

VALOR DE MERCADO x PARTICIPAÇÃO NO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: UM ESTUDO NAS EMPRESAS DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA LISTADAS NA B3

Carlos Alberto da Silva¹, Alexsandro Gonsalves da Silva Prado², Elizangela Cabral dos Santos³

Resumo: Este estudo procura responder se a inserção no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) impactou o valor de mercado das empresas do setor de energia elétrica listadas na B3. Para isso foi selecionado como população o setor de energia elétrica do Brasil pelas seguintes características: o alto nível de evidenciação de fatos ambientais; ter suas ações negociadas na B3, Bolsa Balcão Brasil (antiga BM&F Bovespa); fazerem parte da carteira do ISE desde sua criação em 2005. Foram identificadas 12 empresas desse setor na carteira do ISE. Após análise dos dados disponíveis na base de dados Economática foram selecionadas 06 empresas para amostra, e destas extraído dados relativos as variáveis lucro por ação, valor da ação e valor de mercado, comparados numa janela de tempo que vai de 2001 a 2010 dividida em duas etapas, o antes que vai de 2001 a 2005 e o depois, que vai de 2006 a 2010. O estudo fez uso da estatística descritiva, seguido por testes de normalidade e teste de diferença de médias denominado teste *Wilcoxon Signed-rank test*. Os resultados apontam que a inserção no ISE impactou em duas das três variáveis de forma positiva. São elas: valor da ação e valor de mercado e negativamente no lucro por ação; O que leva a concluir um que houve potencial impacto positivo derivado da inserção no ISE no valor de mercado das empresas, estes resultados aplicam-se exclusivamente a amostra selecionada. Sugerimos estudos mais robustos, com amostras mais amplas e mais variáveis.

Palavras-chave: ISE, Lucro por ação, Valor da ação, Valor de mercado.

1. INTRODUÇÃO

Contextualizar o que a Terra verdadeiramente representa para todos os seres vivos, qual o papel do homem na sua preservação, delinear limites para a exploração dos recursos naturais e do nosso compromisso para com as gerações futuras, pode ser visto como uma equação de difícil solução para sociedade moderna, mas de extrema necessidade à sua continuidade. O desenvolvimento sustentável é “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades” (Relatório “*Our Common Future*” – ONU, 1987).

O termo sustentabilidade, antes usado somente com viés econômico para definir a capacidade que uma empresa tem de gerar lucros e de se manter no mercado, expande seu horizonte ao local onde essa está instalada, ao meio econômico, social e ambiental em que está inserida. Este processo já está em andamento e muitos são os caminhos que levam a esta conscientização global de sustentabilidade, onde ciência, pessoas e processos estão direcionados a buscar soluções que se adequem a esta nova realidade. Tinoco e Kraemer (2004) afirmam que as organizações deverão incorporar a variável ambiental no aspecto de

¹ Bacharelando em Ciências Contábeis

² Mestre em Ciências Contábeis

³ Doutora em Fitotecnia

seus cenários e na tomada de decisão, mantendo com isso uma postura responsável de respeito à questão ambiental. O meio ambiente incorporado ao planejamento de entidades econômicas num cenário em que a empresa é parte de uma intrincada rede de relacionamentos e por vezes dependem de fatos que fogem ao seu controle.

Dentro deste contexto, Queiroz (2000) afirma que, sendo a contabilidade um excelente instrumento de identificação, registro, acumulação, análise e interpretação das operações empresariais, ela deve desencadear soluções para que as empresas, por meio do planejamento estratégico, venham a encontrar o melhor caminho a ser seguido em termos de implantação de políticas que visam ao desenvolvimento sustentável. A contabilidade ambiental irá abranger a contabilização de efeitos econômicos (custos e receitas) e patrimoniais (ativos e passivos) de eventos de caráter ambiental, auxiliando os gestores no sistema de gestão ambiental, apresentando através de relatórios as diversas ocorrências, como os gastos com os controles ambientais, sua prevenção e remediação, demonstrando a responsabilidade com relação ao meio ambiente (FREITAS; STRASSBURG, 2007). A importância da contabilidade ambiental torna-se indiscutível a medida em que os problemas ambientais passam a preocupar os gestores e a sociedade, gerando uma demanda por informações financeiras objetivas sobre a relação entre meio ambiente e a entidade (ALBERTON; CARVALHO; CRISPIM, 2003). Evidencia-se mais uma vez o processo de evolução das ciências contábeis, que segue caminho paralelo as mudanças do mercado mundial.

A sustentabilidade pode representar uma oportunidade para investidores, visto a expansão que o mercado de Investimento Sustentável e Responsável (ISR) vem tendo, comprovando a demanda por empresas com estratégias de longo prazo nas áreas ambientais, sociais e econômicas. Novos conceitos abordados por teorias como a dos *stakeholders*, que surge com a obra *Strategic Management* e a *Stakeholder Approach*, de Edward Freeman em 1984 (FREEMAN; MCVEA, 2001) afirmam que uma empresa é definida como uma organização socioeconômica construída para criar riqueza para os diversos constituintes.

O conceito *triple bottom line* afirma que, para as organizações atingirem a sustentabilidade devem ser avaliados os aspectos econômicos, sociais e ambientais de suas atividades (chamados pilares das múltiplas dimensões), onde as empresas devem considerar pesos equivalentes para os três aspectos (ELKINGTON, 2001). Assim, iniciativas internacionais já consolidadas, como o *Principles for Responsible Investment* (PRI) e o *Global Reporting Initiative* (GRI), desenvolvem e atualizam periodicamente um conjunto formado por estruturas, diretrizes e protocolos técnicos para elaborar relatórios de sustentabilidade com base no diálogo com múltiplos *stakeholders* (BARBIERI, 2011, p.282). No Brasil, o Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE) criou o modelo de balanço social, o qual obteve grande aceitação por parte das empresas (MARCONDES; BACARJI, 2010).

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) é o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), foi instituído pela Lei 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto 99.274/90.

Destaque para três resoluções do CONAMA que afetam diretamente as políticas ambientais das empresas do setor de energia no Brasil

Resolução CONAMA Nº 001/1986 - "Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental." - Data da legislação: 23/01/1986 - Publicação DOU, de 17/02/1986, págs. 2548-2549 - Alterada pelas Resoluções nº 11, de 1986, nº 05, de 1987, e nº 237, de 1997.

Resolução CONAMA Nº 237/1997 - "Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente" - Data da legislação: 22/12/1997 - Publicação DOU nº 247, de 22/12/1997, págs. 30.841-30.843

Resolução CONAMA Nº 462/2014 - Estabelece procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de fonte eólica em superfície terrestre, altera o art. 1º da Resolução CONAMA n.º 279, de 27 de julho de 2001, e dá outras providências. - Data da legislação: 24/07/2014 - Publicação DOU, de 25/07/2014, pág. 96 - Altera o inciso IV e acrescenta § 2º ao art. 1º da Resolução CONAMA nº 279/200.

Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), realiza o acompanhamento do desenvolvimento sustentável por meio de um relatório denominado Relatório Socioambiental. Este relatório contempla as dimensões econômica/ financeira, social e ambiental das estruturas de geração, transmissão e distribuição de energia. Cabe a ANEEL a fiscalização dos serviços oferecidos pelas distribuidoras de energia de todo Brasil.

No Brasil a matriz energética é considerada limpa e está distribuída da seguinte forma: Hídrica 61,157%; Fóssil 16,547; eólica 7,083%; biomassa 8,741%; solar 0,221%; nuclear 1,224%. Além da produzida no Brasil existe a energia importada, com 5,027%. Cada um destes meios de produção de energia provoca impactos ambientais negativos, que exigem planejamento e controle, além do cumprimento de obrigações legais para a sua operação. O Brasil possui um total de 4.733 empreendimentos em operação, totalizando 154.359.766 kW de potência instalada, e mais 252 empreendimentos em construção. ANEEL.

Empresas do setor de energia elétrica do Brasil que fazem parte da carteira do ISE no período de 2005 a 2016, as quais compõe a população deste estudo são: AES – Tietê, Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. (CELESC), Companhia Energética de Minas gerais (CEMIG), Companhia Energética de São Paulo (CESP), companhia Paranaense de Energia (COPEL), Companhia de Eletricidade do Ceará (COELCE), Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL – Energia), ELETROBRÁS (Centrais Elétricas S. A.), AES - ELETROPAULO, ENERGIAS BRASIL, LIGHT S/A, ENGIE TRACTEBEL BRASIL.

Com base nas operações financeiras do mercado de ações e analisando o impacto sobre o valor econômico das empresas do setor de energia elétrica do Brasil, que aderiram ao Índice de Sustentabilidade Empresarial - ISE na B3, é possível afirmar que houve impacto no valor de mercado das empresas?

Para isso, o presente trabalho apresenta os seguintes objetivos específicos:

- Identificar as empresas participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial, listada na B3, Bolsa Balcão Brasil do setor de energia elétrica brasileiro, no período de 2001 a 2010;
- Comparar variáveis aqui predefinidas dentro da janela de tempo.
- O presente estudo tem a pretensão de contribuir com mais um módulo de informação relevante e ágil, que possa em algum momento auxiliar pesquisadores e estudiosos da área contábil, a desenvolver novas pesquisas e somar novos conhecimentos.

O desafio proposto por este artigo é, avaliar a eficiência no uso dos recursos e a eficácia de medidas, métodos e processos adotados no que tange a sustentabilidade empresarial, por meio da efetividade dos resultados econômicos das empresas do setor de energia elétrica brasileiro, espelhados no *feedback* resultante de sua inserção no ISE e comparando as operações financeiras realizadas pela B3, (Bolsa Balcão Brasil). Mais precisamente as flutuações ocorridas nas variáveis de lucro por ação, valor da ação e valor de mercado, embasados nos conceitos de teorias da sinalização, teoria da legitimidade, teoria dos *stakeholders*, teoria de mercado eficiente (HME).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. A EVOLUÇÃO DO CONCEITO SUSTENTABILIDADE E A CONTABILIDADE

O conceito de responsabilidade social começa a florescer nos anos cinquenta, quando começou a se discutir a responsabilidade dos homens de negócios no campo da justiça social, (BOWEN, 1953), noutra definição, responsabilidade social se refere às decisões e ações, tomadas pelos homens de negócios, por razões que vão além dos interesses econômicos e técnicos diretos (DAVIS, 1960). Responsabilidade Social supõe que as empresas não possuem apenas obrigações econômicas e legais, mas também responsabilidades para com a sociedade (MCGUIRE, 1963). A empresa conserva a identidade nos negócios, planeja, cria métodos e incentivos na esfera interna e externa da empresa buscando colaborar com as expectativas de equilíbrio e justiça da sociedade (FISCHER, 2002).

Muitos dos atuais esforços para manter o progresso humano são simplesmente insustentáveis, tanto nas nações ricas quanto nas pobres. As indústrias retiram demais, e a um ritmo acelerado, de uma conta de recursos ambientais já a descoberto, e no futuro não poderão esperar outra coisa que não a insolvência dessa conta. Podem apresentar lucros nos balancetes da geração atual, mas nossos filhos herdarão os prejuízos (Relatório “*Our Common Future*”) (ONU, 1987).

Seguindo o modelo de causa e efeito, problemas ocasionados por degradação do meio ambiente, que geram passivos para empresas e preocupação aos gestores, tornaram a contabilidade ambiental mais importante e presente no dia a dia das empresas, gerando informações financeiras objetivas sobre o meio ambiente e a sua relação do meio ambiente com a entidade (ALBERTON, CARVALHO E CRISPIM, 2003). Deve-se incorporar a variável ambiental nos planejamentos empresariais e na tomada de decisões, divulgar informações fidedignas do desempenho econômico, financeiro, social e ambiental das entidades aos parceiros sociais e *stakeholders* considerando que os demonstrativos financeiros e informações de evidenciação não devem ser enganosos (TINOCO E KRAEMER, 2004).

Conforme afirma Ribeiro (2005, p. 44): “O combate a todas as formas de poluição é uma obrigação de toda a sociedade. Visto que várias ciências e áreas do conhecimento já estão se empenhando em contribuir para essa causa, de acordo com seu campo de atuação, impõe-se também a participação da ciência contábil. Ainda porque os eventos e transações de natureza ambiental representam grandezas relevantes e, assim, causam significativo impacto na situação econômico-financeira das empresas”. A contabilidade assume um papel de importantíssimo neste contexto, fazendo aquilo que lhe é peculiar, fornecendo informação relevante e ágil para tomada de decisões.

O agravamento dos problemas ambientais à escala mundial levou a uma crescente conscientização da necessidade de conciliar desenvolvimento econômico e preservação ambiental, duas questões que antes eram tratadas separadamente e que hoje se encontram unidas numa só designação: desenvolvimento sustentável (ROQUE E CORTEZ, 2006). O tema sustentabilidade está relacionado com uma nova forma de lidar com os problemas causados pela ação descontrolada das empresas em busca de riquezas sem se preocupar com a deterioração da ecologia global causada, principalmente, pelo avanço do desenvolvimento econômico. Surge assim o tema sustentabilidade (DIAS, 2007).

Freitas e Strassburg (2007) destacam a contabilidade ambiental como a ciência que estuda o patrimônio e suas formas de controle, de avaliação e mensuração de suas alterações, fornecendo informações que subsidiam a tomada de decisões referente a fatos com efeitos econômicos e patrimoniais de natureza ambiental, por meio de relatórios que evidenciam gastos e custos relativos a prevenção e remediação de possíveis danos ao meio ambiente, sinalizando responsabilidade social e ambiental por parte da empresa.

Diante do exposto, o conceito *triple bottom line* (TBL) surge com um instrumento que tem seus aspectos alinhados com a teoria dos *stakeholders* e aproveita os recursos do setor privado nos imperativos sociais e econômicos sem comprometer o meio ambiente, aumentando o rendimento econômico e criando valor para a empresa (ABREU *et al.*, 2008).

2.2. MODELOS DE EVIDENCIAÇÃO, NORMAS E ÍNDICES DE SUSTENTABILIDADE

Atender as necessidades dos *stakeholders* em um mercado cada vez mais globalizado enfrenta limitações tais como: A não obrigatoriedade de emissão de balanços socioambientais e relatórios de sustentabilidade; diferentes formas de evidenciação adotadas pelas empresas; o custo benefício positivo quando o assunto está ligado ao meio ambiente e a dificuldade de comparabilidade. Evidenciando a necessidade unificar regras de modo a possibilitar uma compreensão mais clara e transparente aos usuários dos relatórios divulgados.

Modelos de evidenciação, como a *Global Reporting Initiative* (GRI), são uma tentativa de gerar relatórios de sustentabilidade mais completos, consistentes, confiáveis, e padronizados internacionalmente. Em sua terceira versão, esse modelo, é calcado no equilíbrio entre os desempenhos econômico, social e ambiental, o chamado *triple bottom line* (GASPARINO, 2006). O *Global Reporting Initiative* (GRI) tem por missão desenvolver e disseminar, globalmente, diretrizes confiáveis para a elaboração de relatórios de sustentabilidade que possam ser usadas por organizações de todos os tamanhos, setores e localidades (GRI, 2006, p.2). Atualmente o GRI está em sua 4ª versão.

Em 1999, foi criado o *Dow Jones Sustainability Indexes* (DJSI), o qual tem a composição de sua carteira relacionada à abordagem do *Triple Bottom Line*. Em 2001, surgiu o FTSE-4Good, indicador de sustentabilidade da Bolsa de Londres. A tendência foi se espalhando e em 2003 foi constituído o índice SRI da Bolsa de Johannesburg (JSE); e, em 2005, foi criado o ISE (Índice de Sustentabilidade Empresarial) no Brasil, que se destaca como principal indicador no mercado brasileiro. Tachizawa e Andrade (2008) afirmam que o objetivo do ISE é refletir o retorno de uma carteira composta por ações de empresas que são reconhecidas pelo seu comprometimento com o meio ambiente social e sustentabilidade empresarial. Lins e Silva (2009) apontam o ISE como o quarto índice criado no mundo e sinalizam uma tendência para as bolsas de valores, além de atuar como promotor de boas práticas no meio empresarial brasileiro, atendendo a uma demanda crescente de investidores preocupados em aplicar seus recursos nos chamados investimento socialmente responsáveis, servindo de referência para indicar quais ações, dentre as negociadas pela Bovespa, são mais seguras a longo prazo, já que empresas que seguem os critérios de sustentabilidade empresarial tendem a representar menor risco ao investimento.

Tinoco e Kraemer (2004, p. 256) salientam que evidenciar é “divulgar informações do desempenho econômico, financeiro, social e ambiental das entidades aos parceiros sociais, os *stakeholders*, considerando que os demonstrativos financeiros e outras informações de evidenciação não devem ser enganosos”. A Teoria da Sinalização afirma que os sinais funcionam como ferramenta para diminuir a assimetria de informações, alterando crenças e transmitindo informações aos usuários. Mais uma vez destaca-se a transparência como fator de confiabilidade das organizações (SPENCE, 1973).

Ainda há um longo caminho a ser percorrido para fortalecer e consolidar os mecanismos de mercado que podem viabilizar a nova economia. Para isso, é necessário o engajamento e aproximação com investidores institucionais, para auxiliá-los a cumprir uma agenda já inaugurada por iniciativas internacionais, já consolidadas, como o *Principles for Responsible Investment* (PRI - Princípios para Investimento Responsável), ou em construção, como o *Global Initiative for Sustainability Ratings* (GISR- Iniciativa Global para Avaliações e Sustentabilidade).

No Brasil, a evidenciação de ativos e passivos ambientais não é obrigatória, exceto para atividades como a distribuição de energia elétrica, regulada pela Agência Nacional de

Energia Elétrica (ANEEL), o que Murcia (2009) considera um *enforcement*, nesse caso. Mas existem algumas recomendações para a sua divulgação, tais como o Parecer de Orientação n.º 15/87 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), o qual sugere uma nota no Relatório da Administração quanto aos investimentos efetuados a favor do meio ambiente, a Norma de Auditoria n.º 11, do Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON) e a Resolução n.º 1.003/04 do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) que aprova a NBC-T 15 (GUBIANI, SANTOS E BUEREN, 2010.), somada a estes, a Lei de n.º 6.404/76 não indica de forma explícita, mas recomenda que os conteúdos do Relatório de Administração, notas explicativas e quadros suplementares evidenciem informações ambientais (ABREU *et al.*, 2008).

Observada todas as fases de evolução do conceito de sustentabilidade acima expostas, hoje pode-se visualizar o investimento sustentável corporativo como uma forma das empresas ganharem reputação, sendo esta, mais um ativo intangível que como tal, deve gerar benefício futuro e ser derivado de evento passado. Empresas que defendem a bandeira do desenvolvimento sustentável conseguem maior empatia e efetividade como seus consumidores.

2.3. EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL E AS TEORIAS DA SINALIZAÇÃO, LEGITIMIDADE, STAKEHOLDERS E A HIPÓTESE DE MERCADO EFICIENTE

Na era da informação, a informação contábil figura como principal elemento na tomada de decisão e passa por uma criteriosa análise de conteúdo onde a relevância, fidedignidade e tempestividade são fatores essenciais para sua qualificação e uso.

Na teoria da sinalização, informações são denominadas de sinais que, segundo Spence (1973), representam atividades ou atributos que, planejados ou acidentais, alteram crenças ou transmitem informações para outros, sendo uma fonte de comunicação confiável para os *stakeholders*. Spence ainda define sinal como “uma ação praticada pelo agente para informar suas habilidades ou características ao principal, de modo a eliminar ou mitigar problemas de seleção adversa ocorrida pela assimetria de informação entre as partes, sendo possível transmitir informações privadas via uso de sinais que são públicos”. Sob a ótica da Teoria da Sinalização, as entidades assumem estratégias que emitem sinais que podem ser positivos ou não. Um agente estará interessado em revelar sua informação privada se ele obtém maior utilidade tornando-a pública. Do mesmo modo, ele não desejará sinalizar a informação se o sinal for caro e se o sinal não acaba cobrindo estes custos. O uso correto da informação pode alavancar a empresa da mesma forma pode lhe causar grandes prejuízos.

Observada a emissão de sinais em suas mais diversas formas de divulgação, temos como resultado a construção da reputação corporativa da empresa que pode ser dividido em três tipos de abordagem: ativo, avaliação e percepção. Barnett, Jermier e Lafferty (2006) explicam que:

- a) Reputação é um ativo, sendo este um dos ativos intangíveis das organizações;
- b) Reputação consiste em um produto da avaliação moral dos *stakeholders*;
- c) Reputação surge a partir da percepção dos *stakeholders*, mais especificamente dos clientes das empresas.

A evidenciação com qualidade, relevância e clareza, possibilitam compreensão quanto aos riscos inerentes as atividades que empresas desenvolvem, observados aspectos como detalhamento, relevância e tempestividade (DANTAS, ZENDERSKY E NIYAMA, 2004). Sinalização usada como ferramenta de construção da reputação.

Avaliar a reação do mercado de ações da BM&FBovespa, quando eventos socioambientais de empresas listadas em sua carteira de negócios são evidenciados tem sido tema de trabalhos (ROVER *et al.*, 2012; FREITAS *et al.*, 2013; GÓIS, 2015;

FERNANDES, 2011). No Brasil, poucos trabalhos foram feitos neste sentido. Brito (2005), Nogueira e Angotti (2011) e Mendes (2012) analisaram os efeitos do *disclosure* ambiental negativo involuntário, (condição que foge ao controle das empresas) e a reação do mercado de ações.

De maneira bem sucinta a teoria da legitimidade pode ser conceituada como um conjunto de práticas de evidenciação relevante em conjunto com as certificações (ex. ISO 14001), que transmitem para os *stakeholders* a imagem de empresa correta no trato de seus negócios, conferindo reputação legitimidade para operações empresariais. Segundo Deegan (2002, p. 10) “[...] as políticas de divulgação de empresas representam um meio importante sobre o qual a gestão pode influenciar percepções externas sobre a organização”. O mesmo autor afirma que “[...] ideia de legitimidade relaciona-se diretamente ao conceito do contrato social”. A ideia de legitimidade está ligada sempre a outro termo, “legitimidade pra quê”, neste caso em particular a legitimidade está intimamente ligada reputação das empresas como uma forte atrativo para investidores.

O conceito de *stakeholder* ou “parte interessada” é definido como qualquer pessoa ou grupo que tem interesse ou possa ser afetado pelas ações de uma organização. São citados como exemplos: público interno, fornecedor, consumidor, cliente, instituição pública, comunidade, proprietários, banqueiros, sindicatos, órgãos governamentais, entre outros (ABNT, 2004). O termo também é referido como “públicos relevantes” (ÁLVARES, GIACOMETTI E GUSSO, 2008). Para Freeman (1984, p. 25), *stakeholder* é qualquer indivíduo ou grupo que pode afetar ou ser afetado pela consecução dos objetivos da empresa. Na teoria dos *stakeholders*, Gray, Owen e Adams (1996) afirmam que “é uma teoria explicitamente baseada na abordagem sistêmica da organização e seu ambiente e reconhece a natureza dinâmica e complexa da interação entre eles”. A teoria dos *stakeholders* ainda afirma que adoção da responsabilidade social pode ter por motivação o desempenho econômico superior e a criação de valor a longo prazo. (DONALDSON E PRESTON, 1995; GARRIGA E MELÉ, 2004). Esta tendência tem mobilizados empresas buscarem inserção em índices como ISE.

Estudar as reações do mercado com base em teorias como a da sinalização aliadas a Hipótese do Mercado Eficiente (HME) que prediz que o mercado é eficiente se as informações se refletem no preço dos ativos negociados, uma vez que esse mercado é composto por investidores racionais e suas decisões de compra e venda influenciam o valor das ações. Tal teoria HME está subdividida em três segmentos: forma fraca, forma semiforte e forma forte. Segundo Fama (1970) as informações refletem no comportamento dos preços das ações, e que estes se ajustam às boas ou más notícias assim que estão publicamente disponíveis; portanto o mercado é eficiente. Num novo estágio de evolução desta teoria Fama (1991) reconheceu que a definição de eficiência de mercado (proposta em 1970) necessitou de ajustes, uma vez que os custos de negociação e os custos para obter informação eram sempre zero. Nesse contexto, esse autor, reformulou tal conceito e apresentou uma versão, onde um mercado eficiente passou a ser aquele que os preços refletem a informação até o ponto onde os benefícios (ganhos) marginais, baseados nesta informação, não excedam os custos marginais, isto é, quando são encontradas anomalias, não há eficiência no mercado. Nessa nova versão, a eficiência na forma fraca passou a ser chamada de previsibilidade de retornos passados. No forte conceituou-se estudo de informações privilegiadas e na semiforte denominou-se estudo de evento (CAMARGOS E BARBOSA, 2006).

Ao contextualizar a economia mundial dentro do mercado de Investimentos Sustentável e responsável (ISR), onde a contabilidade tem um papel primordial que pode ser descrito em uma linguagem bem atual como, coletar, processar e formatar informações em tempo real que atendam aos mais distintos interesses, com fidedignidade, relevância e tempestividade fazendo com que a tomada de decisões seja feita com eficácia e efetividade.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é norteada por teorias aceitas pela academia, tais como a da sinalização (que busca diminuir a assimetria de informações no mercado), a dos *stakeholders* (que defende a empresa como instituição que deve atender não só a seus acionistas, mas ao meio onde está inserida com responsabilidade social), a Hipótese do Mercado Eficiente (HME) (que defende a capacidade natural que as empresas tem de se adequar ao mercado, compensando assimetria informacional, dando ênfase a forma semiforte) e a teoria da legitimidade (que implica em legitimar relatórios evidenciados com auxílio de certificações). Alinhadas de forma a dar o devido suporte teórico a todas as questões levantadas.

Muitas são as variáveis que influenciam o valor de uma empresa, porém, fazer este levantamento seria muito complexo e demandaria grande volume de informação e de tempo. Neste trabalho optamos por uma abordagem onde as variáveis selecionadas, destacam-se por três características que definem a saúde financeira da empresa numa linguagem universal, clara, de ampla divulgação e acesso público, as quais são o lucro por ações (que sinaliza ao investidor a capacidade que a empresa tem de gerar lucros e pagar dividendos aos investidores), o valor das ações (que transmite a dimensão e o poder que a empresa exerce no mercado) e, por último, o valor inferido a empresas por meio do seu valor de mercado (o qual denota em valores atualizados por quanto a empresa seria negociada numa operação de compra e venda).

Nesta pesquisa buscou-se no histórico das evidenciações feitas pelo grupo de empresas do setor de energia do Brasil, extrair dados referentes as variáveis acima descritas, verificando a oscilação dos seus valores na B3, Bolsa Balcão Brasil, por meio de pesquisa documental e quantitativa, da qual se obteve de forma intencional a amostra descritiva das empresas. Pesquisas quantitativas são aquelas em que os dados e as evidências coletados podem ser quantificados, mensurados. Os dados são filtrados, organizados e tabulados, enfim, preparados para serem submetidos a técnicas e/ou testes estatístico (MARTINS E THEÓPHILO, 2009).

A avaliação da reação do mercado para com as empresas que aderiram ao índice de Sustentabilidade Empresariais (ISE) e que compõe a amostra, foi feita através de análise dos dados obtidos na base de dados Econômica, por meio da estatística descritiva, de teste de normalidade, especificamente o teste de *Kolmogorov-Smirnov* e do teste de comparação de médias não paramétrico, que em nosso estudo foi o teste *Wilcoxon Signed-rank test* para amostras emparelhadas. A estatística usada como ferramenta do método científico, para coletar, organizar, descrever, analisar e interpretar dados que, apresentadas por meio de tabelas e gráficos ajudam na compreensão dos resultados obtidos na pesquisa.

Três aspectos formam o eixo principal da pesquisa:

- Pesquisar o histórico das empresas com a finalidade de identificar aquelas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).
- Definição de uma janela de tempo de 10 anos para verificar possíveis variações anormais no valor das ações negociadas na B3, Bolsa Balcão Brasil.
- A comparabilidade entre os resultados obtidos por métodos estatísticos, por meio da divisão da janela de tempo em duas etapas de estudo, o antes e o depois.

A fonte de pesquisas está alicerçada em trabalhos de conclusão de cursos, artigos publicados em revistas, periódicos, em anais de congressos e em livros publicados que tratam do assunto. Além de sites oficiais de órgãos com a ONU (Brasil), CONAMA, ANATEL e Conselho Federal de Contabilidade. Para tanto, a principal ferramenta de pesquisa foi o uso da internet para acesso aos sites especializados.

O quadro 01 (p. 9) abaixo, revela os participantes da amostra definitiva com as empresas do setor de energia brasileiro selecionadas para esta pesquisa. Das oito

empresas selecionadas no quadro, a Cia. Paulista de Força e Luz – CPFL Energia S. A., e a Energias BR, foram excluídas pela escassez de informações na base de dados Economatica®, referentes ao intervalo de tempo anterior, ou seja, de 2001 a 2005 quando as mesmas não faziam parte do ISE, o que impossibilitou a comparabilidade com o período posterior que compreende de 2006 a 2010.

Quadro 01 - Empresas do setor de energia do Brasil listadas no ISE-B3, bolsa Balcão Brasil entre 2006 e 2016 usadas na amostra

Ordem	Nome da Empresa	Nomenclatura da Ação na Bolsa
1	Companhia Energética de Minas Gerais - Cemig	MMIG3
2	Companhia Energética de São Paulo - CESP	CESP3
3	Companhia de Eletricidade do Ceará - COELCE	COCE3
4	CIA PARANAENSE DE ENERGIA COPEL	CPLE3
5	Eletrobrás Participações S. A. - eletropar	LIPR3
6	ENGIE BRASIL ENERGIA S.A.	EGIE3
7	Cia. Paulista de força e luz - CPFL ENERGIA S.A.*	CPFE3
8	Energias BR*	ENBR3

*Empresas grifadas em negrito excluídas da amostra
Fonte: Própria (2017).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base nos métodos aplicados pela estatística descritiva, foram apurados os resultados descritos na Tabela 01, logo abaixo, nos quais se evidencia as médias obtidas e o desvio padrão de cada uma das variáveis previamente estabelecidas nesta pesquisa, a lembrar: lucro por ação; valor da ação e valor de mercado

.Tabela 01 – Descrição das médias e desvios padrões referentes as variáveis lucro por ação, valor da ação e valor de mercado, de 2006 na 2016

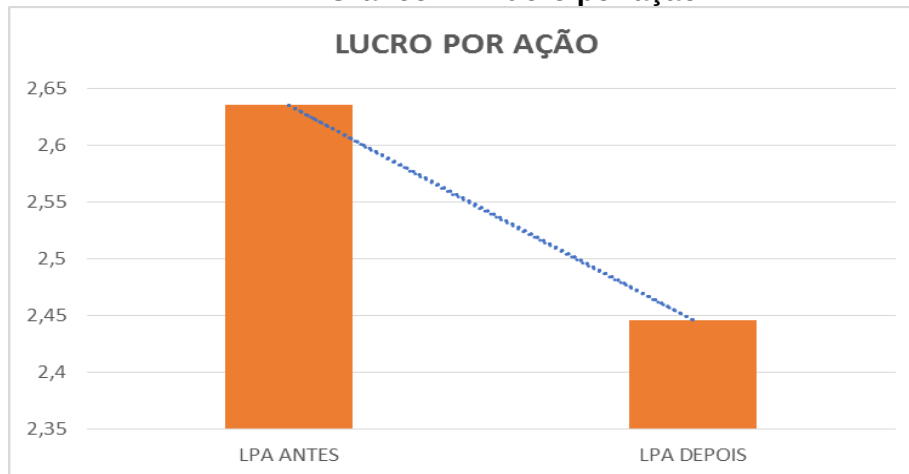
Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Lucro por ação - Antes	120	0,000000000000	37,82066950200	2,6353558709897	6,20977252715705
Lucro por ação - Depois	120	0,01597559852	7,180513106300	2,4461252507963	1,56896688554815
Valor da ação - Antes	120	0,000000000000	15,73248108200	3,8877218971622	3,04611428116809
Valor da ação - Depois	120	3,2136273593	42,1122878370	15,162240676258	9,8882583494686
Valor de mercado - Antes	120	10806,48	14334933,12	2703956,56	2912291,37
Valor de mercado - Depois	120	185476,61	20162107,500	7834441,37	5898022,49

Fonte: Própria (2017).

Analisando as linhas 1 e 2, e colunas 5 e 6 observa-se que houve redução no lucro por ação no período que sucede a inserção no ISE, comparados com o anterior a este fato, de uma média de R\$ 2,63 que foi reduzida para R\$ 2,44, queda de 7,22% nos cinco anos subsequentes a sua adesão ao ISE. Este fato atinge diretamente os acionistas da empresa, que tem suas expectativas de lucros frustradas com esta redução da receita.

Este fato pode ser melhor visualizado e entendido quando transferimos esses valores para o gráfico abaixo, onde fica nítido o movimento negativo, no que tange a queda dos lucros obtidos por meio de dividendos de cada ação em poder do investidor.

Gráfico 1 – Lucro por ação



Fonte: Própria (2017).

Muitos fatores podem explicar este movimento no lucro por ação, e algumas hipóteses levantadas tais como: Lucro líquido reinvestido em infraestrutura, ou queda na confiança da empresa, nenhum destes fatos, porém é motivo desse estudo.

No que se refere aos valores das ações observa-se nas linhas 3 e 4 e colunas 5 e 6 da Tabela 01, que houve ganho significativo nos valores destes papéis na bolsa com variação que vai R\$ 3,88 no período antecede a entrada no ISE, para o valor de R\$ 15,14, aumento de 290,2%, revelando um ganho bastante significativo mesmo quando diluído pelo período de cinco anos, o que representaria calculando a grosso modo um ganho de 58,04% ao ano.

Fenômeno melhor observado no gráfico abaixo, que mostra com maior clareza a diferença obtida entre o período anterior e posterior descritos na Tabela 01 nas linhas 3 e 4, colunas 5 e 6, onde os valores percentuais do aumento na média e no desvio padrão acima apresentados, são expressos com mais nitidez e clareza.

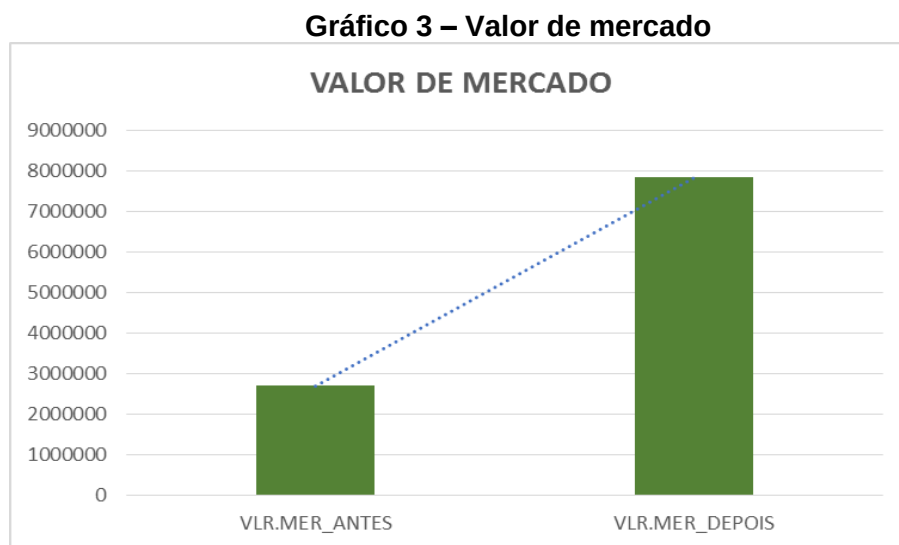
Gráfico 2 – Valor da ação



Fonte: Própria (2017).

O valor de mercado descrito nas linhas 5 e 6 e colunas 5 e 6 da Tabela 01, segue com uma variação positiva de R\$ 2.703.956,56 no período que antecede a entrada no ISE, para R\$ 7.834.441,37 no período que sucede, revelando uma diferença de R\$ 5.130.484,81, aumento de 189,79 %, que em consonância com o aumento no valor das ações, aponta indícios de impacto positivo também nesta variável

Dados que podem ser melhores entendidos quando observamos o gráfico abaixo que transfere para o visual os dados da Tabela 01, nas linhas 5 e 6 relativos a variável em questão e colunas 5 e 6, que mostram a média e o desvio padrão, respectivamente. Nele os percentuais apresentados acima ficam bem mais evidentes.



Fonte: Própria (2017).

A distribuição normal (conhecida também como distribuição gaussiana) é sem dúvida a mais importante distribuição contínua. Sua importância se deve a vários fatores, entre eles podemos citar o teorema central do limite, o qual é um resultado fundamental em aplicações práticas e teóricas, pois ele garante que mesmo que os dados não sejam distribuídos segundo uma normal a média dos dados converge para uma distribuição normal conforme o número de dados aumenta.

Aplicando-se o teste de normalidade procuramos determinar se os testes usados nestes estudos são paramétricos ou não paramétricos. Define-se o nível de significância que, quando está acima de 5% é considerado normal, ou paramétrico enquanto os testes abaixo de 5%, considerados como não normal e o teste será não paramétrico.

Como podemos observar na Tabela 02, logo abaixo, na coluna 04, os níveis de significância estão todos abaixo de 5%, definindo desta forma que os testes usados são não paramétricos.

Destaca-se ainda o tamanho da amostra do grupo constante na Tabela 02, coluna 06 onde, $df < 50$, (df = número de elementos da amostra, menor que 50), determinaria analisar os dados com base no teste *Shapiro-Wilk*.

No caso deste estudo que aponta no mesmo quadro, na coluna 03, $df > 50$ (df = número de elementos da amostra maior que 50), a análise dos dados será feita com base no teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Todas as variáveis significantes apontadas na Tabela 02, nas colunas 04 e 07, apresentaram níveis inferiores a 5%, determinando o uso de testes não paramétricos neste estudo.

Tabela 02 - Teste de Normalidade

Discriminação das Variáveis	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Significância	Estatística	df	Significância
Lucro por ação - Antes	0,387	120	0,000	0,407	120	0,000
Lucro por ação - Depois	0,169	120	0,000	0,938	120	0,000
Valor da ação - Antes	0,115	120	0,001	0,879	120	0,000
Valor da ação - Depois	0,149	120	0,000	0,852	120	0,000
Valor de mercado - Antes	0,178	120	0,000	0,825	120	0,000
Valor de mercado - Depois	0,166	120	0,000	0,919	120	0,000

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Fonte: Própria (2017)

No teste de diferença de médias Wilcoxon Signed-rank test, os comparativos das médias apontaram valores de Z abaixo menores de 5%, conforme Tabela 03, que na coluna 02, com dados da variável do lucro por ação, também na coluna 03, com dados da variável, valor da ação, os valores ficaram abaixo de 5%, da mesma forma na coluna 04, com dados da variável, valor de mercado. Todos indicadores apresentaram valores com significância abaixo de 5% indicando que potencialmente que a participação no ISE, impactou as variáveis estudadas de forma positiva.

Tabela 03 – Wilcoxon Signed-rank teste

Estatística de Teste ^a			
	Lucro por Ação – Depois Lucro por Ação – Antes	Valor por Ação – Depois Valor por Ação – Antes	Valor de Mercado – Depois Valor de Mercado – Antes
Z	-5,201 ^b	-9,504 ^b	-9,506 ^b
Significância Sig. (2 extremidades)	0,000	0,000	0,000

a. Testes com classificações assinados por Wilcoxon

b. Com base em postos negativos

Fonte: Própria (2017).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A população da pesquisa, abrange todas as empresas do setor de energia brasileiro listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE, BM&F Bovespa, (hoje B3, Bolsa balcão Brasil), este composto por 40 empresas dentre as 200 com maior liquidez no mercado de 2005 a 2016. O período de tempo avaliado está compreendido entre o ano de 2001 a 2010, sendo distribuídos em duas etapas: de 2001 a 2005, usado para coleta de dados anteriores a adesão das empresas ao ISE, e de 2006 a 2010, como intervalo de tempo posterior a adesão das empresas ao ISE, usados na amostra por sua regularidade e riqueza de dados evidenciados, proporcionando maior nível de comparabilidade.

Com base nas operações financeiras do mercado de ações e analisando o impacto sobre o valor econômico das empresas do setor de energia elétrica do Brasil, que aderiram ao Índice de Sustentabilidade Empresarial - ISE na B3, é possível afirmar que houve ganho no valor de mercado das empresas?

A estatística descritiva foi usada na organização, tratamento e análise dos dados, seguido pelo teste de normalidade, testes não paramétricos, no caso deste estudo o teste *Kolmogov-Smirnov* e por último a diferença de médias por meio do teste *Wilcoxon Signed-rank*.

Os dados revelaram uma oscilação positiva em duas das variáveis que foram adotadas, a saber, o valor da ação, com um aumento de 290,2% e o valor de mercado um aumento de 189,79%, tendo a terceira, o lucro por ações, uma queda moderada de 7,22%, diluída nos cinco anos posteriores, ou seja, anos em que as empresas do setor de energia do Brasil já faziam parte da carteira do ISE. Isto não influenciou de forma significativa o resultado final do estudo, que aponta para um potencial ganho econômico. Porém, não foi possível afirmar que tais ganhos derivam única e exclusivamente da adesão ao ISE. Outras variáveis podem ter influenciado nos valores em questão. Os resultados alcançados na pesquisa não podem ser generalizados pelos mais variados fatores, como comparabilidade, tamanho da amostra e etc. desta forma, os resultados aplicam-se somente as empresas que fazem parte da amostra deste estudo.

Limites da pesquisa

- A pesquisa está limitada as empresas do setor de energia brasileiros que tem ações negociadas na B3, Bolsa Balcão Brasil e fazem parte da carteira do índice de Sustentabilidade Empresaria (ISE).
- A disponibilidade de dados das empresas selecionadas na amostra na base de dados Economática®.
- Ao período de tempo compreendido entre 2001 e 2010.

Podem ter influenciado no resultado deste estudo:

- A forte regulamentação e controle por parte do Estado dos preços praticados pelas empresas do setor de energia elétrica no Brasil, que podem, em algum momento, afetar as negociações na bolsa de valores.
- O fato de as empresas que escolhidas como população do estudo formarem um conglomerado com interesses comuns. Todas as empresas relacionadas na população produzem, distribuem e controlam matrizes energéticas em todo o território nacional, conferindo-lhes maior poder de imposição.
- O tamanho da amostra que teve de ser reduzida o pela ausência de dados, que ficou limitada a 50% do total de empresas do setor de energias brasileiro participantes da carteira do ISE.

Como recomendações para estudos posteriores, fica como sugestão uso de testes mais robustos com análise regressiva múltipla para verificar nas empresas do setor de energia do Brasil os possíveis efeitos de outras variáveis, tais como a regulamentação do governo e sua influência na política de preços das tarifas de energia praticadas no mercado brasileiro e presença de conglomerados no setor com interesses comuns e grande poder de negociação.

REFERÊNCIAS

BARCELOS, Débora P.; TASSIGNY, Mônica M.; CARLOS, Maria G. O.; BIZARRIA, Fabiana P. A.; FROTA, Antônio J. A. **Evidenciação ambiental à luz da NBC 15:**
<<https://www.researchgate.net/.../Evidenciacao-Ambiental-a-Luz-da-NBC-T-15-O-Caso>>.

BONATTO, Alexsandro Rebell0. **Sinalização: uma solução para seleção adversa.** Comunidade ADM. 9 de dezembro de 2008. Disponível em: <https://www.administradores.com.br/artigos/...uma...solucoes-para-a-selecao-adversa/26818/> Acesso em 12/08/2017

CINTRA, Yara C.; MARTINS, Eliseu. **De stakeholder a shareholder: a transição dos “novos capitalistas”** 1st South American Congress on Social and Environmental Accounting Research – CSEAR 2009 - Universidade Federal do Rio de Janeiro – 27 e 28/07/2009 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil.

DIAS, Edson A.; BARROS, Lucas Aires. **Sustentabilidade empresarial e retorno ao acionista: um estudo sobre o ISE.** In: XXXII encontro da ANPAD. Rio de Janeiro-RJ – 6 a 10 de setembro de 2008. Disponível em: <<https://www.anpad.org.br/admin/pdf/FIN-B946.pdf>> Acesso em 13/09/2017.

FAVARO, Laís Casagrande; ROVER, Suliane. **Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE): A Associação entre os Indicadores Econômico-financeiros e as Empresas que Compõem a Carteira.** Congresso UFSC de Controladoria e Finanças & Inicialização/5º Congresso UFSC <dvl.ccn.ufsc.br/congresso/anais/5CCF/20140422090956.pdf>.

FERNANDES, Sheila M. **Os efeitos do disclosure ambiental negativo involuntário: um estudo de evento nas companhias brasileiras com alto índice de poluição.** Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rco/article/view/56668A>. Acesso em 10/09/2017.

FERNANDES, Sheila M.; **A relação entre disclosure ambiental e retorno anormal; uma análise das empresas listadas na Bovespa.** Fundação instituto capixaba de pesquisa em contabilidade, economia e finanças – Fucape. Disponível em: http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/8/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Sheila%20Mendes%20Fernandes.pdf. Acesso em 25/08/2017.

GABREI, Fernanda Souza; RIBEIRO, Rafael B.; RIBEIRO, Kárem C. S. **Hipóteses de mercado eficiente: um estudo de eventos a partir da redução de IPI.**

GARCIA, Roberto L. M.; PELEIA, Ivan R.; PETERS, Marcos R. S. **A Teoria da Legitimidade e as Práticas de Evidenciação da Norma ISO 14001 por Empresas Brasileiras.** Novas perspectivas na pesquisa contábil - XIV congresso USP controladoria e contabilidade. SP. 21 a 23 de julho de 2014. Disponível em: <<https://www.congressousp.fipecafi.org/anais/artigos142014/255.pdf>>. Acesso em 06/08/217

GÓIS, Alan Diógenes. **Reputação coporativa: constructos e implicações para criação de valor.** Universidade Federal do Ceará. Fortaleza (2015). Disponível em: <www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/15094>. Acesso em 02/09/2017.

GUBIANI, Clésia Ana; SANTOS, Vanderlei; BEUREN, Ilse Maria.; **Informações ambientais evidenciadas do setor elétrico listadas no ISE.** Simpoi/2010(anais). Disponível em: <www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2010/artigos/E2010_T00020_PCN39244.pdf>. Acesso em 12/09/2017.

<https://www.portalection.com.br/inferencia/62-teste-de-kolmogorov-smirnov>

<http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.cfm>

([Http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.cfm](http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.cfm).) Atualizada em 20/10/2017.

<http://www.mma.gov.br/port/conama/>

LEAL, Paulo H.; COSTA, Benedito M. N. **Divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais sob a ótica da teoria institucional**. IX Congresso anpcont – Curitiba-PR – 31 de maio a 03 de junho de 2015. Disponível em: <congressos.anpcont.org.br/x/anais/files/2016-05/cpt219.pdf>. Acesso em 21/09/2017.

BRAGA, Célia, FERREIRA, Valdécio da Conceição. **Os impactos ambientais no setor de energia elétrica brasileiro e a sua relação com o resultado líquido do exercício**. XI Congresso Anpcont – Curitiba –PR – 31 de maio a 03 de junho de 2015. Disponível em: <Congressos.anpcont.org.br/x/anais/files/2016-05/cpt219.pdf>. Acesso em 18/09/2017

LOPES, Artur c.; LUCA, Márcia M. M.; GÓIS, Alan D. **Disclosure Socioambiental, Reputação Corporativa e Criação de Valor nas Empresas Listadas na BM & F Bovespa**. Contabilidade e Controladoria no Século XXI - XV congresso USP Controladoria e Contabilidade – SP 29 a 32 de julho de 2015.

LOPES, Jéssica Lochaynni Lima. **IMPACTO FINANCEIRO X INSERÇÃO NO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: UM ESTUDO NAS EMPRESAS LISTADAS NO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (ISE) DA BM&F BOVESPA**. 2015. 56 f. TCC (Graduação) - Curso de Bacharelado em Ciências Contábeis, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2015.

MACIEL, Carolina Veloso. **Disclosure ambiental: um panorama evolutivo dos níveis de evidenciação de uma empresa do setor elétrico**. Disponível em: <http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/10229>. Acesso em 20/08/2017.

MELO, Ilma catuária A.; TINOCO, João E. P.; FERNANDES, Margareth F. **Passivo ambiental – A importância do reconhecimento, do registro contábil e da divulgação**.

MELO, Janaína M. F.M.; OLIVEIRA, Karla E. A; PORDEUS, Adriana M.O.G. **Evidenciação do passivo ambiental: Um estudo nas companhias elétricas cadastradas no ISE 2014**. Disponível em: <www.csearsouthamerica.net/events/index.php/csear/CSEAR2015/paper/.../105/102>. Acesso 25/06/2017.

ONU - Relatório Brundtland - **Nosso Futuro Comum**. Relatório da comissão mundial sobre meio ambiente de desenvolvimento – 04 de agosto 1987 – Disponível em: <<https://docslide.com.br/documents/relatorio-brundtland-nosso-futuro-comum-resumopdf.html>>. Acesso em 10/04/2017.

PINHEIRO, Alan F. R. **Investigação de retornos anormais em razão da divulgação de fato relevante sobre passivo contingente**. Tese de mestrado UnB/UFPB/UFPRN. Natal.2014.Orientador: Prof.(a) Dra. Márcia Reis Machado. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/16543/1/2014_AlanFranklinRossiterPinheiro.pdf. Acesso em 10/06/2017.

ROVER, Sluiane; ALVES, Jorge Luiz; BORBA, José Alons. **A evidenciação do passivo ambiental – Qualificando o desconhecido.** Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/825>>. Acesso em 10/10/2017.

ROVER, Suliane; MORBA, José A.; BORGERT, Altair. **Como as empresas classificadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) evidenciam os custos e investimentos ambientais?** Disponível em: <www.custoseagronegocioonline.com.br/.../Custos%20ambientais%20e%20agronegoci....> Acesso 28/07/2017.

VIRGINIO, Danielle L.; MELO, Janaína F. M.; BARBOSA, Maria F. N.: **Companhias Elétricas participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE): uma análise para criação de indicadores ambientais.** Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/169>. Acesso em 15/07/2017.