
PDG Realt	ON	Construção	379	88%	2,5	2,3	6.102.517	6,1	6%	15%	0,3	17%	338.132	1,06	1,5
Magnesita SA	ON	Mineração	327	-11%	-0,3	2	4.966.274	-0,9	-1%	-1%	0,4	-2%	-29.685	-0,13	1,6
Magnesita SA	ON	Mineração	327	-11%	-0,3	2	4.966.274	-0,9	-1%	-1%	0,4	-2%	-29.685	-0,13	-
Cyrc Com-Ccp	ON	Outros	324	4%	1,5	1,9	758.987	5,9	8%	17%	0,2	43%	62.510	0,72	-
Comgas	PNA	Petróleo e Gas	319	-5%	1,9	0,7	3.829.183	-	10%	31%	1	10%	367.867	3,07	0,6
Positivo Inf	ON	Eletrolétricos	313	16%	1,2	1,7	1.347.940	6,2	9%	20%	1,6	6%	118.717	1,38	1,0
Randon Part	PN	Veículos e peças	304	16%	3,9	2,8	2.577.230	5,6	5%	17%	1	6%	138.950	0,58	1,5
Ecodiesel	ON	Outros	277	10%	2	5	549.303	-21,4	-16%	-34%	0,6	-25%	-88.493	-0,23	2,1
MMX Miner	ON	Mineração	274	-27%	-2,7	0,3	1.710.060	-5,7	-13%	-	0,2	-59%	-214.147	-0,70	2,5
Ambev	ON	Alimentos e Beb	262	8%	1,6	1,2	40.101.017	6,6	15%	31%	0,6	26%	5.986.050	9,73	0,5

NÃO APROVADAS ISE 208/9 (continuação)

empresa	classe	setor	quantidade de negócios (30/04/08)	ativo total	alavancagem financeira	liquidez corrente	ativo total	lucro/preço	ROA	ROE	giro do ativo	margem líquida	lucro líquido	lucro por ação	beta de mercado
Hypermarcas	ON	Outros	260	76%	1,9	1,4	6.287.485	3,7	5%	12%	0,3	16%	313.373	0,75	-
Ideiasnet	ON	Outros	260	-1%	5	5	421.790	-8,2	-11%	-29%	2	-6%	-46.273	-0,45	1,7
Log-In	ON	Transporte Serviç	253	17%	0,9	3,8	925.034	-0,9	-1%	-1%	0,5	-2%	-6.598	-0,08	-
Unipar	PNB	Química	250	-88%	4,3	6,8	1.419.181	-70,3	-48%	-99%	3,6	-14%	-680.554	-0,82	1,1
Daveoval	PN	Finanças e Seguros	227	3%	-	1,5	7.060.828	9,9	3%	13%	0,1	26%	211.088	0,97	-
Le Lis Blanc	ON	Textil	226	0%	0,8	2,5	211.196	1,8	3%	4%	1,3	3%	6.643	0,12	-
Copasa	ON	Outros	224	9%	1,4	1,5	6.922.794	13,8	8%	14%	0,5	16%	525.306	4,57	1,0
CC Des Inab	ON	Construção	218	19%	2,6	4,4	2.166.388	9,4	3%	9%	0,2	11%	58.007	0,51	1,9
OHL Brasil	ON	Transporte Serviç	206	31%	1,9	0,4	3.350.858	7,3	5%	20%	0,4	15%	176.278	2,56	1,2
Loja Marisa	ON	Comércio	198	0%	2	2,1	1.498.013	6,9	9%	22%	1	9%	140.705	0,76	-
SLC Agrícola	ON	Agro e Pesca	191	3%	1,3	1,8	1.585.265	0,7	1%	2%	0,4	2%	11.233	0,12	-
Sao Martinho	ON	Alimentos e Beb	178	1%	2,7	1,1	3.416.373	5,5	3%	7%	0,3	10%	72.295	0,93	0,8
BR Malls Par	ON	Outros	175	148%	1,7	4,1	8.463.321	27,5	13%	32%	0	279%	1.094.468	5,91	-
Pine	PN	Finanças e Seguros	169	13%	-	1,1	6.984.014	9,6	1%	10%	0,2	8%	85.086	1,01	1,2
Minerva	ON	Alimentos e Beb	168	3%	2,1	2,3	2.072.813	16,4	4%	19%	1,3	3%	81.352	0,96	-
Eternit	ON	Minerais não Met	167	42%	1,3	2,8	548.835	11,8	13%	24%	1,1	13%	73.187	1,02	1,1
Abroto	ON	Outros	165	4%	1,6	3,7	687.488	7,7	11%	21%	1	10%	73.393	1,44	0,7
Inpar S/A	ON	Construção	158	16%	59,7	2,2	1.938.761	2,0	1%	2%	0,3	3%	12.973	0,07	-
Bemattech	ON	Eletrônicos	154	2%	1,3	2,7	493.224	6,3	6%	7%	0,7	9%	27.922	0,54	-
Brookfield	ON	Construção	154	29%	1,5	2,7	5.551.048	7,1	4%	10%	0,3	11%	201.887	0,56	1,7
Banrisul	PNB	Finanças e Seguros	151	15%	-	0,8	29.084.137	9,0	2%	17%	0,1	13%	541.096	1,32	-
M Dias Branco	ON	Alimentos e Beb	149	-4%	1,5	1,3	2.269.155	7,3	15%	26%	1	15%	346.364	3,05	0,9
Lupatech	ON	Siderur & Metalur	148	-9%	4,4	3,7	1.477.442	1,2	1%	6%	0,4	3%	15.408	0,32	1,5
Piscar Part	ON	Veículos e peças	145	19%	0,5	0,8	722.112	2,5	1%	4%	0,8	2%	10.084	0,06	-
Tecusa	ON	Construção	141	54%	3,2	2,5	2.248.435	7,3	5%	13%	0,3	16%	110.536	0,76	1,6
Banestes	ON	Finanças e Seguros	139	-5%	-	0,9	8.944.222	12,5	2%	21%	0,1	11%	131.163	0,87	0,9
Fer Heniger	ON	Química	135	-10%	-	0,8	1.705.162	11,3	4%	22%	1,9	2%	59.508	1,23	-
Iguatemi	ON	Construção	132	37%	1,3	5,4	1.964.885	3,8	4%	7%	0,1	40%	86.434	1,28	1,1
Inds Romi	ON	Máquinas Indust	130	-5%	4,4	2,3	1.739.582	1,5	1%	2%	0,3	3%	12.808	0,17	1,2
Csu Cardsystem	ON	Outros	129	-8%	1,3	1	279.047	4,4	6%	14%	1,4	5%	17.873	0,37	1,0
Marfrig	ON	Alimentos e Beb	126	25%	2,8	2,2	11.451.641	12,8	6%	20%	0,8	7%	679.079	2,45	-
Recrusul	PN	Veículos e peças	124	27%	-	0,7	69.042	-19,6	-11%	-	0,4	-29%	-7.504	-0,21	1,5
Cruzeiro Sul	PN	Finanças e Seguros	115	29%	-	0,8	7.352.446	6,2	2%	17%	0,2	10%	107.479	0,79	-
Trisal	ON	Construção	115	20%	2	3,5	1.083.487	11,0	5%	12%	0,5	9%	51.516	0,64	-
Equatorial	ON	Energia Elétrica	113	6%	3,1	1,6	5.343.320	10,8	4%	18%	0,5	8%	207.283	1,96	0,4
Equatorial	ON	Energia Elétrica	113	6%	3,1	1,6	5.343.320	10,8	4%	18%	0,5	8%	207.283	1,96	-
Santos Brp	UNT N2	Transporte Serviç	112	32%	1,6	0,8	2.019.913	1,8	2%	4%	0,3	6%	41.421	0,06	-
Santos Brp	UNT N2	Transporte Serviç	112	32%	1,6	0,8	2.019.913	1,8	2%	4%	0,3	6%	41.421	0,06	1,3
Anhangera	UNT N2	Outros	108	25%	1,2	0,7	1.849.212	2,4	4%	7%	0,5	8%	72.859	0,08	1,2
Tecnosolo	ON	Outros	107	7%	0,7	1,4	147.673	3,2	2%	7%	1,1	1%	2.269	0,02	-
Parapananema	ON	Siderur & Metalur	105	-14%	1,3	1,6	2.845.063	9,3	7%	15%	0,9	8%	194.029	0,62	1,6
Uol	PN	Software e Dados	104	24%	2,4	3,5	1.197.992	12,1	11%	17%	0,6	19%	136.982	1,14	0,5
Teleap	ON	Telecomunicações	99	2%	1,9	0,9	20.461.431	11,4	11%	22%	0,8	14%	2.172.973	4,30	0,3
João Fortes	ON	Construção	96	39%	2	1,9	617.774	8,2	11%	32%	0,5	23%	65.844	0,66	1,6
Forjas Taurus	PN	Siderur & Metalur	92	7%	1,7	1,8	866.481	7,3	6%	15%	0,8	8%	50.785	0,40	1,5
Ezeic	ON	Construção	91	24%	1,4	4,7	1.133.161	13,4	14%	19%	0,4	32%	162.931	1,14	-
Even	ON	Construção	88	32%	2,4	4,1	2.272.767	8,2	6%	15%	0,5	11%	124.454	0,70	1,8
Cia Hering	ON	Textil	84	-5%	2,7	2,3	654.707	7,2	18%	41%	1,1	16%	114.554	2,12	1,1
Panamericano	PN	Finanças e Seguros	81	29%	-	1,1	11.590.557	6,8	2%	14%	0,3	6%	174.021	0,71	-
Cateminas	PN	Textil	77	-12%	-	2,2	3.082.129	0,3	0%	0%	0,9	0%	3.167	0,03	1,1
Renar	ON	Agro e Pesca	76	6%	2,5	0,9	113.614	-25,5	-14%	-29%	0,3	-47%	-15.630	-0,26	0,7
Tovus	ON	Software e Dados	74	16%	1,7	2	1.209.103	3,3	10%	25%	0,8	12%	120.296	3,86	0,9
Doe Imbrubá	PN	Transporte Serviç	73	0%	-	0	205.079	-7,6	-2%	-	0	-533%	-4.569	-0,08	0,5
Sul America	UNT N2	Finanças e Seguros	73	21%	1,4	12,4	12.433.411	8,6	3%	18%	0,6	5%	419.093	0,50	-
Jerreissi	PN	Outros	72	41%	2,2	1,3	15.435.701	7,8	1%	9%	0,4	1%	76.370	0,08	0,6
Acex Vill	ON	Siderur & Metalur	70	-6%	2,6	2,1	1.850.096	6,2	11%	22%	0,8	14%	199.169	0,04	1,3
Brasmotor	PN	Eletrônicos	66	-3%	1,1	2,1	767.572	7,1	21%	21%	0	-	164.049	0,06	0,9
lochp-Maxton	ON	Veículos e peças	65	23%	2,3	1,3	1.391.309	4,6	4%	12%	0,9	4%	55.133	0,58	1,2
Multipian	ON	Outros	65	42%	1,3	2,8	3.670.946	3,4	5%	7%	0,1	33%	171.448	1,10	-
Abe Brasil	PN	Finanças e Seguros	64	-2%	-	1,1	7.377.224	9,6	2%	13%	0,1	21%	151.154	1,12	-

APÊNDICE 9 – SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA: SAÍDAS DO TESTE MANN-WHITNEY POR INDICADOR

- Taxa de pagamento de dividendos: comparação 7 x 7

Ranks				
	ISE = 0; ñISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pay out (%)	0	17	22,97	390,50
	1	25	20,50	512,50
	Total	42		

Test Statistics(a)	
	Pay out (%)
Mann-Whitney U	187,500
Wilcoxon W	512,500
Z	-0,649
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,516

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pay out (%)	42	0	120	59,62	44,100
Valid N (listwise)	42				

- Taxa de pagamento de dividendos: comparação 7 x 13

Ranks				
	ISE=0 ñISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pay Out %	0	17	31,32	532,50
	1	41	28,74	1.178,50
	Total	58		

Test Statistics(a)	
	Pay Out %
Mann-Whitney U	317,500
Wilcoxon W	1.178,500
Z	-0,537
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,591

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pay Out %	58	0	250	62,33	50,772
Valid N (listwise)	58				

- Crescimento do ativo: comparação 7 x 7

Ranks

	ISE=0 ñ ISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Crescimento do ativo (%)	0	30	36,28	1.088,50
	1	40	34,91	1.396,50
	Total	70		

Test Statistics(a)

	Crescimento do ativo (%)
Mann-Whitney U	576,500
Wilcoxon W	1.396,500
Z	-0,279
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,780

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Crescimento do ativo (%)	70	-51	93	3,90	15,294
Valid N (listwise)	70				

- Crescimento do ativo: comparação 7 x 13

Ranks

	ISE=0 ñ ISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Crescimento do ativo (%)	0	30	45,15	1.354,50
	1	67	50,72	3.398,50
	Total	97		

Test Statistics(a)

	Crescimento do ativo (%)
Mann-Whitney U	889,500
Wilcoxon W	1.354,500
Z	-0,902
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,367

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Crescimento do ativo (%)	97	-51	116	6,60	18,237
Valid N (listwise)	97				

- Alavancagem financeira: comparação 7 x 7

Ranks				
ISE=0 ã ISE=1		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Alavancagem Financeira	0	30	38,43	1.153,00
	1	40	33,30	1.332,00
	Total	70		

Test Statistics(a)	
	Alavancagem Financeira
Mann-Whitney U	512,000
Wilcoxon W	1.332,000
Z	-1,045
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,296

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Alavancagem Financeira	70	-6,7	44,9	3,321	6,0348
Valid N (listwise)	70				

- Alavancagem financeira: comparação 7 x 13

Ranks				
ISE=0 ã ISE=1		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Alavancagem Financeira	0	30	57,52	1.725,50
	1	68	45,96	3.125,50
	Total	98		

Test Statistics(a)	
	Alavancagem Financeira
Mann-Whitney U	779,500
Wilcoxon W	3.125,500
Z	-1,856
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,064

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Alavancagem Financeira	98	-44,7	44,9	2,039	8,3317
Valid N (listwise)	98				

- Liquidez corrente: comparação 7 x 7

Ranks

	ISE=0 ñ ISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Liquidez Corrente	0	30	34,45	1.033,50
	1	40	36,29	1.451,50
	Total	70		

Test Statistics(a)

	Liquidez Corrente
Mann-Whitney U	568,500
Wilcoxon W	1.033,500
Z	-0,376
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,707

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Liquidez Corrente	70	0,2	2,1	0,997	0,3908
Valid N (listwise)	70				

- Liquidez corrente: comparação 7 x 13

Ranks

	ISE=0 ñ ISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Liquidez Corrente	0	30	46,08	1.382,50
	1	69	51,70	3.567,50
	Total	99		

Test Statistics(a)

	Liquidez Corrente
Mann-Whitney U	917,500
Wilcoxon W	1.382,500
Z	-0,899
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,369

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Liquidez Corrente	99	0,2	2,1	1,022	0,3713
Valid N (listwise)	99				

- Variabilidade do lucro: comparação 7 x 7

Ranks				
	ISE=0 ñISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lucro Preço	0	28	26,18	733,00
	1	35	36,66	1.283,00
	Total	63		

Test Statistics(a)	
	Lucro Preço
Mann-Whitney U	327,000
Wilcoxon W	733,000
Z	-2,258
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,024

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Lucro Preço	63	0,3	28,1	3,589	5,4039
Valid N (listwise)	63				

- Variabilidade do lucro: comparação 7 x 13

Ranks				
	ISE=0 ñISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lucro Preço	0	28	35,21	986,00
	1	64	51,44	3.292,00
	Total	92		

Test Statistics(a)	
	Lucro Preço
Mann-Whitney U	580,000
Wilcoxon W	986,000
Z	-2,683
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,007

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Lucro Preço	92	0,0	97,5	4,649	11,0716
Valid N (listwise)	92				

- Covariância do lucro: comparação 7 x 7

Ranks				
	ISE=0 ñISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Beta contábil	0	28	27,14	760,00
	1	39	38,92	1.518,00
	Total	67		

Test Statistics(a)	
	Beta contábil
Mann-Whitney U	354,000
Wilcoxon W	760,000
Z	-2,441
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,015

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Beta contábil	67	-5,053	12,475	0,74612	2,375977
Valid N (listwise)	67				

- Covariância do lucro: comparação 7 x 13

Ranks				
	ISE=0 ñISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
beta contábil 2005-9	0	28	39,86	1.116,00
	1	69	52,71	3.637,00
	Total	97		

Test Statistics(a)	
	beta contábil 2005-9
Mann-Whitney U	710,000
Wilcoxon W	1.116,000
Z	-2,038
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,042

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
beta contábil 2005-9	97	-5,053	36,712	1,01168	4,195643
Valid N (listwise)	97				

- Retorno sobre o ativo (ROA): comparação 7 x 7

Ranks				
	ISE=0 ñISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ROA %	0	30	37,40	1.122,00
	1	40	34,08	1.363,00
	Total	70		

Test Statistics(a)	
	ROA %
Mann-Whitney U	543,000
Wilcoxon W	1.363,000
Z	-0,677
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,498

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ROA %	70	-14	46	9,37	9,195
Valid N (listwise)	70				

- Retorno sobre o ativo (ROA): comparação 7 x 13

Ranks				
	ISE=0 ñISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ROA %	0	30	52,47	1.574,00
	1	68	48,19	3.277,00
	Total	98		

Test Statistics(a)	
	ROA %
Mann-Whitney U	931,000
Wilcoxon W	3.277,000
Z	-0,687
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,492

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ROA %	98	-14	47	9,48	9,282
Valid N (listwise)	98				

- Retorno sobre o patrimônio líquido (ROE): comparação 7 x 7

Ranks				
	ISE=0 ñISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ROE %	0	30	37,22	1.116,50
	1	39	33,29	1.298,50
	Total	69		

Test Statistics(a)	
	ROE %
Mann-Whitney U	518,500
Wilcoxon W	1.298,500
Z	-0,805
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,421

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ROE %	69	-39	156	30,32	37,129
Valid N (listwise)	69				

- Retorno sobre o patrimônio líquido (ROE): comparação 7 x 13

Ranks				
	ISE=0 ñISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ROE %	0	30	49,28	1.478,50
	1	67	48,87	3.274,50
	Total	97		

Test Statistics(a)	
	ROE %
Mann-Whitney U	996,500
Wilcoxon W	3.274,500
Z	-0,066
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,947

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ROE %	97	-39	194	32,58	37,850
Valid N (listwise)	97				

- Giro do ativo: comparação 7 x 7

Ranks				
	ISE=0 ñISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Giro	0	30	36,30	1.089,00
	1	40	34,90	1.396,00
	Total	70		

Test Statistics(a)	
	Giro
Mann-Whitney U	576,000
Wilcoxon W	1.396,000
Z	-0,288
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,773

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Giro	70	0,1	1,0	0,481	0,2031
Valid N (listwise)	70				

- Giro do ativo: comparação 7 x 13

Ranks				
	ISE=0 ñISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Giro	0	30	49,50	1.485,00
	1	68	49,50	3.366,00
	Total	98		

Test Statistics(a)	
	Giro
Mann-Whitney U	1.020,000
Wilcoxon W	3.366,000
Z	0,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Giro	98	0,1	1,0	0,493	0,1933
Valid N (listwise)	98				

- Margem líquida: comparação 7 x 7

Ranks				
	ISE=0 ñISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Margem %	0	30	36,48	1.094,50
	1	40	34,76	1.390,50
	Total	70		

Test Statistics(a)	
	Margem %
Mann-Whitney U	570,500
Wilcoxon W	1.390,500
Z	-0,350
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,726

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Margem %	70	-95	241	21,00	33,511
Valid N (listwise)	70				

- Margem líquida: comparação 7 x 13

Ranks				
	ISE=0 ñISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Margem %	0	30	52,98	1.589,50
	1	68	47,96	3.261,50
	Total	98		

Test Statistics(a)	
	Margem %
Mann-Whitney U	915,500
Wilcoxon W	3.261,500
Z	-0,806
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,420

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Margem %	98	-95	241	20,47	30,561
Valid N (listwise)	98				

- Lucro líquido: comparação 7 x 7

Ranks				
	ñISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lucro Líq R\$	0	30	46,93	1.408,00
	1	40	26,93	1.077,00
	Total	70		

Test Statistics(a)	
	Lucro Líq R\$
Mann-Whitney U	257,000
Wilcoxon W	1.077,000
Z	-4,071
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Lucro Líq R\$	70	-2.351.639	2.003.399	502.794,50	639.905,084
Valid N (listwise)	70				

- Lucro líquido: comparação 7 x 13

Ranks				
	ISE=0 ñISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lucro Líquido R\$	0	30	69,80	2.094,00
	1	69	41,39	2.856,00
	Total	99		

Test Statistics(a)	
	Lucro Líquido R\$
Mann-Whitney U	441,000
Wilcoxon W	2.856,000
Z	-4,523
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Lucro Líquido R\$	99	-2.351.639	2.003.399	447.819,65	581.126,694
Valid N (listwise)	99				

- Lucro por ação (LPA): comparação 7 x 7

Ranks				
	ISE=0 ñ ISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lucro por ação	0	30	40,13	1.204,00
	1	40	32,03	1.281,00
	Total	70		

Test Statistics(a)	
	Lucro por ação
Mann-Whitney U	461,000
Wilcoxon W	1.281,000
Z	-1,650
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,099

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Lucro por ação	70	-16,8	13,1	2,000	3,4338
Valid N (listwise)	70				

- Lucro por ação (LPA): comparação 7 x 13

Ranks				
	ISE=0 ñ ISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lucro por Ação (3 anos)	0	30	56,43	1.693,00
	1	68	46,44	3.158,00
	Total	98		

Test Statistics(a)	
	Lucro por Ação (3 anos)
Mann-Whitney U	812,000
Wilcoxon W	3.158,000
Z	-1,604
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,109

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Lucro por Ação (3 anos)	98	-16,8	13,1	2,079	3,0304
Valid N (listwise)	98				

- Beta de mercado: comparação 7 x 7

Ranks				
ISE=0 ñ ISE=1		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Beta de mercado (3 anos)	0	23	21,39	492,00
	1	35	34,83	1.219,00
	Total	58		

Test Statistics(a)	
	Beta de mercado (3 anos)
Mann-Whitney U	216,000
Wilcoxon W	492,000
Z	-2,964
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,003

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Beta de mercado (3 anos)	58	-6,647	17,686	0,83024	3,491101
Valid N (listwise)	58				

- Beta de mercado: comparação 7 x 13

Ranks				
ISE=0 ñ ISE=1		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Beta de mercado (3 anos)	0	23	32,61	750,00
	1	60	45,60	2.736,00
	Total	83		

Test Statistics(a)	
	Beta de mercado (3 anos)
Mann-Whitney U	474,000
Wilcoxon W	750,000
Z	-2,198
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,028

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Beta de mercado (3 anos)	83	-10,012	20,984	0,68261	3,951594
Valid N (listwise)	83				

APÊNDICE 10 – SETOR BANCÁRIO: SAÍDAS DO TESTE MANN-WHITNEY POR INDICADOR

- Taxa de pagamento de dividendos

Ranks				
ISE=0 nISE=1		N	Mean Rank	Sum of Ranks
pay out	0	9	35,44	319,00
	1	52	30,23	1.572,00
	Total	61		

Test Statistics(a)	
	pay out
Mann-Whitney U	194,000
Wilcoxon W	1.572,000
Z	-0,814
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,416

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
pay out	61	-11,8	125,1	40,043	24,2048
Valid N (listwise)	61				

- Crescimento do ativo

Ranks

ISE=0 nISE=1		N	Mean Rank	Sum of Ranks
crescimento do ativo	0	15	56,57	848,50
	1	84	48,83	4.101,50
	Total	99		

Test Statistics(a)

	crescimento do ativo
Mann-Whitney U	531,500
Wilcoxon W	4.101,500
Z	-0,962
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,336

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
crescimento do ativo	99	-14	1.081	37,20	110,480
Valid N (listwise)	99				

- Liquidez corrente

Ranks

ISE=0 nISE=1		N	Mean Rank	Sum of Ranks
liquidez corrente	0	15	57,07	856,00
	1	95	55,25	5.249,00
	Total	110		

Test Statistics(a)

	liquidez corrente
Mann-Whitney U	689,000
Wilcoxon W	5.249,000
Z	-0,206
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,837

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
liquidez corrente	110	0,4	3,1	1,147	0,3709
Valid N (listwise)	110				

- Ativo total

Ranks

	ISE=0 n SE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ativo total	0	15	102,00	1.530,00
	1	95	48,16	4.575,00
Total		110		

Test Statistics(a)

	ativo total
Mann-Whitney U	15,000
Wilcoxon W	4.575,000
Z	-6,075
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ativo total	110	53.896,00	708.548.843,00	66.290.178,4545	149.952.257,75384
Valid N (listwise)	110				

- Lucro/preço (variabilidade do lucro)

Ranks

ISE=0 nISE=1		N	Mean Rank	Sum of Ranks
lucro/preço	0	15	32,43	486,50
	1	71	45,84	3.254,50
	Total	86		

Test Statistics(a)

	lucro/preço
Mann-Whitney U	366,500
Wilcoxon W	486,500
Z	-1,889
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,059

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
lucro/preço	86	-18,0	44,4	13,245	9,6090
Valid N (listwise)	86				

- ROA

Ranks

	ISE=0 n SE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ROA	0	15	54,17	812,50
	1	95	55,71	5.292,50
	Total	110		

Test Statistics(a)

	ROA
Mann-Whitney U	692,500
Wilcoxon W	812,500
Z	-0,174
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,862

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ROA	110	-2,3	6,9	2,021	1,2901
Valid N (listwise)	110				

- ROE

Ranks

	ISE=0 n SE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ROE	0	15	75,10	1.126,50
	1	84	45,52	3.823,50
	Total	99		

Test Statistics(a)

	ROE
Mann-Whitney U	253,500
Wilcoxon W	3.823,500
Z	-3,674
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ROE	99	-16,7	55,1	19,177	12,3185
Valid N (listwise)	99				

- Giro do ativo

Ranks

	ISE=0 nISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
giro	0	15	31,90	478,50
	1	95	59,23	5.626,50
	Total	110		

Test Statistics(a)

	giro
Mann-Whitney U	358,500
Wilcoxon W	478,500
Z	-3,459
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,001

- Margem líquida

Ranks

	ISE=0 n SE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
margem	0	15	69,03	1.035,50
	1	95	53,36	5.069,50
	Total	110		

Test Statistics(a)

	margem
Mann-Whitney U	509,500
Wilcoxon W	5.069,500
Z	-1,768
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,077

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
margem	110	-13,2	62,7	13,890	9,5913
Valid N (listwise)	110				

- Lucro líquido

Ranks

	ISE=0 nISE=1	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lucro Líquido	0	15	103,00	1.545,00
	1	95	48,00	4.560,00
	Total	110		

Test Statistics(a)

	Lucro Líquido
Mann-Whitney U	0,000
Wilcoxon W	4.560,000
Z	-6,206
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Lucro Líquido	110	-130.573,0	10.147.522,0	1.107.736,327	2.461.751,1100
Valid N (listwise)	110				

- Lucro por ação (LPA)

Ranks

ISE=0 nISE=1		N	Mean Rank	Sum of Ranks
lucro por ação	0	15	86,20	1.293,00
	1	95	50,65	4.812,00
Total		110		

Test Statistics(a)

	lucro por ação
Mann-Whitney U	252,000
Wilcoxon W	4.812,000
Z	-4,012
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
lucro por ação	110	-0,90	8,23	1,4059	1,41022
Valid N (listwise)	110				

APÊNDICE 11 – EMPRESAS ELEGÍVEIS AO ISE: SAÍDAS DO TESTE MANN-WHITNEY POR INDICADOR

- Crescimento do ativo

Ranks				
ISEouNAO		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ISE=0 nISE=1	0	34	70,53	2.398,00
	1	115	76,32	8.777,00
	Total	149		

Test Statistics(a)	
	ISE=0 nISE=1
Mann-Whitney U	1.803,000
Wilcoxon W	2.398,000
Z	-0,688
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,492

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ISE=0 nISE=1	149	-88,00	284,00	17,1409	41,71687
Valid N (listwise)	149				

- Alavancagem financeira

Ranks

ISEouNAO		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ISE=0 nISE=1	0	30	80,02	2.400,50
	1	109	67,24	7.329,50
	Total	139		

Test Statistics(a)

	ISE=0 nISE=1
Mann-Whitney U	1.334,500
Wilcoxon W	7.329,500
Z	-1,539
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,124

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ISE=0 nISE=1	139	-38,5	59,7	1,590	8,3823
Valid N (listwise)	139				

- Liquidez corrente

Ranks

ISEouNAO		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ISE=0 nISE=1	0	34	58,31	1.982,50
	1	117	81,14	9.493,50
	Total	151		

Test Statistics(a)

	ISE=0 nISE=1
Mann-Whitney U	1.387,500
Wilcoxon W	1.982,500
Z	-2,683
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,007

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ISE=0 nISE=1	151	0,0	6,8	1,857	1,0588
Valid N (listwise)	151				

- Ativo total

Ranks

ISEouNAO		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ISE=0 nISE=1	0	34	109,50	3.723,00
	1	117	66,26	7.753,00
	Total	151		

Test Statistics(a)

	ISE=0 nISE=1
Mann-Whitney U	850,000
Wilcoxon W	7.753,000
Z	-5,074
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ISE=0 nISE=1	151	69.042	708.548.843	37.544.227,97	113.286.926,441
Valid N (listwise)	151				

- Lucro/preço (variabilidade do lucro)

Ranks

ISEouNAO		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ISE=0 nISE=1	0	34	83,63	2.843,50
	1	115	72,45	8.331,50
	Total	149		

Test Statistics(a)

	ISE=0 nISE=1
Mann-Whitney U	1.661,500
Wilcoxon W	8.331,500
Z	-1,328
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,184

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ISE=0 nISE=1	149	-70,3	27,5	5,052	9,1754
Valid N (listwise)	149				

- ROA

Ranks

ISEouNAO		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ISE=0 nISE=1	0	34	71,46	2.429,50
	1	116	76,69	8.895,50
	Total	150		

Test Statistics(a)

	ISE=0 nISE=1
Mann-Whitney U	1.834,500
Wilcoxon W	2.429,500
Z	-0,617
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,537

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ISE=0 nISE=1	150	-48,0	38,9	4,645	8,0706
Valid N (listwise)	150				

- ROE

Ranks

ISEouNAO		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ISE=0 nISE=1	0	34	74,26	2.525,00
	1	112	73,27	8.206,00
	Total	146		

Test Statistics(a)

	ISE=0 nISE=1
Mann-Whitney U	1.878,000
Wilcoxon W	8.206,000
Z	-,120
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,904

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ISE=0 nISE=1	146	-98,7	193,4	16,652	26,7155
Valid N (listwise)	146				

- Giro do ativo

Ranks

ISEouNAO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ISE=0 nISE=1 0	34	68,84	2.340,50
1	116	77,45	8.984,50
Total	150		

Test Statistics(a)

	ISE=0 nISE=1
Mann-Whitney U	1.745,500
Wilcoxon W	2.340,500
Z	-1,021
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,307

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ISE=0 nISE=1	150	0,0	3,6	0,613	0,5195
Valid N (listwise)	150				

- Margem líquida

Ranks

ISEouNAO		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ISE=0 nISE=1	0	34	75,57	2.569,50
	1	113	73,53	8.308,50
	Total	147		

Test Statistics(a)

	ISE=0 nISE=1
Mann-Whitney U	1.867,500
Wilcoxon W	8.308,500
Z	-0,246
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,806

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ISE=0 nISE=1	147	-532,5	278,8	8,354	52,1290
Valid N (listwise)	147				

- Lucro líquido

Ranks

ISEouNAO		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ISE=0	nISE=1	0	34	99,97
		1	117	69,03
	Total	151		

Test Statistics(a)

	ISE=0 nISE=1
Mann-Whitney U	1.174,000
Wilcoxon W	8.077,000
Z	-3,631
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ISE=0 nISE=1	151	-1.142.689	28.981.708	1.205.161,30	3.787.127,728
Valid N (listwise)	151				

- Lucro por ação (LPA)

Ranks

ISEouNAO		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ISE=0 nISE=1	0	34	89,74	3.051,00
	1	116	71,33	8.274,00
	Total	150		

Test Statistics(a)

	ISE=0 nISE=1
Mann-Whitney U	1.488,000
Wilcoxon W	8.274,000
Z	-2,173
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,030

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ISE=0 nISE=1	150	-2,50	9,73	1,4644	1,90810
Valid N (listwise)	150				

- Beta de mercado

Ranks

ISEouNAO		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ISE=0 nISE=1	0	33	41,29	1.362,50
	1	87	67,79	5.897,50
Total		120		

Test Statistics(a)

	ISE=0 nISE=1
Mann-Whitney U	801,500
Wilcoxon W	1.362,500
Z	-3,736
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ISE=0 nISE=1	120	0,0	2,5	0,966	0,4773
Valid N (listwise)	120				