

3 Metodologia

A metodologia utilizada foi composta por um conjunto de etapas, iniciando com uma pesquisa bibliográfica acerca dos assuntos ligados ao tema central e principais influências deste para as organizações atuais.

Em seguida, foi dado o tratamento estatístico mais adequado de modo a se concluir se as empresas listadas no ISE efetivamente tiveram um incremento de rentabilidade nos últimos anos. Estas empresas foram comparadas com o outro grupo, considerado, “NÃO-ISE”, determinado de maneira a ser explicitada nesta seção.

3.1. Tipo de pesquisa

Segundo Vergara (2007), as pesquisas científicas podem ser classificadas segundo dois critérios básicos: quanto aos fins a que se destinam e quanto aos meios utilizados em sua investigação.

Neste sentido, em relação à finalidade da pesquisa, esta pode ser exploratória, descritiva, explicativa, metodológica, aplicada ou intervencionista. Já em relação aos meios, pode ser pesquisa de campo, pesquisa de laboratório, documental, bibliográfica, experimental, *ex post facto*, participante, pesquisa-ação ou estudo de caso (Vergara, 2007).

Levando em consideração a classificação acima, a presente pesquisa pode ser classificada como sendo descritiva e explicativa, uma vez que, além de expor as características do índice da Bovespa, possui uma finalidade de explicar o resultado das empresas que compõem este índice e se ele é efetivamente melhor do que o das outras empresas que não compõem este índice.

Em relação aos meios de investigação, a pesquisa é documental e bibliográfica, pois, além de possuir como base a análise de documentos próprios das empresas a serem estudadas, como balancetes e informações históricas, são utilizadas informações públicas e bibliografia publicada em artigos, livros,

revistas e em *sites* da Internet. Finalmente, por de se tratar de um estudo de fatos já ocorridos, não sendo possível alterar os resultados das empresas, esta pesquisa pode ser classificada como uma investigação *ex post facto*.

3.2. Universo e amostra

Nesta pesquisa, está sendo analisada a rentabilidade das empresas listadas no ISE. Sendo assim, o universo de estudo pode ser considerado como sendo as empresas que possuem ações listadas na Bovespa e a amostra são as empresas efetivamente selecionadas para o estudo (ISE e NÃO-ISE).

A seleção das empresas ou definição da amostra aconteceu, de maneira geral, selecionando-se dois grupos principais: o grupo das empresas ISE e o grupo das empresas NÃO-ISE. Enquanto o primeiro grupo é composto exatamente pelas empresas que fazem parte do indicador da Bovespa, para a definição do segundo, foi necessário adotar critérios e premissas de modo a se obter o grupo que representaria as empresas que não fazem parte do ISE e seria comparado com o grupo ISE.

Toda a metodologia e definição da amostra dentro do universo de estudo mencionado encontram-se detalhadas na seção 3.3. e seus subitens.

3.3. Coleta, tratamento e análise de dados

3.3.1. Apresentação das empresas listadas no ISE

Como pode ser visto na tabela 3, item 2.3.3, existe uma pequena variação das empresas que fazem parte do ISE durante os três últimos anos analisados. Para a seleção das empresas que fariam parte da análise, foi considerado que, ao constar no índice pelo menos um dos anos em questão, mostra que a empresa possui uma preocupação ambiental, social e de governança corporativa, possuindo, portanto, o conceito de sustentabilidade atrelado ao seu negócio. Os

fatos que levaram à exclusão das empresas em algum dos anos não será alvo de estudo nesta dissertação.

Para se ter um resumo das movimentações das empresas nos anos, as variações foram as seguintes:

Saídas 2007: All Amer Lat, Celesc, Gol, Itaúsa, Localiza, Tam, Ultrapar, Unibanco e Arcelor BR

Entradas 2007: Aes Tietê, Cesp, Eletrobrás, Light, Sabesp, Sadia e Weg.

Entradas 2006: ACES4 (Acesita), Arcelor BR, Coelce, Energias BR, Gerdau, Gerdau Met, Localiza, Petrobras, Suzano Petroquímica, Tam e Ultrapar

Saídas 2006: Belgo Mineira, Cesp, Copesul, CPFL Energia, DASA, Eletrobrás e Weg

De modo a se estabelecer uma análise não somente do grupo ISE versus NÃO-ISE, as empresas selecionadas foram agrupadas seguindo a classificação do setor econômico do Bovespa. De modo a evitar que ficassem poucas empresas em um único grupo, alguns grupos foram consolidados em um único. Desta maneira, os grupos considerados neste trabalho estão discriminados na tabela 4, a seguir, comparadas com a classificação do Bovespa, com o setor econômico, subsetor e segmento.

Classificação Adotada		Classificação Bovespa	
GRUPO	SETOR ECONÔMICO	SUBSETOR	SEGMENTO
Bens Industriais	Bens Industriais	Máquinas e Equipamentos	Motores, Compressores e Outros
		Material de Transporte	Material Aeronáutico Material Rodoviário
Construção e Transporte	Construção e Transporte	Transporte	Exploração de Rodovias Transporte Aéreo Transporte Ferroviário
Consumo	Consumo Cíclico	Diversos	Aluguel de Carros
	Consumo Não Cíclico	Alimentos Processados	Carnes e Derivados
		Prods. de Uso Pessoal e de Limpeza	Produtos de Uso Pessoal
		Saúde	Serviços Médico - Hospitalares, Análises e Diagnósticos
Financeiro e Outros	Financeiro e Outros	Holdings Diversificadas	Holdings Diversificadas
		Intermediários Financeiros	Bancos
Indústria de Transformação	Materiais Básicos	Madeira e Papel	Papel e Celulose
		Químicos	Petroquímicos
		Siderurgia e Metalurgia	Siderurgia
	Petróleo, Gás e Biocombustíveis	Petróleo, Gás e Biocombustíveis	Exploração e/ou Refino
Utilidade Pública	Utilidade Pública	Água e Saneamento	Água e Saneamento
		Energia Elétrica	Energia Elétrica

Tabela 4 - Classificação Adotada: Análise Setorial

De acordo com esta classificação, as empresas ISE com seus respectivos grupos que serão alvo deste estudo estão listadas na Tabela 5. A definição dos grupos e as respectivas empresas que fazem parte dos mesmos são de suma importância para a compreensão de todos os resultados que serão apresentados a seguir. Cabe mencionar que as empresas não serão analisadas individualmente, mas sim em seus grupos de maneira a estabelecer tendências e evidenciar os resultados deste grupo. Com esta classificação, pretende-se segregar possíveis fatores setoriais que possam ter influenciado nos resultados do grande grupo ISE versus NÃO-ISE.

GRUPO	EMPRESA	CÓDIGO	CLASSIFICAÇÃO
Bens Industriais	EMBRAER	EMBR	NM
	IOCHP-MAXION	MYPK	NM
	WEG	WEGE	NM
Construção e Transporte	ALL AMER LAT	ALLL	N2
	CCR RODOVIAS	CCRO	NM
	GOL	GOLL	N2
	TAM S/A	TAMM	N2
Consumo	DASA	DASA	NM
	LOCALIZA	RENT	NM
	NATURA	NATU	NM
	PERDIGAO S/A	PRGA	NM
	SADIA S/A	SDIA	N1
Financeiro e Outros	BRABESCO	BBDC	N1
	BRASIL	BBAS	NM
	ITAUBANCO	ITAU	N1
	ITAUSA	ITSA	N1
	ULTRAPAR	UGPA	N1
	UNIBANCO	UBBR	N1
Indústria de Transformação	ARACRUZ	ARCZ	N1
	BRASKEM	BRKM	N1
	GERDAU	GGBR	N1
	GERDAU MET	GOAU	N1
	PETROBRAS	PETR	-
	SUZANO PAPEL	SUZB	N1
	V C P	VCPA	N1
Utilidade Pública	AES TIETE	GETI	-
	CELESC	CLSC	N2
	CEMIG	CMIG	N1
	CESP	CESP	N1
	COELCE	COCE	-
	COPEL	CPLE	N1
	CPFL ENERGIA	CPFE	NM
	ELETROBRAS	ELET	N1
	ELETROPAULO	ELPL	N2
	ENERGIAS BR	ENBR	NM
	LIGHT S/A	LIGT	NM
	SABESP	SBSP	NM
	TRACTEBEL	TBLE	NM

(N1) Nível 1 de Governança Corporativa

(N2) Nível 2 de Governança Corporativa

(NM) Novo Mercado

Tabela 5 - Empresas ISE por Grupo

A partir dos grupos definidos na tabela 5 acima, foram selecionadas empresas do mesmo grupo que formariam o grupo NÃO-ISE, objeto de comparação desta dissertação. O critério de escolha utilizado e as respectivas empresas estão descritos no tópico a seguir.

3.3.2. Definição do grupo NÃO-ISE

Com os grupos já definidos, a definição de quais seriam as empresas que iriam compor o grupo NÃO-ISE seguiu três critérios básicos:

1. A empresa possuir um elevado capital social¹, quando comparado com as empresas do mesmo grupo;
2. A empresa ser forte e conhecida no mercado no seu setor de atuação;
3. A empresa fazer parte do mesmo tipo de negócio, preferencialmente do mesmo subsetor (critério de classificação Bovespa).

De posse de todas as empresas com ações listadas na Bovespa não incluídas na classificação ISE, as mesmas foram agrupadas seguindo o critério explicitado no item 0, na tabela 1. A partir daí, considerando os grupos nos quais havia empresas ISE, as empresas NÃO-ISE que poderiam fazer parte deste estudo estão listadas no item 3.3.1, na Tabela 4 ao final desta dissertação.

Para evitar que ficasse um número muito elevado de empresas, principalmente comparando com a quantidade de empresas ISE que havia naquele grupo, foi realizada uma seleção com base nos critérios já explicados anteriormente de modo que a base NÃO-ISE fosse compatível com a base ISE analisada. Desta maneira, a seleção final do grupo NÃO-ISE encontra-se na Tabela 6, a seguir.

¹ O conceito de capital social tem duas vertentes principais. A primeira voltada integralmente para o campo da contabilidade e a segunda já relacionada com desenvolvimento e rede de relações sociais. Na definição do grupo NÃO-ISE, está sendo considerado o primeiro caso, ou seja, financeira ou contabilmente conceituando, capital social representa uma parcela do patrimônio líquido, correspondendo a todo o investimento realizado na empresa por seus proprietários ou acionistas. O investimento se refere à parte do lucro e outras reservas não distribuídas, não se limitando apenas às integralizações realizadas pelos acionistas (Marion, 2003). O capital social divide-se em quotas nas Sociedades por Responsabilidade Ltda e em todas as sociedades de pessoas, e em ações nas Sociedades por Ações (S.A.) – sendo este o caso das empresas estudadas nesta pesquisa – e em todas as sociedades de capital (Marion, 2003). De uma maneira bem resumida, pode-se dizer que o capital social é “a soma de todos os recursos, bens e valores utilizados pelos sócios para a constituição de uma empresa”. (www.gerdau.com/institucional/glossario)

GRUPO	EMPRESA	CÓDIGO	CLASSIFICACAO
Bens Industriais	FRAS-LE	FRAS	N1
	LUPATECH	LUPA	NM
	MARCOPOLO	POMO	N2
	RANDON PART	RAPT	N1
	TUPY	TUPY	-
Construção e Transporte	OHL BRASIL	OHLB	NM
	TRIUNFO PART	TPIS	NM
Consumo	AMIL	AMIL	NM
	JBS	JBSS	NM
	MARFRIG	MRFG	NM
	MEDIAL SAUDE	MEDI	NM
	MINERVA	BEEF	NM
	MINUPAR	MNPR	-
	ODONTOPREV	ODPV	NM
Financeiro e Outros	ABC BRASIL	ABCB	N2
	ALFA INVEST	BRIV	-
	BANRISUL	BRSR	N1
	BICBANCO	BICB	N1
	BRADESPAR	BRAP	N1
	CRUZEIRO SUL	CZRS	N1
	DAYCOVAL	DAYC	N1
	NOSSA CAIXA	BNCA	NM
	PANAMERICANO	BPNM	N1
	SANTANDER BR	SANB	-
Indústria de Transformação	ECODIESEL	ECOD	NM
	FERBASA	FESA	-
	KLABIN S/A	KLBN	N1
	MELPAPER	MLPA	-
	PETROFLEX	PEFX	-
	QUATTOR PETR	SZPQ	N2
	SID NACIONAL	CSNA	-
	UNIPAR	UNIP	N1
USIMINAS	USIM	N1	
Utilidade Pública	521 PARTICIP	QVUM	MB
	AMPLA ENERG	CBEE	-
	COELBA	CEEB	-
	COPASA	CSMG	NM
	COSERN	CSRN	-
	ELEKTRO	EKTR	-
	ELETROPAR	LIPR	-
	EQUATORIAL	EQTL	N2
	ESCELSA	ESCE	-
	GER PARANAP	GEPA	-
	MPX ENERGIA	MPXE	NM
	NEOENERGIA	GNAN	MB
	REDE ENERGIA	REDE	-
SANEPAR	SAPR	-	

(N1) Nível 1 de Governança Corporativa

(N2) Nível 2 de Governança Corporativa

(NM) Novo Mercado

Tabela 6 - Empresas NÃO-ISE por Grupo

3.3.3.

Apresentação dos indicadores escolhidos e os resultados das empresas

Com a definição dos dois grandes grupos a serem analisados, foram selecionados os indicadores mais relevantes que pudessem responder a pergunta desta dissertação, evidenciando se as empresas que fazem parte do ISE realmente tiveram um reconhecimento no mercado refletido nos seus resultados financeiros.

Em um primeiro momento, optou-se por simplesmente analisar o resultado global, considerando simplesmente o fato de a empresa ser ISE ou NÃO-ISE. A partir destes resultados, a serem detalhados na Seção 4, foi percebido que a análise individual dos diferentes grupos poderia ser mais realista no sentido de conseguir separar melhor os efeitos ou grandes variações particulares que poderiam ter ocorrido no período analisado em algum setor específico.

Pelo fato de a primeira carteira do ISE ter sido criada em 2005, de modo a se estabelecer uma tendência e o impacto nos resultados das empresas a partir desta definição, a base de dados foi selecionada a partir do ano de 2003 até o ano de 2007, sendo analisadas, para este fim, as variações anuais e também a variação no período total, correspondente à diferença em pontos percentuais entre o ano de 2007 e 2003. A base determinada para o estudo foi anual, tendo como referência, para todos os casos, os números de fechamento de cada ano, relativo ao último dia de dezembro.

De posse da seleção das empresas que fariam parte da pesquisa, foi usada a base de dados Económica como fonte dos indicadores financeiros e de mercado necessários para a análise.

Em relação à seleção dos indicadores mais adequados, optou-se por procurar índices que efetivamente pudessem refletir variações no que diz respeito, principalmente, à rentabilidade da empresa no mercado em que atua, ao reconhecimento no mercado devido às ações sustentáveis, a um maior ou menor endividamento devido à maior confiança obtida pelo mercado e também um reflexo destas ações para os acionistas.

Neste sentido, dentre os tipos de indicadores, foram selecionados indicadores de endividamento, de rentabilidade e de valor de mercado. Os critérios e as respectivas razões que levaram à sua seleção estão discriminados a seguir.

Como índices de rentabilidade, foram selecionados os seguintes:

Retorno do Ativo Total (*Return on Total Asset - ROA*) → Este indicador, segundo Gitman (2004), mede a eficácia geral da administração de uma empresa em termos de geração de lucros com os ativos disponíveis. Pelo fato de indicar exatamente o lucro disponível para os acionistas ordinários sobre o ativo total, quanto mais alto ele for, melhor é para a empresa, significando um retorno maior para os acionistas. Acredita-se que este indicador seja bastante adequado para a análise em questão por ser possível traçar uma tendência de um maior ou menor retorno para os acionistas das empresas ISE versus Não ISE, levando em consideração o ativo total da empresa, de maneira a evidenciar exatamente o crescimento percentual do lucro em questão, e não apenas o valor absoluto do lucro disponível que pode estar influenciado por um maior investimento em ativos da própria empresa.

Retorno do Capital Próprio (*Return on Common Equity - ROE*) → Gitman (2004) conceitua este indicador como o retorno obtido no investimento do capital dos acionistas ordinários da empresa. Assim como o ROA, pelo fato de evidenciar o lucro disponível para os acionistas ordinários sobre o patrimônio dos acionistas ordinários, quanto mais elevado, melhor está a situação da empresa para os acionistas. Como o foco deste trabalho é exatamente evidenciar o reconhecimento do mercado e uma maior lucratividade para os acionistas que investem em empresas ISE, este indicador mostra-se bastante adequado.

Como índice de endividamento, foi selecionado o seguinte:

Endividamento Geral → Por indicar a proporção dos ativos totais financiada pelos credores da empresa, quanto maior for o valor deste índice, maior o volume relativo de capital de outros investidores usado para gerar lucros na empresa (Gitman, 2004). Para se calcular este indicador com base na Econômica, foi considerado a dívida total bruta sobre o ativo total da empresa no período analisado. Diferentemente dos indicadores de

rentabilidade, não existe uma regra de “quanto maior, melhor”, servindo este índice para medir o grau de alavancagem financeira da empresa, evidenciando o seu endividamento. É necessário mencionar que o endividamento geral deve ser analisado apenas como mais um parâmetro de estudo, não devendo ser considerado isoladamente por poder trazer interpretações equivocadas. Uma empresa pode estar alavancada financeira em um determinado ano por questões estratégicas, não sendo este ponto analisado neste trabalho.

Por sua vez, para selecionar os indicadores do mercado financeiro ou do valor do mercado, foi necessário escolher, primeiramente, qual ação melhor representaria os números da empresa e poderia representar a tendência de crescimento ou queda da empresa ou setor como um todo. De forma a se estabelecer um critério único, foram selecionadas como representantes dos resultados de mercado das empresas as suas ações mais líquidas, tendo como base o volume de negociação no mercado à vista das ações de outubro 2007 a setembro 2008, segundo dados do Bovespa. Para tanto, o indicador foi o seguinte:

Indicador Preço/Lucro (P/L) → Este indicador é fundamental para o estudo em questão pelo fato de demonstrar exatamente quanto os investidores estão dispostos a pagar por dólar de lucro da empresa. Desta maneira, é comumente utilizado para medir a opinião dos investidores quanto ao valor da ação da empresa. Para se obter o valor P/L de cada grupo, foi necessário obter uma média ponderada para cada empresa de modo a se determinar o seu peso na base de dados. O critério julgado mais adequado e aplicado neste caso foi o valor do patrimônio líquido de cada empresa em cada ano, obtendo-se o peso de cada empresa em cada grupo ou subgrupo que pertencia.

3.3.4. Análise estatística dos dados

De maneira a se verificar o desempenho das empresas ao longo dos anos e fazer uma comparação acerca dos resultados obtidos pelas empresas ISE versus as empresas NÃO-ISE, foram selecionados quatro índices financeiros principais, Retorno do Ativo Total (Return on Total Asset - ROA); Retorno do Capital Próprio (Return on Common Equity - ROE); Endividamento Geral; e Indicador Preço/Lucro (P/L).

A escolha por estes indicadores visou analisar aspectos das empresas no que diz respeito à rentabilidade, ao endividamento e ao valor de mercado. De posse destes indicadores, duas análises principais se faziam necessárias:

1. O determinado indicador do grupo ISE apresenta melhores resultados do que o do grupo NÃO-ISE para cada um dos anos da análise?
2. A partir do momento da criação do indicador ISE pela Bovespa, os resultados de cada um dos grupos mudou, ou seja, a percepção do mercado diante da criação do indicador levou a um desempenho melhor das empresas ISE nos anos depois da criação?

Para responder a estas perguntas principais, pelo fato de as mesmas terem como foco comparar resultados de um grupo ISE com outra amostra NÃO-ISE, decidiu-se optar pelo teste estatístico de igualdade de médias (Teste t).

Desta maneira, no primeiro caso, a hipótese nula a ser testada será exatamente se a média do indicador em questão para o grupo ISE é igual à média do mesmo indicador para o grupo NÃO-ISE. No caso de não se poder rejeitar a hipótese nula, estará sendo assumido que o desempenho dos dois grupos é semelhante. Esta análise será realizada ano a ano de modo a se constatar alguma tendência ao longo dos anos e a partir da criação do indicador ISE.

No segundo caso, por sua vez, por tentar buscar algum efeito nos resultados a partir da criação do indicador propriamente dito, a hipótese nula será se o indicador do grupo ISE antes da criação (média dos anos 2003 e 2004) é igual ao mesmo indicador do grupo ISE depois da criação (média dos anos 2006 e 2007). Esta mesma análise será feita para o grupo NÃO-ISE também.

Para se testar estes tipos de hipóteses e fazer inferências acerca da igualdade ou não entre as médias de duas populações independentes, inicialmente, foi necessário avaliar a distribuição dos dados de modo a se determinar o tipo de teste mais adequado, paramétrico, no caso de distribuições normais ou não-paramétricos, no caso de não ser constatada a normalidade dos dados.

3.3.4.1. Estudo de normalidade dos dados

Para amostras com menos de cinquenta elementos, como é o caso da amostra em questão, o teste de normalidade mais adequado é o Shapiro-Wilk. Este teste foi realizado apenas para os grupos ISE e Não-ISE, sem repetir para os subgrupos uma vez que os tamanhos das amostras ficam bastante reduzidas nestes casos.

Para cada indicador, foi estudada a distribuição nos dois grupos principais (ISE e Não-ISE) e feito o teste de normalidade, ano a ano. O resultado detalhado desta análise encontra-se no Anexo III: Teste de Normalidade dos Grupos ISE e Não-ISE – Ano a Ano (Análise dos Dados no SPSS).

A Tabela 7, a seguir, apresenta um resumo dos resultados obtidos, no qual se constata que, a um nível de significância de cinco por cento, a distribuição é normal em pouco mais da metade dos casos a serem estudados.

		2003	2004	2005	2006	2007
ROE	ISE	Não normal				
	NÃO ISE	Normal	Normal	Não normal	Não normal	Normal
ROA	ISE	Normal	Normal	Normal	Normal	Não normal
	NÃO ISE	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Dívida/ Ativo	ISE	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
	NÃO ISE	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
P/L	ISE	Não normal				
	NÃO ISE	Não normal				

Tabela 7 - Resumo dos Testes de Normalidade para os Grupos ISE e Não-ISE

Desta maneira, a título de simplificação da pesquisa, pelo fato de, na metade dos casos, a distribuição normal ter sido obtida, serão adotados testes paramétricos para os estudos estatísticos desenvolvidos nas próximas seções para todas as amostras. No entanto, deve-se ter em mente a limitação dos resultados pelo fato de em metade das distribuições não ter se constatado uma distribuição normal. Assim, quando se trata de testes paramétricos de igualdade de médias, os mais adequados são o teste t para pequenas amostras e o teste Z para grandes amostras, ou seja, maiores do que trinta elementos.

3.3.5.

Tratamento dos dados

Após analisar a base de dados Económica, foi percebido que muitas empresas, principalmente pertencentes ao grupo NÃO-ISE, não tinham seus dados disponíveis para alguns indicadores para todos os anos analisados, de 2003 a 2007. A razão que levou a esta não divulgação do dado não será alvo do objeto desta pesquisa. De qualquer maneira, estas empresas foram mantidas na base de dados, apenas não influenciando nos resultados nos anos em que os seus números não foram divulgados. Esta ausência dos resultados em determinados anos não leva a distorções na pesquisa pelo fato de todos os dados serem indicadores financeiros, ou seja, são razões de dois outros resultados, ficando sempre na mesma base comparativa. Além disto, ao tirar um valor, deixando-o na base como “vazio” o mesmo não influencia no valor da média dos retornos, diferentemente do caso em que o valor é apresentado como zero.

Outro ponto que merece destaque é o fato de algumas empresas terem apresentado, para algum ano específico, valores bastante divergentes ou extremamente positivo ou negativo, levando a distorções na média do cálculo dos indicadores. De modo a evitar este possível erro, foi feito um tratamento dos dados, retirando da base, para o ano em questão, os resultados destas empresas.

Para o grupo ISE, foram mantidos todos os dados disponíveis uma vez que não foram encontradas grandes discrepâncias que devessem ser excluídas da base. Empresas que não tiveram os seus dados disponibilizados em algum dos anos não influenciam na análise daquele ano específico mas continuam presentes na base.

Por outro lado, para o grupo NÃO-ISE, foi necessário fazer dois pequenos ajustes na base de dados. A primeira correção foi, para o ano de 2004, quando foi retirado o ROE da empresa Minerva por possuir um valor negativo de 1.747,90% devido ao fato de o seu patrimônio líquido do período ter sido extremamente baixo, sendo igual a 309 mil reais negativos. Para a Quattor Petroquímica, por sua vez, foi necessário retirar o ano de 2006 cujo lucro líquido ficou em 16 mil reais, levando a valores insignificantes do ROA e do ROE e um valor excessivo para o indicador preço-lucro, igual a 55.540,30.

A manutenção destes valores na base poderia vir a causar alguma interpretação equivocada dos resultados e por esta razão os mesmos foram simplesmente retirados da análise sem focar, no entanto, nos motivos que levaram a estes valores fora da curva.

Assim, na seção 4, serão apresentados, os resultados já consideradas as ressalvas e excluídas da base os anos destas empresas que possam ter apresentado resultados discrepantes.

3.4. Apresentação dos resultados

A partir dos indicadores selecionados e da definição dos subgrupos que seriam analisados, foram testadas as hipóteses nulas para cada um dos anos em análise, tendo como objetivo tanto verificar se as empresas ISE tiveram desempenho melhores que as empresas NÃO-ISE quanto estabelecer em quais grupos ou setores estes resultados foram melhores.

Outro estudo importante que será apresentado na seção 4 é a comparação do desempenho das empresas antes da criação do indicador e após a criação do ISE. Deste maneira, pretende-se testar se o mercado realmente reagiu positivamente à participação de empresas em indicadores de sustentabilidade. Nada melhor do que a percepção do mercado para saber o quanto este assunto merece destaque.

3.5. Limitações do método

Diversas são as limitações encontradas em pesquisas cujo objetivo principal é testar tendências ou estabelecer conclusões a partir de séries históricas. Uma das grandes limitações de todo este estudo está no fato de a primeira carteira ISE ter sido constituída somente em 2005, fazendo que esta análise esteja limitada aos seus anos de atuação, sendo considerado, por muitos, um intervalo de tempo bastante pequeno para que o fato de a empresa fazer parte deste indicador já tenha refletido nos seus números este benefício.

Outras limitações como análises individuais de cada empresa e possíveis fatores que possam ter influenciado naquele ano não foram consideradas. Apesar de ter sido feita a análise setorial, a mesma pode trazer distorções pelo fato de poucas empresas estarem representando este setor, podendo fazer com que alguma particularidade de uma única empresa tenha influenciado todo o setor analisado.

Além disto, cabe destacar que as empresas aqui classificadas como NÃO-ISE se referem apenas a empresas que não fazem parte do indicador, sem diferenciar empresas que tentaram ser classificadas e não atingiram os requisitos mínimos e as empresas que simplesmente não tiveram interesse e não responderam ao questionário. Desta maneira, não se pode considerar que as empresas classificadas como NÃO-ISE não são sustentáveis ou não se preocupam com a responsabilidade social ou ambiental.

Portanto, este estudo tem como objetivo estabelecer uma metodologia e testar, para os anos disponíveis, se uma empresa classificada como sustentável por uma entidade independente e de grande força como a Bovespa realmente consegue obter melhor desempenho no que diz respeito aos seus resultados anuais. Não se pode, no entanto, estender esta análise concluindo se empresas que não são sustentáveis apresentam resultados piores uma vez que pode haver companhias que atuam fortemente e demonstram grande preocupação com o ambiente e com suas ações perante a sociedade.

Por último, é válido mencionar a escolha dos indicadores ideais que pudessem julgar o desempenho da empresa de maneira geral como uma grande dificuldade da pesquisa. Neste sentido, foram escolhidos indicadores percentuais que não fossem influenciados pela média de um setor por números absolutos muito diferentes entre as empresas e indicadores que analisassem sob diferentes aspectos, como a rentabilidade, o endividamento e o valor de mercado. É claro que estes não são os únicos indicadores existentes, podendo ser obtidos outros resultados na escolha de outros índices. Além disso, um indicador analisado de maneira isolada, pode levar, por si só, a conclusões equivocadas.