

## **OS INVESTIDORES SE IMPORTAM COM A SUSTENTABILIDADE?**

**JULIANE PACHECO**

pac.juliane@gmail.com

**ALESSANDERSON JACÓ DE CARVALHO**

alessanderson.carvalho@hotmail.com

**JANAÍNA DA SILVA FERREIRA**

janix\_17@msn.com

**SULIANI ROVER**

sulianirover@gmail.com

## OS INVESTIDORES SE IMPORTAM COM A SUSTENTABILIDADE? DO INVESTORS CARE FOR SUSTAINABILITY?

### Resumo

O objetivo da pesquisa é verificar a influência da sustentabilidade na *value relevance* de companhias de capital aberto brasileiras. Como *proxys* para sustentabilidade utilizou-se: Relatórios de Sustentabilidade (RS) e participação no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). A amostra constitui-se de 281 empresas da B3 de 2006 até 2016, resultando em 1.336 observações. Foram analisados quatro grupos de amostras: geral, alto e médio impacto e não classificada conforme Lei 10.165/2000. Para analisar as *proxys*, utilizou-se o modelo de Ohlson (1995) por meio de regressão de dados em painel com preço da ação para três períodos após a divulgação do ISE: uma semana, um mês e três meses. A análise estatística inferiu que as informações relacionadas à sustentabilidade são relevantes para os investidores do mercado de capitais brasileiro, onde o RS se mostrou mais relevante para as empresas da amostra geral e não classificadas em relação ao impacto ambiental e o ISE se mostrou mais relevante para as empresas de alto e médio impacto. Dentre as 36 regressões rodadas, o modelo que obteve o maior poder explicativo foi o da amostra de empresas não classificadas referente ao preço da ação de três meses após a divulgação da carteira do ISE (R<sup>2</sup> 18,50%).

**Palavras chaves:** *Value Relevance*. Relatório de Sustentabilidade. ISE.

### Abstract

The aim of the Research is to verify the influence of sustainability on the value relevance of Brazilian companies. Sustainability report (SR) and participation in ISE were used as proxies for sustainability. The sample consisted in 281 companies listed in Brazilian Stock Exchange (B3) from period 2006 to 2016, resulting in 1.336 observations. Four groups of samples were analyzed: general, high and medium impact and non-classified. The Ohlson (1995) model was used to analyse the proxies through panel data regression with stock price for three periods after the disclosure of ISE: one week, one month and three months. Statistical analysis inferred that Information related to sustainability is relevant for Brazilian investors where SR was more relevant to the companies in geral sample and non-classified in relation to environmental impact and ISE was more relevant for companies of high and medium impact. Among the 36 regressions, the model that obtained the greatest R<sup>2</sup> was the sample of non-classified companies referring to the share price of three months after the disclosure of the ISE portfolio (18.50%).

**Keywords:** Value Relevance. Sustainability Report. ISE.

## 1 INTRODUÇÃO

A preocupação com a sustentabilidade está presente em todos os meios da sociedade, como acadêmico e empresarial. Há ferramentas que buscam medir esta sustentabilidade, porém têm-se dúvidas sobre a utilização de fato na constituição do valor de um negócio ou na aquisição de ações. Uma das ferramentas metodológicas acerca da sustentabilidade acessíveis aos *stakeholders* são os índices de sustentabilidade empresariais que têm como premissa verificar se as empresas atendem aos requisitos previstos no *triple bottom line*, conhecido como tripé da sustentabilidade, em que Elkington (2004) congloba os desempenhos econômico, social e ecológico.

No Brasil, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) partiu dessas três dimensões para compor sua base de seleção e a cada ano avança em suas técnicas metodológicas para captar a sustentabilidade empresarial com responsabilidade e ética. Silva e Costa (2017) ao avaliarem as empresas incluídas no ISE, apontaram que os motivos de melhor qualidade das informações delas estão relacionados com os critérios impostos pela Brasil, Bolsa e Balcão (B3) para a participação da carteira, tais como relatório de sustentabilidade (RS), tamanho e nível de governança.

Outro componente utilizado pelos *stakeholders* para verificar a sustentabilidade praticada pelas empresas são os RS, que segundo Scott (2011), possui natureza voluntária e requer esforço e recursos financeiros para emití-los que pode sinalizar que as empresas que o fazem possuem credibilidade, já que as que possuem baixo desempenho não incluiriam este “custo” ou não teriam o que mostrar em tais relatórios. No contraponto, em virtude da variabilidade dos relatórios de sustentabilidade, Kolk e Perego (2010) discutiram os fatores associados à decisão voluntária da emissão do RS e as conclusões mostram que são realizadas especialmente por empresas de países que direcionam seus esforços para prover informações aos *stakeholders* e com governança corporativa mais baixa, os emitindo em busca de declaração de garantia de sustentabilidade.

Em 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU) propôs a agenda 2030 sendo um dos seus objetivos a elaboração do relatório financeiro que inclua informações do tripé da sustentabilidade. A B3 mapeou as companhias com agenda sustentável e verificou que das 443 empresas listadas, 296 não responderam a pesquisa. Das 87 que explicaram o motivo de não publicarem, 36 informaram que não emitem o RS, mas estão avaliando a possibilidade; 17 disseram que não está entre as prioridades da empresa; 10 apontaram os custos adicionais; sete comentaram que está em elaboração; cinco não conhecem as diretrizes e as 12 restantes apontaram outros motivos (Larghi, 2017), o que demonstra que não são todas as empresas que utilizam esta ferramenta para divulgar suas informações, o que não traduz em não realização de tais ações efetivamente.

Para Gray, Kouhy e Lavers (1995), as empresas se preocupam em legitimar suas atividades e podem fazê-lo por meio da divulgação de aspectos ambientais. Penedo, Pimentel, Magro e Trabucho (2004) mencionam que tal posicionamento enquadra-se na Teoria da Legitimidade, no qual, a política de divulgação adotada pode influenciar a percepção dos *stakeholders*, além de legitimar-se perante as demais empresas.

Sabe-se que a sustentabilidade é multifacetada e, portanto, torna-se complexo a exploração por completo dos itens que a compõem e que são relevantes para todas as áreas ou *stakeholders*. Ao direcionar os esforços de analisar se a sustentabilidade influencia os negócios, Berthelot, Coulmont e Serret (2012) testaram a influência positiva dos relatórios de sustentabilidade e o valor de mercado ou tomada de decisão em empresas Canadenses, e Klerk, Villiers e van Staden (2015) em empresas da África do Sul. Foram investigados ainda sobre se há diferenças na decisão dos acionistas entre empresas ambientalmente sensíveis (impactos ambientais) das de fora deste grupo (Klerk, Villiers & van Staden, 2015) e se a

reputação de empresa sustentável aumenta o valor contábil do patrimônio líquido e do lucro líquido (Lourenço, Callen, Branco & Curto, 2014).

Kim e Wier (2012) discutiram a conduta de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) pelas empresas Norte Americanas e as evidências mostram que àquelas que demonstram RSC nos relatórios financeiros tendem a gerenciar menos resultados, a ser mais conservadoras nas decisões contábeis e operacionais e buscam mais transparências em suas informações, demonstrando forte interesse nas atividades de longo prazo.

No âmbito nacional, Andrade, Bressan, Iquiapaza e Moreira (2013) relacionaram a adesão ao ISE com o valor de mercado e observaram que as empresas listadas têm menor valor de mercado, maior rentabilidade, maior capacidade de financiamento, maior tamanho, menor endividamento de curto prazo e menor crescimento da receita. O período pós-crise de 2008 além de afetar a adesão das empresas ao ISE, influenciou as métricas de valor e desempenho das ações.

Segundo Rossi (2008) as empresas que pertencem ao ISE possuem um maior valor de mercado do que as empresas que não pertencem a esse índice, onde, segundo esses resultados, pode-se concluir que os investidores consideram relevante que as empresas tenham boas práticas de sustentabilidade. Para a B3 (2017), os investidores consideram as empresas que pertencem ao ISE de forma diferenciada.

Destarte, a presente pesquisa pretende encontrar evidências empíricas de que os investidores brasileiros consideram relevante a divulgação de informações relacionadas à sustentabilidade. Como informações relacionadas à sustentabilidade considerou-se se a empresa está presente no ISE e se publica o RS.

Para verificar se os investidores brasileiros consideram essas informações relacionadas à sustentabilidade relevantes, foi utilizado um modelo que verifica se determinada informação é relevante ou não para o mercado de capitais. As pesquisas que verificam a relevância das informações das empresas são conhecidas na literatura como os estudos que verificam o *value relevance* da informação, onde, para Beaver (2002), uma informação contábil é dita relevante se ela estiver relacionada significativamente com a variável dependente do modelo, que no presente estudo foi o preço das ações das empresas.

Portanto, o presente estudo tem a seguinte pergunta de pesquisa: **Qual a influência da sustentabilidade na *value relevance* das companhias listadas na bolsa de valores B3?**

O objetivo geral desta pesquisa é verificar a influência da sustentabilidade na *value relevance* de companhias de capital aberto brasileiras, ou seja, se as informações relacionadas a sustentabilidade estão relacionadas com o preço das ações. A contribuição do estudo relaciona-se a análise de aspectos da sustentabilidade empresarial na tomada de decisão dos *stakeholders* no que tange a relevância das informações na valorização das empresas. Com a percepção que as empresas buscam informar os *stakeholders* sobre os aspectos de sustentabilidade para legitimar-se, de modo que se tornem bem avaliadas e, portanto, atrativas, esta pesquisa tem como interesse analisar se estas informações divulgadas são significativas para sua *value relevance*.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O desenvolvimento sustentável é definido pela *United Nations* (2001) como aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer as futuras gerações a satisfazerem as suas. As mudanças de comportamento quanto à sustentabilidade foram sendo percebidas pelas empresas que optaram em realizar mudanças na cultura de suas estratégias para prezar a continuidade das suas atividades. Deste modo, os esforços foram direcionados para compilar e definir um conceito de sustentabilidade empresarial, no qual foi conceituado por Elkington

(2004) como *Triple Botton Line* ou Tripé da Sustentabilidade que integra o desempenho econômico, social e ecológico.

Por meio dos critérios do *Triple Botton Line* e tendo observado a tendência mundial e o zelo pelos investimentos de longo prazo que evidenciam a continuidade das companhias e a interação entre o meio ambiente com o social e o econômico, as bolsas de alguns países no mundo passaram a criar Índices de Sustentabilidade, como o DJSI (*Dow Jones Sustainability Index*) criado em 1999 em Nova Iorque, o FTSE4Good *index* de Londres que foi criado em 2001 e o SRI (*Socially Responsible Investment*) *index* JSE (*Johannesburg Stock Exchange*) criados em 2003 em Joanesburgo (Marcondes & Bacarji, 2010).

No Brasil foi criado em 2005 o ISE, tendo sua primeira carteira divulgada ao findar do ano, uma iniciativa pioneira na América Latina e que tem por objetivo criar um cenário de investimentos relacionados ao desenvolvimento sustentável, estimulando a responsabilidade ética das companhias, sendo utilizada como ferramenta comparativa de desempenho das empresas no aspecto da sustentabilidade corporativa que congloba eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa (B3, 2017).

Na perspectiva das empresas, o valor de participar da carteira é percebido por meio de ganhos intangíveis como reputação e experiências no meio empresarial; e tangíveis como o valor de mercado, a relação entre desempenho financeiro e socioambiental ou reações do mercado financeiro às ações das companhias “mais sustentáveis” (B3, 2017). Para os investidores, a sustentabilidade mostra a expansão dos investimentos sustentáveis e significância das empresas que podem se sustentar no longo prazo e com aspectos positivos e de ganho relacionados ao tripé da sustentabilidade (B3, 2017).

Uma das formas de analisar a sustentabilidade empresarial é por meio dos relatórios de sustentabilidade onde são evidenciadas informações financeiras e não financeiras. As publicações que são voluntárias baseiam-se em direcionadores de mercado como a *Global Reporting Initiative* (GRI), o Balanço Social Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE), a Norma Brasileira de Contabilidade NBCT 15 – Informações de Natureza Social e Ambiental e o Relato Integrado.

Acerca desses relatórios as discussões ocorrem por causa de sua discricionariedade, custos *versus* benefícios e uso efetivo. Um dos pontos revela que podem ocorrer incentivos financeiros para a publicação dos relatórios de sustentabilidade e que isto pode ser fator para investirem recursos e esforços neste projeto (Scott, 2011). Para o investidor reflete a antecipação de fluxos de caixa futuros e pode sinalizar credibilidade uma vez que empresas com desempenho fraco provavelmente não investiriam nestes aspectos, além disso, os resultados encontrados mostram a influência dos relatórios de sustentabilidade no valor das empresas, o que pode trazer à tona a necessidade de padronização destes relatórios (Berthelot, Coulmont & Serret, 2012).

Ademais, foram analisados por Klerk, Villiers e van Staden (2015) indícios de que os setores mais sensíveis ambientalmente possuíam níveis mais altos de avaliação de mercado por sua responsabilidade corporativa. No Brasil, a sensibilidade das empresas é medida pelo impacto que exercem sobre o meio ambiente, conforme a Lei nº 10.165/2000 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, em seu artigo 3º, anexo VIII. Sugere-se que as empresas classificadas em alto impacto ambiental, por possuírem atividades poluentes, investem no *disclosure* de informações acerca da sustentabilidade, de modo que os *stakeholders* a percebam como responsável com as matérias primas e processos ambientalmente sustentáveis, às suas ações com a comunidade como projetos e revitalização de áreas e seu desempenho econômico atrativo.

No contexto apresentado do que poderia contemplar empresas preocupadas com a sustentabilidade, a Teoria da Legitimidade traduz esta necessidade dos gestores em divulgar

aspectos positivos da empresa, já que o que as mantém no mercado é o que a sociedade considera legítimo e que as mantém em funcionamento (Penedo *et al.*, 2004).

No estudo de Lourenço *et al.* (2014), verificou-se por meio do modelo de *value relevance* se a avaliação do mercado do valor do patrimônio líquido e do lucro líquido é maior para empresas com reputação em liderança em sustentabilidade. Os autores consideraram como empresa com liderança em sustentabilidade as companhias que pertenciam ao DJSI.

O surgimento dos estudos sobre *value relevance* é marcado com a publicação nos anos de 1960 dos trabalhos seminais de Ball e Brown (1968) e Beaver (1968) que foram os primeiros pesquisadores a encontrarem uma relação entre as informações divulgadas pela contabilidade e o preço das ações das empresas. Desde a publicação dos trabalhos seminais, diversos autores publicaram trabalhos relacionados com o tema.

Segundo Beaver (2002), a área de *value relevance* é a principal área de pesquisas empíricas nos últimos 10 anos. Levando em consideração que o artigo citado é de 2002, ainda existem diversos estudos dessa área sendo publicados recentemente mostrando a importância desse tema para os pesquisadores da área da contabilidade, como pode-se observar nos estudos nacionais de Pinto, Avelar, Fonseca, Silva e Costa (2015), Angotti, Macedo e Bispo (2016) e Souza e Borba (2017) e nos internacionais de Tsalavoutas e Dionysiou (2014), Elbakrya, Nwachukwu, Abdou e Elshandidy (2017) e García, Alejandro, Sáenz e Sánchez (2017).

Além do trabalho de Lourenço *et al.* (2014), outros autores verificaram se a sustentabilidade é relevante para os investidores. No estudo de Berthelot, Coulmont e Serret (2012), verificou-se se os investidores do Canadá consideram relevante informações referentes à sustentabilidade. Para isso, eles utilizaram o modelo de *value relevance* de Ohlson (1995) e acrescentaram no modelo uma variável *dummy* que era 1 (um) quando a empresa evidenciou o RS e 0 (zero) caso contrário. Como resultado, foi encontrado que o RS foi estatisticamente significativo para explicar o valor de mercado das empresas, ou seja, foi relevante para os investidores.

Em relação aos resultados de Lourenço *et al.* (2014), os autores encontraram que a empresa estar presente no DJSI não foi estatisticamente significativa, assim não existiu uma diferença no patrimônio líquido das empresas que participaram desse índice. Por outro lado, os resultados mostraram que a combinação de lucro líquido com a participação no índice DJSI teve uma maior valorização no mercado.

Carmier e Magnan (2007) verificaram o impacto do relatório ambiental sobre o relacionamento entre o preço das ações e os ganhos de empresas da Alemanha, França e Canadá. Os resultados mostram que o *disclosure* de informações ambientais possui um impacto moderado na avaliação do preço das ações dos ganhos das empresas da Alemanha e por outro lado, não possuem uma influência significativa nas empresas do Canadá e França.

Clarkson e Richardson (2004) verificaram se o valor do mercado das empresas de papel e celulose dos Estados Unidos no período de 1989-2000 é diferente entre as empresas classificadas pelos autores como “pouco poluidoras” e “muito poluidoras” baseado nas despesas com capital ambiental. Os resultados indicam que existem benefícios econômicos incrementais associados às despesas com capital ambiental por empresas pouco poluidoras, porém, não foi observado isso nas empresas mais poluidoras.

Como é observado nos estudos que verificaram a relevância das informações relacionadas com a sustentabilidade, algumas informações se mostraram estatisticamente significantes nos modelos de *value relevance* e outras não, mostrando que os resultados variam dependendo do tipo de informação e o país do estudo.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 Amostra

A amostra da pesquisa é caracterizada como não probabilística, visto que foi constituída por todas as companhias de capital aberto da bolsa de valores B3 com dados disponíveis no banco de dados Economatica®, exceto as instituições financeiras, por possuírem particularidades específicas, nos anos de 2006 a 2016. O período analisado limita-se a criação da carteira ISE e o ano de 2016 foi o último ano com dados disponíveis na data que a pesquisa foi realizada. A Tabela 1 apresenta o número de empresas por setor de atuação que compõem a amostra.

Tabela 1 - Empresas por setor

Setor de atuação	Número de empresas
Bens Industriais	55
Consumo Cíclico	80
Consumo Não Cíclico	23
Materiais Básicos	32
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	11
Saúde	16
Tecnologia da informação	8
Telecomunicações	6
Utilidade Pública	51
<b>Total</b>	<b>282</b>

Fonte: elaborado pelos autores.

A amostra contemplou 282 empresas, mas uma empresa do setor de Bens Industriais foi retirada da amostra por ter saído da bolsa em virtude de uma oferta pública de aquisição de ações, não sendo possível acessar os dados na B3, totalizando 281 empresas a amostra final.

#### 3.2 Procedimentos de Análise dos Dados

A influência da sustentabilidade no preço das ações foi analisada por uma regressão com dados em painel usando como *proxy* a participação na carteira ISE e a divulgação do RS. Os modelos de regressão são considerados extremamente importantes em trabalhos práticos, pois representa a mudança de uma característica quando outra sofre variação. Desse modo, os dados em painel permitem avaliar a evolução ao longo do tempo, além de controlar a heterogeneidade individual (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2009; Fávero, Belfiore, Takamatsu, & Suzart; 2014).

Primeiramente, foi coletada a variável explicativa que é a composição da carteira ISE, ou seja, quais empresas fizeram parte da carteira ano a ano, sendo atribuída em forma de *dummy* 1 (um) quando participava do índice e 0 (zero) caso contrário.

Em relação à publicação de RS foi verificado se as empresas publicaram o relatório. Para essa *dummy* foi atribuído 1 (um) quando a empresa divulgou o relatório no ano em questão e 0 (zero) caso não publicasse. Para fins de divulgação, foram considerados os formatos de balanço social, relato integrado, RS ou relatório anual sempre que estes apresentavam os aspectos do tripé da sustentabilidade.

Além disso, as empresas foram classificadas entre alto impacto, médio impacto, pequeno impacto e não classificada de acordo com o artigo 3º, anexo VIII da Lei nº 10.165/2000 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Para isso, foi considerada a atividade principal da entidade registrada na página inicial da B3, caso não apresentasse, utilizou-se o item 7.1 do Formulário de Referência, e por último, as notas explicativas.

Na sequência, coletaram-se as variáveis de controle: patrimônio líquido por ação e lucro líquido por ação, de acordo com o modelo de Ohlson (1995). Sendo coletadas por meio do banco de dados Economatica®.

E por fim, a variável dependente, o preço da ação em três períodos, sendo utilizados os critérios uma semana (P1), um mês (P2) e três meses (P3) após a divulgação do ISE, com intervalo de tolerância de uma semana, um mês e um trimestre, respectivamente. Caso a empresa apresentasse mais de uma ação negociada na bolsa de valores foi tomado como base o preço da ação ordinária. A coleta ocorreu na base de dados Economatica®, considerando o ajuste inflacionário no período.

Para efetuar a regressão de dados em painel foi utilizado o *software Stata*® e as equações são apresentadas a seguir para ambas as etapas:

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 LLAC_{i,t} + \alpha_2 PLAC_{i,t} + \varepsilon \quad \text{Equação (1)}$$

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 LLAC_{i,t} + \alpha_2 PLAC_{i,t} + \alpha_3 RS_{i,t} + \varepsilon_i \quad \text{Equação (2)}$$

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 LLAC_{i,t} + \alpha_2 PLAC_{i,t} + \alpha_3 ISE_{i,t} + \varepsilon \quad \text{Equação (3)}$$

Onde:

$P_{i,t}$  é o preço da ação da empresa  $i$ , no tempo  $t$ ;

$LLAC_{i,t}$  é o lucro líquido por ação pelo número de ações da empresa  $i$ , no tempo  $t$ ;

$PLAC_{i,t}$  é o patrimônio líquido por ação pelo número de ações da empresa  $i$ , no tempo

$t$ ;

$ISE_{i,t}$  é a *dummy* da composição da carteira, pela empresa  $i$ , no tempo  $t$ ;

$RS_{i,t}$  é a *dummy* sobre a evidenciação do relatório de sustentabilidade, pela empresa  $i$ , no tempo  $t$ ;

O número de observações iniciais foi de 3.091, destas 1.411 foram excluídas em virtude da falta de dados das variáveis de controle e dependentes. Como a amostra é heterogênea, utilizou-se a técnica de detecção de *outliers* multivariados de Hadi, excluindo 344 observações, restando na amostra final 1.336 observações.

Tabela 2 - Testes de Breusch-Pagan, Chow e Hausmman

Preço	Teste	Geral	Alto Impacto	Médio Impacto	Não classificado
P1	BP	Prob > chi2 = 0.0000			
	Chow	Prob > F = 0.0000			
	H	Prob > chi2 = 0.1978	Prob>chi2 = 0.3241	Prob>chi2 = 0.0370	Prob>chi2 = 0.4248
P2	BP	Prob > chi2 = 0.0000			
	Chow	Prob > F = 0.0000			
	H	Prob > chi2 = 0.1326	Prob>chi2 = 0.2459	Prob>chi2 = 0.0317	Prob>chi2 = 0.2903
P3	BP	Prob > chi2 = 0.0000			
	Chow	Prob > F = 0.0000			
	H	Prob>chi2 = 0.0832	Prob>chi2 = 0.5369	Prob>chi2 = 0.0392	Prob>chi2 = 0.2081

Fonte: dados da pesquisa.

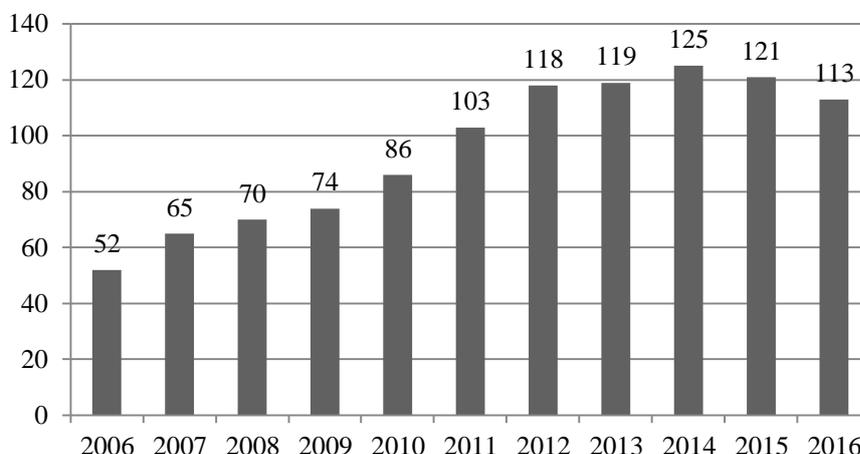
Os testes de Breusch-Pagan, Teste de Chow e Hausmman foram utilizados para detectar o modelo de regressão de dados em painel mais adequado para estruturação da pesquisa, onde o modelo fixo foi o recomendado para as empresas de médio impacto ambiental e o aleatório para as demais, conforme Tabela 2.

## 4 RESULTADOS

A sustentabilidade pode ser medida de diferentes formas, porém tem-se por base o conceito de Elkington (2004) sobre o tripé da sustentabilidade que contempla os aspectos econômico-financeiros, sociais e ambientais. Nesta pesquisa, sustentou-se como argumento que as variáveis: participação do ISE e emissão de relatórios de sustentabilidade interferem na influência na *value relevance* das companhias na ótica do investidor.

Para apresentar o panorama geral das variáveis supracitadas, na Figura 1 consta primeiramente a evolução da divulgação dos relatórios de sustentabilidade no período de análise desta pesquisa.

Figura 1 - Relatórios de Sustentabilidade por ano



Fonte: elaborado pelos autores.

Na Figura 1 é possível notar que há um crescimento na quantidade de relatórios de sustentabilidade e similares divulgados com ápice no ano de 2014 e queda posterior. Vale ressaltar que a publicação desses relatórios não é obrigatória no Brasil, com exceção dada ao setor de energia elétrica que o órgão regulador a partir do ano de 2007 tornou-o obrigatório. Na coleta de dados observou-se que algumas empresas não mantiveram consistência na emissão dos relatórios. Para exemplificar, a empresa Bombril, no período de análise publicou tais relatórios nos anos de 2014 e 2015, e não há em seu *website*, ou no formulário de referência no item 7, os motivos que levaram a empresa a não publicar em 2016, ou porque não o fez nos anos anteriores a 2014.

Dentre a amostra, a Vale que está classificada no setor de alto impacto ambiental, acionista juntamente com a BHP da Mineradora Samarco, mesmo envolvida no acidente do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana (MG) não deixou de publicar o RS, local onde pode relatar os fatos ocorridos sob sua ótica, assim como suas ações corretivas e preventivas, podendo inferir a declaração de garantia de sustentabilidade apontada por Kolk e Perego (2010). Destaca-se que tal posicionamento de publicar ou não decorre da empresa, diferentemente da participação no ISE, que houve a decisão da exclusão da empresa do índice após o desastre ambiental envolvendo a Samarco em Mariana (MG). A empresa questionou o posicionamento da B3 em excluí-la do índice, reforçando seus esforços em visão sistêmica em sustentabilidade (Globo.com, 2015).

Desta forma, percebe-se a dificuldade em identificar as causas da não publicação contínua por meio dos canais formais da empresa, porém, é possível realizar inferências a partir de situações relacionadas ao ambiente interno e externo à empresa, analisando caso a caso, e pode sinalizar aos investidores problemas ou pontos de atenção quando da inconstância da publicação dos relatórios. A saber, das 281 empresas da amostra, 36 (12,81%) divulgaram os relatórios no período total da empresa. Por outro lado, 130 (46,27%) não evidenciaram suas informações de sustentabilidade. Na Tabela 3 é apresentada a quantidade de relatórios emitidos por setor.

Tabela 3 - Quantidade de relatórios emitido por setor

Setor/ Ano	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Bens Industriais	6	9	8	8	10	15	22	18	21	17	18	152
Consumo Cíclico	7	9	10	9	14	18	20	21	23	22	21	174
Cons. não Cíclico	3	5	6	6	6	9	10	11	12	13	12	93
Materiais Básicos	9	10	11	13	14	14	14	15	15	15	12	142
Pet, Gás, Biocomb.	3	5	5	5	5	6	5	5	6	6	5	56
Saúde	0	0	1	0	2	2	2	3	3	3	4	20
Tecnol. da inform.	0	1	1	1	1	1	3	3	2	2	0	15
Telecomunicações	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	26
Utilidade Pública	23	25	26	30	32	35	39	40	40	40	38	368
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>65</b>	<b>70</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>103</b>	<b>118</b>	<b>119</b>	<b>125</b>	<b>121</b>	<b>113</b>	<b>1.046</b>

Fonte: elaborado pelos autores.

De forma proporcional ao número de empresas constante em cada setor, observou-se que o setor de utilidade pública é o que apresenta desde 2006 crescimento constante, exceto pelo ano de 2016. De 2013 a 2015, cerca de 78% das empresas pertencentes a este setor publicaram relatórios de sustentabilidade. O mesmo ocorreu com as empresas do setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis que em 2006 publicaram em torno de 27% alcançando 54% em 2015, e retrocedendo para 45% em 2016. Destaque é dado para os setores que possuem órgãos reguladores, tais como empresas do setor de utilidade pública, telecomunicações e petróleo, gás e biocombustíveis. Observa-se ainda que em sua maioria os setores apresentaram avanços na publicação de tais relatórios e podem mostrar a importância dada a eles ou pelas empresas, ou por seus *stakeholders*, incluídos seus investidores. Tal fator pode estar associado a legitimidade perante os *stakeholders* abordada por Penedo *et al.* (2004), no qual as empresas precisam da aprovação da sociedade para manter-se no mercado.

Da amostra geral de 281 empresas, 56 foram classificadas em alto impacto ambiental e 46 compuseram a carteira durante o período deste estudo, ou seja, 11 anos. A Tabela 4 apresenta a quantidade de empresas participantes do ISE por ano e total de empresas participantes do período. Desta forma, o total mencionado refere-se à quantidade de empresas que participaram do ISE no período, não estando relacionado a soma das entradas e saídas entre 2006 e 2016.

Tabela 4 - Quantidade de empresas participantes do ISE por ano e total de empresas participantes do período

Setor	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Bens Industriais	3	3	1	2	2	3	3	4	5	4	4	7
Consumo Cíclico	2	0	0	1	1	1	1	1	4	4	4	6
Cons Não Cíclico	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Materiais Básicos	4	5	5	7	7	7	7	8	7	4	4	9
Pet, Gás, Biocomb.	2	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2
Saúde	1	1	2	2	0	0	0	1	1	1	1	3
Tecno da inform.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Telecomunicações	0	0	1	2	2	1	1	2	1	2	2	3
Utilidade Pública	8	12	12	12	13	13	13	13	11	10	10	14
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>46</b>

Fonte: elaborado pelos autores.

A Tabela 4 demonstra o comportamento dos setores na participação da carteira ISE. Pode-se observar que apesar de no máximo quatro empresas estarem em um mesmo ano na carteira no setor de Bens Industriais, sete empresas entraram e saíram do ISE no período de

2006 a 2016, mostrando que não há consistência entre as empresas participantes. Diferente do que ocorre no setor de Consumo Não Cíclico em que as mesmas empresas, Natura e BRF mantiveram-se no ISE no período analisado, sendo que no setor há 23 empresas. Tal situação cabe reflexão se é a individualidade do setor ou característica da empresa unicamente que determina sua adesão ao ISE. Em números absolutos, o setor de Utilidade pública possui o grupo de empresas que mais participa do índice. A Tabela 5 apresenta a média de Relatórios de Sustentabilidade e o percentual de participação no ISE.

Tabela 5 - Média de Relatórios de Sustentabilidade e % de Participação no ISE

Setor de atuação	Nº empresas	RS	Média setor por ano	ISE	% Setor
Bens Industriais	54	152	13,82	7	12,96%
Consumo Cíclico	80	174	15,82	6	7,50%
Consumo Não Cíclico	23	93	8,45	2	8,70%
Materiais Básicos	32	142	12,91	9	28,13%
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	11	56	5,09	2	18,18%
Saúde	16	20	1,82	3	18,75%
Tecnologia da informação	8	15	1,36	0	0,00%
Telecomunicações	6	26	2,36	3	50,00%
Utilidade Pública	51	368	33,45	14	27,45%
<b>Total</b>	<b>281</b>	<b>1.046</b>	<b>-</b>	<b>46</b>	<b>16,37%</b>

Fonte: elaborado pelos autores.

Ao comparar a divulgação de Relatórios de Sustentabilidade com a participação na Carteira ISE, observa-se que o setor de Utilidade Pública também se destaca entre os demais, com média de 33,45 relatórios por ano. Este maior *disclosure* de informações relacionadas à sustentabilidade pode estar aliado à obrigatoriedade que os setores regulados têm de divulgar os Relatórios de Sustentabilidade, sendo que este setor abrange grande parte das empresas com esta especificidade. Em números absolutos, o setor de Utilidade Pública é o mais representativo no ISE, contudo de forma proporcional foram os setores de telecomunicações, materiais básicos, seguido do setor de Utilidade Pública.

Na Tabela 6 é apresentado o número de empresas classificadas de acordo com a Lei 10.165/2000, segregando a amostra em alto, médio e pequeno impacto, além das não classificadas pela Lei. Na amostra não foi classificada nenhuma empresa como pequeno impacto, e cerca de 50% não foi rotulada, sendo as não classificadas, dentre elas estão o setor de Telecomunicações, que tiveram 100% das empresas da amostra não categorizadas.

Tabela 6 - Quantidade de empresas de alto e médio impacto e não classificadas

Setor de atuação	Nº empresas	Alto Impacto	Médio Impacto	Não Classificada
Bens Industriais	54	16 29,63%	12 22,22%	26 48,15%
Consumo Cíclico	80	2 2,50%	27 33,75%	51 63,75%
Consumo Não Cíclico	23	4 17,39%	12 52,17%	7 30,43%
Materiais Básicos	32	28 87,50%	2 6,25%	2 6,25%
Petróleo, Gás e Biocomb.	11	11 100,00%	0 0,00%	0 0,00%
Saúde	16	4 25,00%	1 6,25%	11 68,75%
Tecnologia da informação	8	0 0,00%	5 62,50%	3 37,50%
Telecomunicações	6	0 0,00%	0 0,00%	6 100,00%
Utilidade Pública	51	3 5,88%	20 39,22%	28 54,90%
<b>Total</b>	<b>281</b>	<b>68 24,20%</b>	<b>79 28,11%</b>	<b>134 47,69%</b>

Fonte: elaborado pelos autores.

Em relação as empresas de alto impacto, o setor de Petróleo, Gás e Biocombustível inteiro está categorizado, devido suas atividades serem danosas ao meio ambiente, seguido do setor de Materiais Básicos com 87,5% das empresas, em virtude de serem indústrias

metalúrgicas e siderúrgicas. Relativo ao médio impacto, os setores mais categorizados foram Tecnologia da informação e Consumo Não Cíclico, com 62,5% e 52,17%, respectivamente.

A Tabela 7 apresenta a estatística descritiva das 1.336 observações da amostra final. Pode-se observar que o preço se manteve nivelado em todos os aspectos (média, mediana, desvio padrão, mínimo e máximo) durante as três datas: uma semana, um mês e três meses.

Tabela 7 - Estatística descritiva das variáveis

Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
P1	17,49	13,97	13,25	0,37	71,57
P2	17,35	13,67	13,07	0,33	73,77
P3	17,66	14,26	13,18	0,39	71,38
PLAC	12,36	9,30	14,79	-61,71	82,14
LLAC	0,35	0,21	0,67	-2,71	3,64

Fonte: Dados da pesquisa

O LLAC e o PLAC obtiveram um desvio padrão maiores que a média, indicando que a amostra é heterogênea, mesmo retirando os *outliers*. O intervalo entre o mínimo e máximo de todas as variáveis são altos, por exemplo, o PLAC na qual a IGB S.A. possui o menor com R\$-61,71 e a maior é a Celesc S.A. (R\$82,14), resultando numa diferença de R\$143,85.

A Tabela 8 apresenta os resultados da regressão para as 3 Equações de cada variável dependente (P1, P2 e P3), onde na Equação 1 somente são utilizadas as variáveis explicativas do modelo de *value relevance* (PLAC e LLAC) para verificar o R2 do modelo e na Equação 2 e 3 são acrescentadas respectivamente as variáveis RS e ISE com objetivo de testar se essas variáveis irão ser consideradas relevantes ao serem significativas e aumentarem o poder explicativo dos modelos. Todas as variáveis mostraram-se significantes ao nível de 5%.

Em relação ao P1, observa-se na equação 1 que as variáveis LLAC e PLAC mostraram uma maior relevância para as empresas que não foram classificadas conforme a Lei no 10.165/2000 porque o R2 dessa amostra foi o maior em relação as outras (aproximadamente 14,60%). A amostra em que o modelo teve o menor poder explicativo foi a de médio impacto ambiental, onde o R2 foi de aproximadamente 5,3%.

Após a verificação do R2 da equação 1, foram rodadas as equações 2 e 3 para verificar se as variáveis relacionadas com a sustentabilidade melhoram o poder explicativo do modelo. Tanto o ISE como o RS aumentaram o R2 ao serem acrescentados no modelo de Ohlson mostrando que a sustentabilidade é relevante para os investidores da B3 considerando a variável dependente P1 e a amostra dessa pesquisa.

Considerando as empresas em geral, o RS se mostrou mais relevante para os investidores, se comparado com o ISE, pois o R2 da equação 2 foi de 13% e o da equação 3 foi de 11,80%. Porém ao separar as empresas em alto impacto, médio impacto e não classificadas, o ISE se mostrou mais relevante do que o RS para os investidores de empresas de alto e médio impacto. Esse resultado mostra que investidores de empresas de alto e médio impacto consideram importante que elas estejam na carteira do ISE.

Para os modelos que utilizam o P2 e P3 como variáveis dependentes o comportamento dos resultados seguiu praticamente o mesmo padrão se for comparado com os resultados dos modelos com o P1. A principal diferença está no R2 dos modelos que utilizam o P2 e P3, pois eles tiveram um aumento.

O ISE e o RS continuaram sendo relevantes para os investidores, onde para as empresas de alto e médio impacto do P2 o ISE foi a variável mais relevante, porém uma diferença foi observada nos modelos que utilizam o P3, pois para as empresas classificadas como alto impacto, tanto o ISE como o RS tiveram a mesma relevância por conta do mesmo R2 da equação 2 e 3 (14,90%).

Tabela 8 – Regressões

Preço/Equação	Variável	GERAL		AI		MI		NC	
		Coef	Std	Coef	Std	Coef	Std	Coef	Std
P1 (1)	LLAC	3,8089*	0,633	2,714*	1,201	5,908*	1,516	4,245*	0,873
	PLAC	0,0841*	0,034	0,183*	0,075	-0,071*	0,064	0,122*	0,054
	<b>R2_overall</b>	<b>0,114</b>		<b>0,110</b>		<b>0,053</b>		<b>0,146</b>	
P1 (2)	LLAC	3,826*	0,631	2,773*	1,201	5,947*	1,498	4,250*	0,873
	PLAC	0,0693*	0,034	0,150*	0,078	-0,079*	0,063	0,117*	0,055
	RS	2,6153*	0,799	2,956*	2,046	4,106*	1,345	0,948*	1,163
<b>R2_overall</b>	<b>0,130</b>		<b>0,131</b>		<b>0,075</b>		<b>0,152</b>		
P1 (3)	LLAC	3,7738*	0,632	2,483*	1,192	5,573*	1,500	4,176*	0,054
	PLAC	0,0751*	0,034	0,146*	0,076	-0,073*	0,063	0,131*	0,872
	ISE	2,6656*	1,169	6,909*	2,606	7,424*	2,298	-2,795*	1,680
<b>R2_overall</b>	<b>0,118</b>		<b>0,135</b>		<b>0,099</b>		<b>0,148</b>		
P2 (1)	LLAC	3,7599*	0,616	2,322*	1,174	5,702*	1,488	4,453*	0,838
	PLAC	0,0847*	0,033	0,214*	0,074	-0,074*	0,063	0,104*	0,052
	<b>R2_overall</b>	<b>0,122</b>		<b>0,116</b>		<b>0,054</b>		<b>0,154</b>	
P2 (2)	LLAC	3,7779*	0,614	2,378*	1,175	5,740*	1,470	4,459*	0,839
	PLAC	0,0701*	0,033	0,187*	0,077	-0,082*	0,062	0,098*	0,052
	RS	2,5941*	0,779	2,572*	2,028	4,029*	1,319	1,033*	1,118
<b>R2_overall</b>	<b>0,139</b>		<b>0,135</b>		<b>0,078</b>		<b>0,162</b>		
P2 (3)	LLAC	3,7222*	0,615	2,068*	1,162	5,345*	1,468	4,379*	0,837
	PLAC	0,075*	0,033	0,175*	0,074	-0,076*	0,062	0,113*	0,052
	ISE	2,8866*	1,140	7,554*	2,579	7,891*	2,250	-3,003*	1,614
<b>R2_overall</b>	<b>0,125</b>		<b>0,141</b>		<b>0,104</b>		<b>0,156</b>		
P3 (1)	LLAC	4,2121*	0,613	2,967*	1,117	5,752*	1,533	4,767*	0,838
	PLAC	0,0842*	0,033	0,217*	0,071	-0,079*	0,064	0,116*	0,052
	<b>R2_overall</b>	<b>0,137</b>		<b>0,133</b>		<b>0,059</b>		<b>0,176</b>	
P3 (2)	LLAC	4,2326*	0,611	3,014*	1,118	5,795*	1,511	4,776*	0,839
	PLAC	0,0684*	0,033	0,194*	0,074	-0,089*	0,064	0,109*	0,053
	RS	2,8166*	0,775	2,126*	1,958	4,581*	1,356	1,115*	1,121
<b>R2_overall</b>	<b>0,155</b>		<b>0,149</b>		<b>0,087</b>		<b>0,185</b>		
P3 (3)	LLAC	4,1768*	0,612	2,778*	1,111	5,394*	1,514	4,702*	0,838
	PLAC	0,0751*	0,033	0,187*	0,072	-0,081*	0,063	0,124*	0,052
	ISE	2,7333*	1,137	5,882*	2,497	7,937*	2,321	-2,587*	1,622
<b>R2_overall</b>	<b>0,14</b>		<b>0,149</b>		<b>0,111</b>		<b>0,176</b>		

Fonte: dados da pesquisa

\* significativa a 5% (p-value<0,05)

Amostra geral – 1336 observações, amostra de alto impacto - 321 observações, amostra de médio impacto – 416 observações, amostra de não classificadas – 559 observações.

Onde: P1: Preço da ação após uma semana; P2: Preço da ação após um mês; P3: Preço da ação após três meses; LLAC: Lucro líquido por ação; PLAC: Patrimônio líquido por ação; RS: 1 caso a empresa publique o relatório de sustentabilidade e 0 caso contrário; ISE: 1 caso a empresa participe da carteira do ISE e 0 caso contrário; AI: Alto impacto ambiental; MI: Médio impacto ambiental; NC: Não classificada.

Esses resultados não corroboram os achados de Lourenço *et al.* (2014), pois a participação na carteira ISE apresentou uma relação significativa com o preço da ação nos três períodos analisados na amostra de empresas brasileiras. Podendo ser explicado pelo comportamento divergente entre os investidores de países diferentes. E corrobora a visão da B3 de que os investidores percebem a participação no índice como positiva, apesar da relevância encontrada pelo no modelo proposto não ter sido tão elevada.

Em relação ao RS, os resultados confirmam os achados de Berthelot, Coulmont e Serret (2012), na qual o poder explicativo é significativo e relevante para o mercado de capitais.

## 5 CONCLUSÃO

O objetivo geral desta pesquisa foi verificar a influência da sustentabilidade na *value relevance* de companhias de capital aberto brasileiras pelo modelo de Ohlson (1995), por meio de duas *proxys*: Índice de Sustentabilidade Empresarial e Relatório de Sustentabilidade.

Verificou-se que o setor de Utilidade Pública foi o setor que mais apresentou seus relatórios de sustentabilidade no decorrer dos 11 anos, enquanto o setor de Tecnologia da Informação e o setor de Saúde foram os que menos apresentaram, sendo que juntos chegam a 3% do total de relatórios publicados.

No geral, apenas 36 empresas publicaram seus relatórios todos os anos, enquanto 130 empresas não apresentaram, sendo que de 2006 a 2014 houve um aumento significativo de divulgação dos seus relatórios por meio de Relatório Anual, Relatório de Sustentabilidade e Balanço Social.

Em relação ao ISE, apesar de 46 empresas constituírem a carteira ao longo dos 11 anos, apenas nove empresas permanecerem nela em todos os anos.

Quanto as Equações 1 a 3 para os preços nos três períodos, as variáveis se mostraram estatisticamente significantes, evidenciando que elas possuem uma relação com o preço da ação, porém seu poder explicativo foi baixo, sendo que o maior valor foi de 18,50%. Ou seja, existem outras variáveis que afetam o preço da ação que não foram incluídas no modelo.

O estudo encontrou evidências que a sustentabilidade é relevante para os investidores, pois influencia no preço da ação, já que nas duas *proxys* houve um incremento no R2 *overall* no modelo de *value relevance* utilizado. Dando indícios que os investidores do mercado de capitais brasileiro se importam com a sustentabilidade, principalmente com a divulgação do RS ao observar a amostra geral. Por outro lado, para as empresas de alto e médio impacto ambiental, o ISE se mostrou a variável mais relevante.

Como limitação o trabalho apresentou um número alto de observações que não apresentaram todos os dados. Além disso, o trabalho se limita pelas variáveis escolhidas, as pressões do mercado como a crise de 2008 e a crise política atual que pode está impactando no preço das ações e não foram captadas no modelo; a heterogeneidade da amostra em virtude da diferença de setor entre as empresas afetando o máximo e mínimo da amostra mesmo após a retirada de *outliers*. Limitação existente também nas datas utilizadas do preço da ação que foram diferentes das datas de publicação dos relatórios de sustentabilidade.

Para estudos futuros pode-se fazer análise setorial, com outras variáveis de controle e comparações com outros países.

## REFERÊNCIAS

- Andrade, L. P., Bressan, A. A., Iquiapaza, R. A., & de Melo Moreira, B. C. (2013). Determinantes de Adesão ao Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&FBOVESPA e sua Relação com o Valor da Empresa. *Revista Brasileira de Finanças*, 11(2), 181.
- Angotti, M., Macedo, H. C., & de Bispo, O. N. A. (2016). Poder Preditivo e Value Relevance da Demonstração do Resultado Abrangente: uma análise das companhias brasileiras listadas na BM&FBovespa. *Enfoque*, 35(3), 1.
- Ball, R., & Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of accounting research*, 159-178.
- Beaver, W. H. (1968). Alternative accounting measures as predictors of failure. *The accounting review*, 43(1), 113-122.
- Beaver, W. H. (2002). Perspectives on recent capital market research. *The Accounting Review*, 77(2), 453-474.
- Berthelot, S., Coulmont, M., & Serret, V. (2012). Do investors value sustainability reports? A Canadian study. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 19(6), 355-363.
- Brasil, Bolsa e Balcão (B3). *Índice Empresarial de Sustentabilidade - ISE*. Recuperado em 07 agosto, 2017 de <http://www.isebvmf.com.br/>.
- Clarkson, P. M., Li, Y., & Richardson, G. D. (2004). The market valuation of environmental capital expenditures by pulp and paper companies. *The accounting review*, 79(2), 329-353.
- Cormier, D., & Magnan, M. (2007). The revisited contribution of environmental reporting to investors' valuation of a firm's earnings: An international perspective. *Ecological economics*, 62(3), 613-626.
- Elbakry, A. E., Nwachukwu, J. C., Abdou, H. A., & Elshandidy, T. (2017). Comparative evidence on the value relevance of IFRS-based accounting information in Germany and the UK. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 28, 10-30.
- Elkington, J. (2004). Enter the triple bottom line. *The triple bottom line: Does it all add up*, 11(12), 1-16.
- Fávero, L. P., Belfiore, P., Takamatsu, R. T., & Suzart, J. (2014). *Métodos quantitativos com Stata*. (1a ed.). Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 131-142.
- García, M. D. P. R., Alejandro, K. A. C., Sáenz, A. B. M., & Sánchez, H. H. G. (2017). Does an IFRS adoption increase value relevance and earnings timeliness in Latin America?. *Emerging Markets Review*, 30, 155-168.
- Gray, R., Kouhy, R., & Lavers, S. (1995). Corporate social and environmental reporting: a review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 8(2), 47-77.
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman Editora.

- Kim, Y., Park, M. S., & Wier, B. (2012). Is earnings quality associated with corporate social responsibility?. *The Accounting Review*, 87(3), 761-796.
- Klerk, M., Villiers, C., & van Staden, C. (2015). The influence of corporate social responsibility disclosure on share prices: evidence from the United Kingdom. *Pacific Accounting Review*, 27(2), 208-228.
- Kolk A, Perego P. (2010). Determinants of the adoption of sustainability assurance statements: an international investigation. *Business Strategy and the Environment* 19: 182–198.
- Larghi, N. (2017). B3 mapeia companhias com agenda sustentável. Valor Econômico. [internet], setembro, 2017. Acesso em 08 outubro, 2017. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/financas/5133044/b3-mapeia-companhias-com-agenda-sustentavel>>.
- Lourenço, I. C., Callen, J. L., Branco, M. C., & Curto, J. D. (2014). The value relevance of reputation for sustainability leadership. *Journal of Business Ethics*, 119(1), 17-28.
- Marcondes, A. W., & Bacarji, C. D. (2010). ISE–Sustentabilidade no mercado de capitais.
- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary accounting research*, 11(2), 661-687.
- Penedo, J., Pimentel, L.; Magro, N., & Trabucho, P. (2004). Contabilidade Ambiental: divulgação de Informação. In: *Congresso de Contabilidade*, 10., Estoril, Portugal.
- Pinto, A. F., Avelar, B., Fonseca, K. B. C., Silva, M. B. A., & Costa, P. D. S. (2015). Value relevance da evidenciação de provisões e passivos contingentes. *Pensar Contábil*, 16(61).
- Rossi, J. L. J. (2008). *What is the Value of Corporate Social Responsibility? An answer from Brazilian Sustainability Index* (No. wpe\_142). Insper Working Paper, Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.
- Scott WR. (2011). *Financial Accounting Theory*, 6th ed. Pearson Canada: Toronto, Canada.
- Silva, G. R. da & Costa, F. M. da (2017). Qualidade da informação contábil e sustentabilidade nas companhias brasileiras listadas na BM&FBovespa. *Revista Ciências Administrativas ou Journal of Administrative Sciences*, 23(1), 103-127.
- Tsalavoutas, I., & Dionysiou, D. (2014). Value relevance of IFRS mandatory disclosure requirements. *Journal of Applied Accounting Research*, 15(1), 22-42.
- United Nations UN (2001). *Environmental Management Accounting: Procedures and Principles*. United Nations Division for Sustainable Development. United Nations, New York.