

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA – UFU
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS – FACIC
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

BEATRIZ DO PRADO DE MORAIS

SUSTENTABILIDADE E O MERCADO FINANCEIRO:
Retorno de Mercado e Índice de Sustentabilidade Empresarial

UBERLÂNDIA
MAIO 2019

BEATRIZ DO PRADO DE MORAIS

**SUSTENTABILIDADE E O MERCADO FINANCEIRO:
Retorno de Mercado e Índice de Sustentabilidade Empresarial**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Luciano Ferreira Carvalho

UBERLÂNDIA

MAIO 2019

RESUMO

O desenvolvimento sustentável abrange uma transformação gradativa da economia e da sociedade, que contempla o avanço econômico, social e ecológico. Em razão disso, o meio corporativo passou a enfrentar novos obstáculos para atender as exigências da sociedade, e cumprir as normas morais e de responsabilidade socioambientais. Por outro lado, as organizações que transmitem a imagem de serem mais sustentáveis, confiáveis e transparentes adquirem uma vantagem competitiva em relação às concorrentes, advinda da expectativa de serem mais bem vistas no mercado, o que gera um potencial de maior rendimento de suas ações. Diante de tal cenário, o objetivo principal deste trabalho é verificar se as empresas listadas na B3, que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), possuem retorno das ações superior ao das empresas que não participam do índice. Para análise, foi utilizado o retorno de mercado trimestral de ações de empresas pertencentes ao Índice de Sustentabilidade Empresarial de 2013 a 2018. Foi realizada uma comparação, por meio do teste t de diferença de médias, entre empresas participantes e empresas que não participam deste índice. Os resultados indicam que não houve diferença significativa entre os dois grupos de empresas, não sendo possível afirmar que existe relação entre maiores retornos das ações e a participação do índice de sustentabilidade empresarial (ISE).

Palavras-chave: Índice de Sustentabilidade Empresarial. B3. Retornos.

ABSTRACT

Sustainable development involves a gradual transformation of the economy and society, which includes economic advance, social and ecological. As a result, the corporate environment has faced new obstacles to know the demands of society, and to accomplish with social and environmental moral and responsibility standards. Otherwise, organizations that shows the image of sustainable, trustworthy and transparent acquire a competitive advantage over competitors, consisting of the expectation that they have a better perception in the market, and thus may have a higher potential income. In view of this scenario, the main objective of this study is to verify if the companies listed on the B3, that are included in Corporate Sustainability Index (ISE), have a higher stock return than companies that do not participate in the index. For the analysis, we used the quarterly market return of shares of companies belonging to the Corporate Sustainability Index from 2013 to 2018. A comparison was performed, through the mean difference T Test, of these companies, with companies that do not participate in this during the same period. The results indicate that there was no significant difference between the two groups of companies, and that it is not possible to affirm that there is a relationship between higher stock returns and the participation of the corporate sustainability index (ISE).

Keywords: Corporate Sustainability Index. B3. Returns.

1 INTRODUÇÃO

A evolução da espécie humana resultou em grandes avanços intelectuais benéficos para a sociedade, com a implantação de novas mudanças no meio em que vive. Contudo, eram ponderados apenas o aproveitamento positivo que essas transformações proporcionavam, abstraindo os malefícios ambientais causados ao Planeta e ao seu meio ambiente. Com o desenvolvimento acelerado das civilizações, observa-se o grande impacto que as consequências do uso inconsciente dos recursos naturais e da degradação ambiental causam no mundo (JACOBI, 2003).

Em face a essa realidade, a humanidade atentou-se não somente com o presente, mas também com as gerações futuras e se empenhou em encontrar formas de retardar a escassez de recursos naturais e diminuir os efeitos do desequilíbrio ambiental, gerando várias discussões sobre o assunto. Em razão destes debates, surgiram várias conferências mundiais que reuniram líderes de países desenvolvidos e subdesenvolvidos para definir métodos para conciliar o desenvolvimento e crescimento econômico com a proteção ambiental, ou seja, um meio sustentável (CRISTÓFALO et al, 2016).

O desenvolvimento sustentável abrange uma transformação gradativa da economia e da sociedade, que contempla o avanço econômico, social e ecológico também conhecido como *Triple Bottom Line* (ELKINGTON, 1998). Dessa forma, estima-se as mudanças de hábito para o consumo adequado dos bens naturais, com o intuito de preservar o ambiente. Conforme Cristófalo et al (2016), foi notório que seriam necessárias alterações na economia devido às metas ambientais.

Em razão disso, o meio corporativo passou a enfrentar novos obstáculos para atender as exigências da sociedade e cumprir as normas morais e de responsabilidade socioambientais (CASTRO, 2017). Por outro lado, ainda segundo o autor, as organizações que transmitem aos acionistas serem mais sustentáveis, confiáveis e transparentes adquirirão uma vantagem competitiva em relação às concorrentes, advinda da expectativa de que são mais bem vistas no mercado, o que gera um potencial maior rendimento de suas ações.

Ainda para Castro (2017) levando em consideração essas circunstâncias, acredita-se que os investidores tendem a se interessarem por empresas ecológica e socialmente responsáveis para aplicação de seu capital. Este progresso econômico sucedeu-se a reflexos no mercado acionário, surgindo assim carteiras do conjunto de organizações que operam em sua gestão o modelo *Triple Bottom Line*, denominados como Índices de Sustentabilidade, organizações que se baseiam na sustentabilidade empresarial (CRISTÓFALO et al, 2016).

Diante de tal cenário, o problema de pesquisa deste trabalho é averiguar qual o retorno de mercado das ações de empresas de capital aberto da B3 que compõem o índice de sustentabilidade (ISE) no período de 2013 a 2018. Ou seja, de forma geral o objetivo é verificar se as empresas listadas na B3 que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) possuem um retorno das ações superior ao das empresas que não participam desse índice no mesmo período.

Dessa forma, como objetivo específico, buscou-se calcular logaritmo do retorno trimestral das cotações de fechamentos de empresas que compõe o índice de sustentabilidade empresarial no período de 2013 a 2018. Em seguida, calcular o logaritmo do retorno trimestral das ações das companhias que não fazem parte desse índice (no mesmo período). Para as últimas, foi dado preferência para aquelas que tenham participação no Ibovespa, em função da sua maior liquidez de mercado. Por fim realizou-se um Teste T de diferença de médias para a comparação dos retornos trimestrais dos pares de empresas.

Os estudos referentes a este tema ainda são pouco esclarecedores. Devido a sua importância, este trabalho se justifica pela ideia de que as empresas que utilizam em sua gestão o modelo sustentável atraem mais investidores. A maior atração ocorreria pelo fato de a empresa efetuar o gerenciamento de riscos no longo prazo decorrentes das esferas econômicas, ambientais e sociais, gerando valor ao acionista (KNOEPFEL, 2001). Nesse sentido, é necessário verificar se existe relação entre o índice de sustentabilidade e a geração de valor ao acionista.

Este estudo está estruturado em quatro tópicos, sendo esta introdução o primeiro. No segundo tópico foi apresentada uma revisão bibliográfica sobre o desenvolvimento sustentável e seus índices. Em seguida o terceiro tópico apresenta os métodos utilizados, juntamente com a classificação da pesquisa. Por fim, são tecidos os resultados e as últimas considerações.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Desenvolvimento Sustentável

O progresso econômico e ecológico está cada vez mais interligado. É necessário que a sociedade admita a realização de ações cooperativas para reduzir os impactos do desequilíbrio ambiental causados pelo uso inconsciente dos recursos escassos e da poluição da natureza, ou seja, por um meio sustentável (BRUNDTLAND, 1987).

O grande marco acerca deste assunto foi a publicação do relatório de *Brundtland* realizada em 1987 pela *World Commission on Environment and Development* (WCED) da Organização das Nações Unidas, denominada *Our Common Future*. O documento destaca que a definição de desenvolvimento sustentável “é um desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades” (BRUNDTLAND, 1987, p. 6).

Ainda conforme o relatório, para alcançar este conceito de atender as necessidades da humanidade presentes e futuras é necessário que a exploração dos recursos naturais, as metas institucionais, do desenvolvimento e a orientação dos investimentos estejam alinhadas (BRUNDTLAND, 1987). Para as empresas, é o ponto de equilíbrio das estratégias, demanda política, socioeconômica e a preservação do meio ambiente, também conhecido como Triple Bottom Line (KUNSCH; OLIVEIRA, 2009).

O termo *Triple Bottom Line* foi publicado por John Elkington's *Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business* em 1998, onde explica que é necessário mensurar e conceder pesos equivalentes às dimensões econômicas, sociais e ecológicas de suas operações, tornando possível avaliar se as empresas são sócio ambientalmente responsáveis (ELKINGTON, 1998).

Segundo Hubbard (2009) cada instituição possui particularidades em seus indicadores sociais e ambientais. Por este motivo quantificá-los se torna uma tarefa mais complexa do que mensurar outros índices como de participação de mercado e satisfação do consumidor.

Levando em consideração esses aspectos, para a avaliação das organizações não devem ser consideradas somente as medidas econômico-financeiras convencionais, mas também devem ser mensuradas pelo conjunto da ética, atuação ambiental e socioeconômico (NORMAN; MACDONALD, 2004). O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2017) descreve que as organizações sustentáveis possuem as seguintes dimensões:

a) Econômica: Pertencente aos padrões de produção e consumo; preocupa-se com a efetividade dos procedimentos operacionais e das transformações estruturais de consumo em longo prazo voltadas a economia sustentável. Referente a temas relacionados ao desempenho macroeconômico e financeiro.

b) Institucional: Trata-se de questões relacionados ao quadro institucional político, em que se une sociedade e os governos na busca de ideias inovadoras para instalar o desenvolvimento sustentável.

c) **Ambiental:** Preocupa-se com a proteção do meio ambiente, concentrando nos impactos causados pelo uso inconsciente dos recursos e da degradação do próprio, visto que se refere a quesitos primordiais no alcance das metas ambientais.

d) **Social:** Está interligado em atender as necessidades da sociedade contemplando temas relacionados a qualidade de vida e justiça social da população, envolvendo os direitos básicos da sociedade como educação, saúde e segurança.

É possível saber quais são as práticas, metas e resultados das empresas que se denominam socialmente responsáveis, através dos relatórios de sustentabilidade publicados em suas *websites* (DROUVOT; DROUVOT; GOMES, 2014).

2.2 O Sistema Financeiro e o Mercado de Capitais

Conforme a Comissão de Valores Mobiliários, o sistema financeiro engloba o conjunto de instituições que viabilizam os instrumentos do fluxo financeiro. Iniciou-se com a prestação de serviços de transações bancárias básicas de captação dos poupadores e distribuindo aos tomadores de recursos através da concentração da poupança. Ao longo do tempo se especializaram em oferecer outros serviços para suprir as necessidades existentes na economia (CVM, 2014).

Para melhor entender o sistema financeiro é necessário compreender quatro grandes mercados, que são estes: o mercado monetário, mercado de crédito, mercado de câmbio e mercado de capitais. No mercado monetário ocorrem as transações monetárias geralmente com prazo de um dia entre as próprias instituições financeiras e o Banco Central, com o intuito de controlar a liquidez na economia. O Mercado de câmbio é controlado e fiscalizado pelo Banco Central do Brasil e visa transações de conversão de moedas estrangeiras em moedas nacionais. No mercado de crédito realiza-se transações de capital entre os agentes da economia superavitários e deficitários, intermediadas pelas instituições financeiras (CVM, 2014).

A Comissão de Valores Mobiliários - CVM (2014) descreve o mercado de capitais como sendo o segmento que proporciona condições para que as operações ocorram entre os agentes, com as transações realizadas com o auxílio de intermediação das instituições financeiras como prestadoras de serviços. Neste, é possível que ocorra a captação dos recursos dos investidores para subsidiar as empresas em suas operações ou investimentos, através da emissão de instrumentos financeiros.

2.3 Índice de Sustentabilidade Empresarial e Ibovespa

Estimulado pela tendência mundial do desenvolvimento sustentável empresarial, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) foi constituído em 2005, promovido pela expectativa da procura dos investidores por organizações socialmente responsáveis com perspectivas de que essas empresas gerariam valor para o acionista no longo prazo, pois são potencialmente viabilizadas para enfrentar riscos econômicos, sociais e ambientais (BM&FBOVESPA, 2014).

O índice é uma ferramenta de análise das empresas que utilizam em sua gestão as características do modelo *Triple Bottom Line*, conforme citado por Marcondes e Bacarji (2010). É um conjunto categorizado por empresas que se enquadram as empresas com iniciativas sustentáveis, e tem por objetivo refletir o retorno de uma carteira composta por organizações com comprometimento socioeconômico e sustentável, promovendo também boas práticas no meio corporativo do país, conforme Barakat et al (2016).

A B3 é o órgão responsável pelo desenvolvimento do ISE, que juntamente com outras instituições, formaram um Conselho Deliberativo que contratou uma instituição especialista nessas demandas sustentáveis: o Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (CES-FGV). A instituição estabeleceu os seguintes critérios de seleção e classificação das empresas para integrarem o ISE: nos últimos doze meses ao início do processo de reavaliação ser uma das 200 ações com maior índice de negociabilidade apurados, ter sido negociada em pelo menos 50% dos pregões e seguir aos critérios de sustentabilidade estabelecidos (B3, 2014).

Favaro e Rover (2014) indagaram quais indicadores econômicos das instituições que estão relacionados à sua entrada no ISE, com uma amostra de 200 empresas mais líquidas listadas da Bovespa, no período de 2005 a 2012. Os autores concluíram que, apenas quatro dos indicadores analisados estão associados à entrada das empresas no ISE, sendo eles: Ativo, Valor de Mercado, Receita e Lucro, entendendo também que uma característica determinante para que possam fazer parte do índice é a dimensão das organizações.

Da Silva Ferreira, Rover e Vicente (2018), exploraram quais os aspectos que levariam as empresas a saírem do índice, avaliando através da regressão logística para dados em painel, desempenhando o teste de Hausman com resultado de efeito fixo e processo de *stepwise*, excluindo as variáveis não significativas do modelo de 51 empresas atuavam no ISE durante o período de 2006 a 2015, a possibilidade de ocorrência da saída das organizações do ISE é

influenciada por Propriedade Estatal, Tamanho, Relatório de Sustentabilidade *American Depositary Receipt* e Alto Impacto.

Outro índice do mercado é o IBOVESPA que se caracteriza por ser um indicador de desempenho médio das cotações do valor das ações no mercado acionário, retratando o comportamento e a volatilidade das ações das empresas listadas na B3 e o perfil das negociações (IBOVESPA, 2014). O indicador pode ser observado *online* já que é calculado em tempo real.

Em estudos realizados anteriormente, alguns autores fizeram a análise desses índices para verificar qual é a relação do índice de sustentabilidade com o retorno das ações, como Cristófaló et al (2016), que realizaram um estudo com o objetivo principal de verificar a existência de correlação positiva entre o fato da empresa compor a carteira do ISE e seu desempenho financeiro no mercado acionário e, para compor sua análise utilizou-se de uma pesquisa classificada como exploratória, perspectiva quantitativa e fez-se como procedimento técnico o uso de dados secundários, por meio da análise das séries anuais das cotações do período de 2014 a 2016.

Obtiveram como resultados que no setor de bancos e petroquímicos, aquelas pertencentes ao ISE apresentaram melhor desempenho econômico financeiro do que as não pertencentes. Já nos setores de energia elétrica e papel e celulose, concluiu-se o oposto, não sendo possível estabelecer uma correlação das práticas sustentáveis com a volatilidade das ações.

Dalmacio e Buoso (2016) analisaram através dos indicadores contábeis do retorno das ações, rentabilidade do ativo, rentabilidade do patrimônio líquido e composição do endividamento, no período de 2006 a 2012, se as organizações brasileiras que compõem o índice de ISE da Bovespa possuem desempenho econômico financeiro superior às empresas que não compõem o índice. Como conclusão obtiveram que em termos de alguns indicadores contábeis como o retorno das ações, rentabilidade do ativo, rentabilidade do patrimônio líquido e composição do endividamento, as instituições apresentaram melhor desempenho, exceto em 2008. Apesar dos resultados obtidos, os autores relataram que não se pode afirmar com certeza, se o bom desempenho é dado devido a característica sustentável.

Castro (2017) avaliou, por meio do seu estudo se as empresas que incorporavam o ISE, excetuando-se as instituições financeiras, apresentavam melhor desempenho financeiro em relação as empresas não participantes do índice. Para análise coletou as Demonstrações Financeiras Padronizadas de 2013 de uma amostra de 56 empresas, sendo que 28 integravam

o índice ISE em 2014, com o intuito de calcular os indicadores financeiros das mesmas e compará-los. O autor constatou que, em regra geral, não foram observadas diferenças significantes entre os dois grupos analisados. Porém, em relação ao setor econômico, as companhias do setor de Materiais Básicos, por meio do valor de EBITDA, e no setor de Utilidade Pública, pelo índice Cobertura das Despesas Financeiras, revelaram que o desempenho das organizações pertencentes ao ISE é superior ao das que não participam.

Pletsch et al. (2015), utilizando-se da sua pesquisa descritiva, documental e quantitativa, analisaram a conexão entre responsabilidade social e o desempenho econômico-financeiro, com uma amostra de 23 empresas que se enquadravam no ISE e que divulgaram informações quanto aos benefícios sociais internos e externos no período de 2008 a 2012. Os autores concluíram que o desempenho econômico financeiro interfere nos benefícios, sendo que quanto maior o desempenho, maiores serão os investimentos destinados aos benefícios internos e externos.

Maia et al. (2017) analisaram se o movimento das instituições de entrada e saída do ISE poderiam ocasionar algum impacto em seus níveis de rentabilidade, com uma amostra de 12 empresas que fizeram essas movimentações ao longo do período de 2010 a 2014, sendo nove entrantes e três desistentes. Os autores constataram que em exceção de uma empresa, as movimentações de entrada e saída do índice das organizações não apresentam conexão significativa com seus retornos. Sendo assim, não foi possível concluir a existência de relação entre a rentabilidade das empresas a sua inclusão no ISE.

Barakat et al. (2016) realizaram um estudo que objetivou testar se as empresas listadas no ISE indicam rendimentos financeiros estatisticamente superiores aos das demais instituições listadas no IBOVESPA, por intermédio de uma comparação do comportamento das ações durante o período de novembro de 2005 até o mesmo mês de 2015. Neste trabalho os autores destacam que se tratando de um período superior a um ano, o resultado e a ligação entre o ISE e o desempenho econômico podem ser positivos, indicando-se que as organizações listadas no ISE apresentam resultados acima das participantes do IBOVESPA.

Pletsch et al. (2015) utilizaram-se da análise dos indicadores fundamentalistas de desempenho de 29 instituições que participam do índice de Sustentabilidade Empresarial pelos últimos cinco anos anteriores a 2015 e que publicaram regularmente todos os relatórios neste período, com outro grupo de referência que atende aos critérios dos autores, para compará-los e analisar se a gestão sustentável aplicada pelas empresas que participam do ISE gera rentabilidade superior as outras empresas que não adotam esse modelo de gestão, e se

essas organizações geram valor ao acionista. As evidências resultantes do estudo demonstram que as rentabilidades das empresas que participam do ISE são similares ou, em alguns casos, inferiores as empresas que não participam. Todavia, pode-se notar que as empresas sustentáveis apresentam outras formas de agregação de valor, como menor volatilidade e menor risco a longo prazo.

Mazzioni et al. (2012) realizaram pesquisa descritiva, documental e quantitativa para verificar o desempenho do valor adicionado das empresas do ISE em relação as demais empresas listadas na bolsa de São Paulo, através da amostra de 143 empresas no ano de 2009, 182 do ano de 2010 e 185 de 2011. Os autores obtiveram como resultados nos três períodos analisados que as organizações que pertencem ao ISE indicaram diferenças estatisticamente significativas superiores no montante médio do valor adicionado e concluíram que as empresas pertencentes ao ISE remuneram menos os capitais de terceiros e possuem pagamentos mais elevados ao capital próprio.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Quanto aos objetivos, o estudo classifica-se como descritivo. Segundo Gil (2002) um estudo descritivo abrange a utilização de técnicas padronizadas e tem como seu principal objetivo verificar relações entre variáveis ou características de um grupo ou evento. Quanto a abordagem, este trabalho é quantitativo. Para Fonseca (2002) a abordagem quantitativa consiste na avaliação de amostras que representam toda a sua população, utilizando-se de métodos estatísticos e de dados numéricos. Quanto aos procedimentos, foi realizada uma pesquisa documental com análise no *software* Economática que, segundo Gil (2002), é constituída a partir de material já elaborado que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que podem ser readaptados conforme os objetivos da pesquisa.

Para o desenvolvimento deste estudo, foi utilizada a fonte dados do Economática. A amostra compreende as cotações de fechamento trimestrais do índice de Sustentabilidade Empresarial de 2013 a 2018 e das mesmas cotações de empresas que não fazem parte desse índice (no mesmo período). Para estas últimas, foi dada preferência para aquelas que tenham participação no Ibovespa, por sua maior liquidez. O Quadro 1, no apêndice, apresenta as empresas que compõem a amostra.

O índice ISE possui oito empresas, sendo que destas apenas seis possuem movimentação de cotações de fechamento no período escolhido. Para a empresa Duratex, não foi encontrado nenhuma organização do Ibovespa que se aproximasse, então foi escolhido a

Unicasa, por fazer parte do mesmo setor, segmento e classe de ações da Bovespa. Isso ocorre também com a empresa Itaú Unibanco, que para a análise foi selecionada a empresa Mercantil Brasil, por não pertencer ao ISE e ser um banco nacional. Para as instituições que possuem mais de um tipo de ação foi escolhido aquela que apresentou maior liquidez.

Após a coleta dos dados das cotações de fechamento trimestrais, foi calculado o retorno por meio da fórmula:

$$LNRet = \frac{LN P_t}{LN P_{t-1}} \quad (1)$$

Em que,

LNRet é logaritmo natural do retorno de determinada ação;

LN P_t é o logaritmo natural do preço de fechamento da ação no período t;

LN P_{t-1} é o logaritmo natural do preço de fechamento da ação no período t-1.

Para comparar os resultados e verificar se os retornos das cotações das ações das empresas, pertencentes ao ISE, são maiores do que aqueles de empresas tradicionais, foi utilizado o Teste T de diferença de médias. Esse é um teste de hipóteses que utiliza conceitos estatísticos para rejeitar ou não uma hipótese nula, ou seja, compara se as diferenças entre as médias das amostras são estatisticamente significativas, indicando o quão provável essa diferença é devida a uma eventualidade (PESTANA; GAGEIRO, 2008).

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste tópico foram desenvolvidas as análises para comparação de médias de retornos de mercados entre empresas pertencentes ao ISE e aquelas que não fazem parte do ISE e tem características semelhantes. Inicialmente foi desenvolvido uma estatística descritiva para cada cotação das ações dos fechamentos trimestrais da amostra, os resultados são apresentados na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 - Estatísticas Descritivas

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Celesc	24	.0420128	.1600157	-.2167714	.466121
Taesa	24	.0332605	.0786208	-.0986845	.2142138
CPFL Energia	24	.0199029	.1373179	-.3412596	.2555508
Equatorial	24	.061824	.1114597	-.2149064	.2605151
Duralex	24	.007262	.1752688	-.3090048	.3384071
Unicasa	24	-.0492789	.2207115	-.3958957	.4149438
ItaUnibanco	24	.0468149	.1148827	-.2396066	.2309575

Merc Brasil	24	.0077629	.1444345	-.2515608	.2876821
Light S/A	24	-.0038298	.1954135	-.3824018	.3429161
Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Eletronbras	24	.0077158	.1511784	-.3120909	.4054651
Lojas Americ	24	.021294	.1322232	-.170942	.3184537
P.Acucar-Cbd	24	-.0023033	.1399031	-.374273	.1746878

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com a Tabela 1 foram avaliadas 24 observações de cada ação. Em seguida são apresentados os valores do retorno médio, desvio padrão, retorno mínimo e retorno máximo do período. Apenas três empresas apresentaram retorno médio negativo, sendo que uma é uma composição da carteira do ISE (Light S/A) e as outras (Unicasa e Pão de Açúcar) não são.

Em seguida foi desenvolvido o Teste T de diferença de médias dos pares das amostras, pertencentes e não pertencentes ao ISE, com o objetivo de verificar se os retornos das ações que participam do ISE são maiores do que aqueles de empresas tradicionais. Os resultados são apresentados na Tabela 2 a seguir, onde a primeira empresa de cada teste é integrante ao ISE e a segunda não faz parte do índice:

Tabela 2 - Teste T diferenças de médias

Variable	Diff Mean	Teste t
Celesc / Taesa	.0087523	0.2405
CPFL Energia / Equatorial	-.0419211	-1.1612
Duratex / Unicasa	.0565409	0.9828
Itau Unibanco / Merc Brasil	.039052	1.0366
Light S/A / Eletronbras	-.0115456	-0.2289
Lojas Americ / P.Acucar-Cbd	.0235973	0.6005

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dos seis pares de empresas analisados, em quatro, as empresas do ISE apresentaram retornos maiores. São elas: Celesc, em relação a Taesa; Duratex, em relação a Unicasa; Itau Unibanco, em relação a Mercantil do Brasil; e as Lojas Americanas, em relação ao Pão de Açúcar. Em dois pares de empresas analisados, as que compõem o ISE apresentaram retornos menores. São elas: CPFL Energia, em relação a equatorial; e Light S/A, em relação a Eletronbrás.

Apesar dos resultados apontados, as diferenças de médias não apresentaram significância estatística para nenhum dos pares de empresas. Desta forma não se pode afirmar que essa diferença é decorrente da participação do índice de sustentabilidade empresarial.

Estes resultados corroboram o estudo desenvolvido por maia et al. (2017), que afirmaram que mesmo com as variações concluídas por sua análise, não se pode estabelecer correlação com o índice.

Por outro lado, os resultados aqui apresentados divergem das pesquisas realizadas por Cristófaló et al. (2016), que atestaram que a significância depende do setor; Dalmacio e Buoso (2016) que houve melhor desempenho, exceto em 2008; e Barakat et al. (2016) evidenciam que se tratando de um período superior a um ano pode existir uma ligação positiva entre o retorno das ações e o ISE. A divergências ocorrem dado que neste estudo as diferenças dos retornos das ações não apresentaram diferenças significantes para nenhum dos setores que participavam do ISE e que, concomitantemente, não atuavam em outro índice analisado durante todo o período da amostragem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo investigar se as empresas listadas na B3 que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) possuem um retorno nas cotações das ações superior ao das empresas que não pertencem ao índice, sendo que para essas, foi dado preferência para as que tenham participação no índice Ibovespa por sua maior liquidez.

Por meio de um teste t de diferenças de médias, foi possível constatar que em quatro das seis empresas observadas inerentes ao ISE, os retornos das cotações de fechamentos das ações trimestrais foram maiores em comparação com as empresas que não pertencem ao índice. Entretanto para duas organizações as médias das ações foram menores. Apesar de possuir variação entre as instituições, os resultados apontam para o fato de que os retornos não evidenciaram diferenças significativas.

Diante de tais resultados, não é possível assegurar que existe uma relação positiva significativa entre o retorno das ações e a participação dessas organizações no ISE. Em outras palavras, não se pode afirmar que fazer parte do Índice de Sustentabilidade é um diferencial no mercado acionário e que este fator proporciona um maior retorno aos acionistas.

Algumas limitações do estudo devem ser apontadas. Primeiro, não foi possível encontrar pares de empresas com características semelhantes. O máximo que se conseguiu foi selecionar empresas do mesmo setor ou tamanho, limitando dessa forma a comparabilidade das empresas. Dessa forma, não se pode afirmar, em função dessas diferenças de características, que as diferenças de retornos ocorram em função da participação no ISE.

Devido à ausência de evidências suficientes que relacione diretamente a participação do ISE ao retorno das ações, é importante ressaltar que essa pesquisa se limitou a analisar os retornos das ações trimestrais dos últimos seis anos. Por essa razão, é oportuno realizar estudos posteriores com a utilização de uma regressão linear, incluindo outras variáveis. Além disso, recomenda-se investigar mais profundamente o desempenho das empresas para que se conheça a relação complexa entre todos os fatores envolvidos, sejam eles econômicos, sociais e ambientais.

REFERÊNCIAS

BARAKAT, Simone Ruchdi et al. Associação entre desempenho econômico e índice de sustentabilidade empresarial da bolsa de valores de São Paulo. **Gestão & Regionalidade**, v. 32, n. 95, 2016.

BRUNDTLAND, Gro Harlem et al. **Our common future**. New York, 1987.

BMFBOVESPA. **Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)**. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm> Acesso em: 15 Jun. 2018.

CASTRO, Livia Arruda. Análise de diferenças de desempenho entre empresas participantes e não participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&FBOVESPA. **Revista Ciências Administrativas**, v. 23, n. 1, p. 128-155, 2017.

CVM - COMISSÃO, DE VALORES MOBILIÁRIOS. O mercado de valores mobiliários brasileiro. Rio de Janeiro: **Comissão de Valores Mobiliários**, 2014.

CRISTÓFALO, Renan Gazarini et al. Sustentabilidade e o mercado financeiro: estudo do desempenho de empresas que compõem o índice de sustentabilidade empresarial (ISE). **REGE-Revista de Gestão**, v. 23, n. 4, p. 286-297, 2016.

DA SILVA FERREIRA, Janaína; ROVER, Suliani; VICENTE, Ernesto Fernando Rodrigues. Índice De Sustentabilidade Empresarial: Porque As Empresas Deixam De Participar?. **Contabilometria**, v. 5, n. 2, 2018.

DALMACIO, Flavia Zoboli; BUOSO, Daniel. Comparação dos Indicadores Contábeis das Empresas com Ações Listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) com os das Demais Empresas Listadas na Bovespa. **Revista de Finanças e Contabilidade da Unimep**, v. 3, n. 2, p. 1-17, 2016.

DROUVOT, Hubert; MAGALHÃES DROUVOT, Cláudia; CASTRO GOMES, Sérgio. Análise das Práticas em Responsabilidade Socioambiental de 40 Empresas Cotadas Pelo Índice Ibovespa a Partir dos Websites e dos Relatórios de Sustentabilidade. **Desenvolvimento em Questão**, v. 12, n. 27, 2014.

EIDT, Elise Cristina; COLTRE, Sandra Maria; DE MELLO, Gilmar Ribeiro. PERFIL DAS EMPRESAS PERTENCENTES AO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (ISE). **Caderno Profissional de Administração da UNIMEP**, v. 8, n. 1, p. 127-147, 2018.

ELKINGTON, John. Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st-century business. **Environmental quality management**, v. 8, n. 1, p. 37-51, 1998.

FAVARO, Laiz Casagrande; ROVER, Suliani. Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE): a associação entre os indicadores econômico-financeiros e as empresas que compõem a carteira. **Contabilometria**, v. 1, n. 1, 2014.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GIL, Antônio Carlos. Como classificar as pesquisas. **Como elaborar projetos de pesquisa**, v. 4, p. 44-45, 2002.

HUBBARD, Graham. Measuring organizational performance: beyond the triple bottom line. **Business strategy and the environment**, v. 18, n. 3, p. 177-191, 2009.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores de desenvolvimento sustentável**. Disponível em:
<<https://ww2.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids/default.shtm>> Acesso em: 20 Mai. 2018.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.

KNOEPFEL, Ivo. Dow Jones sustainability group index: A global benchmark for corporate sustainability. **Corporate Environmental Strategy**, v. 8, n. 1, p. 6-15, 2001.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling; OLIVEIRA, I. de L. **A comunicação na gestão da sustentabilidade das organizações**. São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora, 2009.

MAIA, Vinicius Mothé et al. A relação entre o ingresso ou saída de empresas do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e seus níveis de rentabilidade. **XII Simpósio De Excelência em Gestão e Tecnologia**, 2017.

MARCONDES, Adalberto Wodianer; BACARJI, Celso Dobes. **ISE–Sustentabilidade no mercado de capitais**. 2010.

MAZZIONI, Sady et al. Análise dos Indicadores de valor adicionado das empresas participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e das demais empresas listadas na BM & F Bovespa. **Contextus**, v. 11, n. 2, 2012.

NORMAN, Wayne; MACDONALD, Chris. Getting to the bottom of “triple bottom line”. **Business ethics quarterly**, v. 14, n. 2, p. 243-262, 2004.

PLETSCH, Caroline Sulzbach; SILVA, A. da; HEIN, Nelson. Responsabilidade social e desempenho econômico-financeiro das empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial–ISE. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 9, n. 2, p. 53-69, 2015.

PESTANA, Maria Helena; GAGEIRO, João Nunes. **Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS**. 2008.

SILVEIRA, D.T; CÓRDOVA, F.P. **A pesquisa científica**. Cav. 2, p. 31-42, 2016.

APÊNDICE**Quadro 1 – Pares das empresas da amostra**

PARTICIPAM DO ISE	NÃO PARTICIPAM DO ISE
Celesc	Taesa
CPFL Energia	Equatorial
Duratex	Unicasa
Itau Unibanco	Mercantil do Brasil
Light S/A	Eletrobras
Lojas Americanas	Pão de Acucar-Cbd

Fonte: Elaborado pelo autor.