



SUSTENTABILIDADE E VALUATION DAS COMPANHIAS ABERTAS BRASILEIRAS

Resumo

O desenvolvimento sustentável é atualmente visto como uma das prioridades para as empresas. Consequente a isso, numerosas empresas aumentaram suas iniciativas de responsabilidade social, reforçando a credibilidade e a confiança de seus *stakeholders*. Este artigo tem o objetivo de contribuir com o tema, relacionando as ações e divulgações de sustentabilidade, identificadas por meio do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e divulgação de Relatórios de Sustentabilidade Empresarial (RSE) com os valores das empresas. Para tanto, foram coletados dados anuais das empresas presentes no mercado acionário brasileiro no período de 2006 a 2016. Tomando como *proxies* para o valor das empresas o CFROI e o Q de Tobin evidencia-se que o valor da empresa pelo primeiro modelo, CFROI, não é influenciado nem pelos relatórios e nem pelos índices de sustentabilidade. Enquanto pela *proxy* valor da empresa pelo Q de Tobin, encontra-se associação positiva e significativa com empresas que possuem baixo nível de sustentabilidade, empresas que divulgam RSE ou que compõem o ISE. Entretanto não se pode afirmar, por nenhuma das *proxies* de valor da empresa, que possuir alto nível de sustentabilidade, divulgar RSE e compor o ISE, impacta o valor da empresa. Essas descobertas são relevantes especialmente para os investidores, mas também para os gerentes de empresas listadas, reguladores de mercado e formuladores de políticas.

Palavras-chave: Sustentabilidade empresarial; valor da empresa; relatório de sustentabilidade empresarial; índice de sustentabilidade empresarial.

Linha Temática: Finanças e Mercados de Capitais

1 Introdução

É crescente o número de estudos e debates relacionados à responsabilidade social e ambiental, bem como o interesse da mídia, de empresários e governos. As empresas, recentemente, vêm se esforçando por adotar práticas socialmente responsáveis comprometendo-se com um estilo de gestão que integra princípios econômicos, sociais e ambientais (Kolk, 2008; Fifka, 2013; Pérez-López, Moreno-Romero & Barkemeyer, 2015; Lee, Cin & Lee, 2016; Lokuwaduge & Heenetigala, 2017).

As empresas são motivadas a empreender iniciativas socialmente responsáveis e comunicá-las para alcançar uma alta visibilidade e responder ao acompanhamento contínuo de seus *stakeholders* e da sociedade (Chiu & Sharfman, 2011). O Relatório de Sustentabilidade Empresarial é definido como o processo de comunicação das ações sociais e ambientais das organizações a grupos de interesses particulares na sociedade e à sociedade em geral (Campbell, 2004; Gamerschlag, Möller & Verbeeten, 2011; Gray, Owen & Maunders, 1987 e Gray, Javad, Power & Sinclair, 2001).

Os mercados financeiros têm buscado criar, também, índices capazes de refletir o engajamento das empresas em iniciativas dessa natureza. Esses índices foram criados para dar aos investidores uma visão mais profunda do desempenho da sustentabilidade corporativa e são, portanto, um ponto de referência fundamental para investidores e empresas (Searcy & Elkhawas, 2012).

No Brasil, a Bovespa, a exemplo do que já ocorria no mercado financeiro internacional, decidiu pela criação de um índice de ações que fosse um referencial (benchmark) para empresas com ações voltadas para a Responsabilidade Social: o Índice de Sustentabilidade Empresarial - ISE. A partir de dezembro de 2005, o ISE passou a refletir o retorno de uma carteira formada por empresas com reconhecido comprometimento com o desenvolvimento sustentável e responsabilidade social (Silva & Quelhas, 2006).

O presente estudo classifica companhias abertas brasileiras em três níveis de sustentabilidade. O primeiro grupo é composto por empresas que não divulgam RSE e não fazem parte do ISE, como de nenhuma sustentabilidade. O segundo grupo é composto por empresas que divulgam RSE ou fazem parte do ISE, como de baixa sustentabilidade, e por fim, o terceiro grupo contendo empresas que divulgam RSE e fazem parte do ISE, sendo empresas de alta sustentabilidade.

O envolvimento e divulgação de atividades socioambientais pelas empresas geram controvérsia entre os estudiosos. Não há consenso a respeito do impacto da sustentabilidade no valor da empresa. Neste contexto, temos o seguinte problema de pesquisa: “De que forma estar associado a um nível de sustentabilidade impacta o valor das companhias abertas brasileiras”.

O objetivo da pesquisa é verificar se estar associado a um dos níveis de sustentabilidade impacta o valor das companhias abertas brasileiras. Para isso, foram coletados dados das demonstrações contábeis de 301 empresas brasileiras, durante o período de 2006 a 2016. Utilizou como Proxy para estimar o valor da empresa o CFROI (*Cash Flow Return On Investment*), indicador pouco utilizado em pesquisas realizadas com empresas brasileiras e para fins de comparação, utilizou-se o Q de Tobin.

O trabalho segue-se com o referencial teórico, abordando temas como sustentabilidade empresarial, o impacto da sustentabilidade empresarial no valor da empresa. Na terceira parte,



explica-se a amostra utilizada, o método e o período analisado. Na quarta parte, evidencia a análise dos resultados das variáveis, seguindo-se pelas considerações finais.

2 PLATAFORMA TEÓRICA

2.1 Sustentabilidade Empresarial

Sustentabilidade Empresarial (SE), Responsabilidade Social Corporativa (RSC), Ética Empresarial, Cidadania Corporativa, Performance Social Corporativa e *Triple Bottom Line* são alguns dos termos utilizados para destacar a responsabilidade das empresas, além dos objetivos puramente financeiros.

Lo & Sheu (2007) afirmam que, a Sustentabilidade Empresarial (SE) e a Responsabilidade Social Corporativa (RSC) são referidas como atividades comerciais voluntárias, incluindo preocupações sociais e ambientais, de modo a interagir com as partes interessadas. Wempe & Kaptein (2002) indicam que o SE é o objetivo final, com a RSC como uma etapa intermediária onde as empresas tentam equilibrar a *Triple Bottom Line* (lucro, pessoas e planeta).

A sustentabilidade está emergindo como um instrumento crucial para minimizar os conflitos entre as partes interessadas, resultando em comportamentos corporativos menos arriscados e crescimento estável. Cho, Lee & Pfeiffer (2013) documentam que o engajamento de sustentabilidade reduz a assimetria de informação.

O conceito de SE, segundo Van Marrewijk (2003) está associado com as atividades empresariais que demonstram a inclusão de aspectos sociais e ambientais na operação do negócio e nas interações com os *stakeholders*. O conceito de *stakeholders* embasado em Freeman (1984) esclarece a ideia de que a administração das organizações não pode ser pautada apenas em seus proprietários, mas sim em todas as partes interessadas.

A disseminação do debate quanto à importância das ações de Responsabilidade Social e de Sustentabilidade adotadas pelas empresas vem motivando pesquisas destinadas a analisar o impacto da Sustentabilidade Empresarial nos mercados de ações. Neste contexto, destacam-se as pesquisas que analisam a relevância do valor dos relatórios ambientais e sociais realizadas pelos autores Hassel, Nilsson & Nyquist (2005), Cormier & Magnan (2007), Moneva & Cuellar (2009), Schadewitz & Niskala (2010), Berthelot, Coulmont & Serret (2012), Cardamone, Carnevale & Giunta (2012), Carnevale, Mazzuca & Venturini (2012), Carnevale & Mazzuca (2014), De Klerk, Vililliers & Staden (2015), Bowerman & Sharman (2016), Miralles-Quiros, Miralles-Quiros & Arraiano (2017).

No ambiente nacional destaca-se os realizados por Machado & Machado (2011), Abreu, De Figueiredo & Casas (2009), Cesar & Silva Júnior (2008), Crisóstomo, Freire & Vasconcellos (2010), Kitahara (2007). Os trabalhos desenvolvidos por esses autores analisaram apenas o impacto de pertencer ao ISE no valor da empresa, não abordando a importância também dos RSE.

2.2 Sustentabilidade Empresarial e Valor da Empresa

Pesquisas mostram que há controvérsia a respeito do impacto da Sustentabilidade Empresarial no valor da empresa. As duas teorias alternativas que se destacam como possíveis explicações para o impacto desse tipo de informação nos mercados de ações são a Teoria de Criação de Valor e a Teoria de Destruição de Valor.



Para Miralles-Quiros et al., (2017) a Teoria da Criação de Valor prevê que a inclusão da responsabilidade social e ambiental nas estratégias e práticas corporativas reduz o risco para a empresa e promove a criação de valor a longo prazo. Para autores, como Yu & Zhao (2015) e Cho, Lee & Pfeiffer (2013), a Sustentabilidade Empresarial está emergindo como um instrumento crucial para minimizar os conflitos entre as partes interessadas, resultando em comportamentos corporativos menos arriscados e crescimento estável.

A Teoria da Criação de Valor está alinhada com a Teoria dos *Stakeholders*, formalizada por Freeman (1984), em que os gestores têm deveres a serem cumpridos com diversos grupos, clientes, fornecedores, empregados, comunidade, e não apenas com os proprietários, pois todos eles são afetados pelas decisões tomadas na empresa.

Cheung (2011), Oberndorfer, Schimidt, Wagner & Ziegler, (2013), Eisenbach, Schiereck, Trilling & Von Flotow (2014), Xu & Zeng (2016) e Yadav, Han & Rho (2016), aplicando uma metodologia de estudo de eventos, documentam que os investidores percebem anúncios relacionados à sustentabilidade como notícias positivas que lhes permitem obter retornos anormais positivos e significativos.

Em contraponto a Teoria de Destruição de Valor prevê que os investimentos e gastos com as atividades de Sustentabilidade Empresarial pode acarretar em diminuição do lucro para os investidores. Para Yu & Zhao (2015) a Teoria da Destruição de Valor prevê que mudar a busca do lucro para a responsabilidade social pode prejudicar as oportunidades para maximizar o lucro para os acionistas, porque o engajamento na sustentabilidade pode levar ao superinvestimento e outras atividades que não estão no melhor interesse dos acionistas.

A Teoria de Destruição de Valor é apoiada pela Teoria dos *Shareholders* afirma que os executivos de uma empresa não devem ter outra responsabilidade em suas atividades dentro do negócio, senão a de gerar mais lucro para seus acionistas (Friedman, 1970, 1972). A implementação de iniciativas de sustentabilidade pode não ser rentável e, portanto, é susceptível de destruir o valor da empresa (Barnea & Rubin, 2010; Yu & Zhao, 2015). Brickley, Smith & Zimmerman, (2002) ressaltam que uma empresa não se tornará mais lucrativa ao adotar altos padrões de Sustentabilidade Empresarial enquanto seus concorrentes adotam padrões mais baixos, uma vez que os potenciais clientes descontam esse investimento em SE em seus preços de demanda.

2.3 Relatório de Sustentabilidade Empresarial

A transformação na forma como os negócios são conduzidos desde o final da década de 1980 e início dos anos 90, aliada à crescente relevância do conceito de sustentabilidade em um cenário globalizado, mudou o mundo dos negócios (Moneva & Cuellar, 2006; Mori Junior, 2014; Perego, 2009; Phatak, Bhagat & Kashlak, 2005). A sustentabilidade tem se tornado importante nas práticas comerciais e os relatórios de sustentabilidade têm servido como uma ferramenta de comunicação fundamental entre as organizações e suas partes interessadas, focada no desempenho ambiental e social.

A divulgação de Relatório de Sustentabilidade Empresarial (RSE) procura incentivar as boas práticas de transparência e gestão das empresas, identificando, mensurando e divulgando o desempenho socioambiental das mesmas. Segundo Mori Junior et al., (2014) os relatórios de sustentabilidade são uma ferramenta vital para que as organizações ofereçam uma comunicação transparente com suas partes interessadas, especialmente sobre o desempenho social e ambiental das organizações.



As explicações sobre o que motiva o relatório de sustentabilidade incluem variantes de responsabilidade, legitimidade e teorias econômicas (Deegan, 2002; Gray et al., 1995; Roberts, 1992; Ullmann, 1985; Tinker, Lehman & Neimark, 1991). Spence & Gray (2007) afirmam que os motivos que levam as empresas a divulgarem RSE variam desde a eficiência empresarial à impulsioneiros do mercado, a reputação, o gerenciamento de riscos e à comunicação com as partes interessadas.

De acordo com a perspectiva das partes interessadas, os relatórios de RSE são vistos como um meio relativamente bem-sucedido de negociar relações com as partes interessadas (Gray et al., 1995). As empresas são motivadas a empreender iniciativas socialmente responsáveis e comunicá-las para alcançar uma alta visibilidade e responder ao acompanhamento contínuo de seus *stakeholders* e da sociedade (Chiu & Sharfman, 2011). A divulgação de relatórios de RSE permite às empresas a criação de um valor adicional (Gurvitsh & Sidorava, 2012) e de legitimidade pelas partes interessadas (Golob & Bartlett, 2007; Levy, Brown & Jong, 2010).

Pesquisas empíricas com o tema, como as realizadas por Moneva & Cuellar (2009), Cormier & Magnan (2007), Murray, Sinclair, Power & Gray (2006), Schadewitz & Niskala (2010) e Berthlot et al., (2012), investigaram a relação dos investidores com a divulgação das informações socioambientais nos RSE's. Moneva & Cuellar (2009) descobriram que os investidores consideram informações financeiras e não financeiras. De forma a complementar essas pesquisas de integração dos investidores com as informações ambientais e sociais divulgadas nos RSE's, elabora-se a primeira hipótese de pesquisa:

H1: Divulgar Relatórios de Sustentabilidade Empresarial impacta de forma positiva no valor das empresas presentes no mercado brasileiro.

2.4 Índices de Sustentabilidade Empresarial

Segundo a B3 (2005) e McKinsey & Company (2000) a sustentabilidade vem sendo tratada como ponto fundamental para a sobrevivência das organizações. Existe uma tendência mundial dos investidores procurarem empresas socialmente responsáveis, sustentáveis e rentáveis para aplicar seus recursos (B3, 2005). As empresas socialmente responsáveis, sustentáveis e rentáveis, são denominadas “Investimentos Socialmente Responsáveis” – ISR.

O interesse dos investidores em questões socioambientais determina a geração de índices de sustentabilidade. Como evidência do aumento do investimento socialmente responsável em todo o mundo, destaca o surgimento de numerosos índices de sustentabilidade Miralles-Quiros et al., (2017). Segundo Yu & Zhao (2015) as empresas selecionadas para serem incluídas nos índices de sustentabilidade são consideradas como empresas líderes de sustentabilidade, que prezam pelo equilíbrio dos vieses econômico, ambiental, social e cultural no desenvolvimento de um empreendimento.

De acordo com Finch (2005, p.1), o principal objetivo dos índices de sustentabilidade é o de criar uma referência para se medir o desempenho financeiro das empresas neles listadas, pois, muitos investidores estão buscando aplicar seus recursos em empresas éticas e socialmente responsáveis. Lo & Sheu (2007) e Lourenço, Callen, Branco, Curto & Eugenio (2014) argumentam que as empresas incluídas nestes índices ganham a reputação de serem líderes em áreas estratégicas que englobam dimensões econômicas, ambientais e sociais. Em seu trabalho Miralles-Quiros et al., (2017) afirmam as empresas, que trabalham com a SE,



estão interessadas em pertencer aos índices de sustentabilidade porque são uma poderosa ferramenta de comunicação.

Para atender os investidores no mercado brasileiro, interessados nos ISR's, a Bovespa em conjunto com outras instituições, juntou esforços para a criação, em 30 de novembro de 2005, de um índice que fosse referência de investimentos socialmente responsáveis no Brasil, o ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial. A Bolsa de Valores brasileira seguiu uma tendência mundial de evidenciar empresas que se preocupam com a sustentabilidade nas suas ações e geram mais valor ao acionista no longo prazo (Teixeira, Nossa & Funchal, 2011).

Em suma, o ISE busca refletir o retorno de uma carteira composta dos ISR's do mercado de capitais brasileiro, servindo como referência de desempenho dessas empresas e atendendo a demanda dos investidores ao funcionar como um “selo de qualidade” para empresas socialmente responsáveis e sustentáveis. Adicionalmente, pretende estimular as demais empresas a utilizarem boas práticas de responsabilidade social e sustentabilidade (B3, 2007).

Neste contexto, é possível verificar o alinhamento das exigências encontradas quando da participação das companhias no ISE, bem como os critérios de aceitação dos Relatórios Sustentabilidade, ambos visam obter informações dos mais variados aspectos, como a respeito do perfil organizacional, formas de gestão, responsabilidade socioambiental, dentre outras importantes informações as quais transmitem as características de transparência.

Diante deste contexto e da importância da Teoria da Criação de Valor elabora-se a segunda hipótese de pesquisa:

H2: Pertencer ao ISE e divulgar Relatórios de Sustentabilidade Empresarial impacta de forma positiva no valor das empresas presentes no mercado brasileiro.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada na construção deste trabalho classifica-se como uma pesquisa empírica, descritiva e quantitativa. Este tipo de pesquisa trabalha com variáveis reais e utiliza instrumentos estatísticos para o tratamento e a análise dos dados, na tentativa de entender, por meio de uma amostra, o comportamento de uma população (Beuren, 2004).

3.1 Amostra

A amostra compreende as empresas listadas na B3, que apresentaram as demonstrações financeiras consolidadas no período de 2006 a 2016. A pesquisa se divide em duas etapas, primeiramente para verificar a existência da relação entre a sustentabilidade e o valor da empresa, as empresas foram divididas em dois grupos: as que apresentam RSE – denominadas sustentáveis – e as que não apresentam RSE – não sustentáveis. Esta divisão é empregada no modelo estatístico por uma *dummy*.

Na segunda etapa o grupo de empresas sustentáveis é segregado em dois subgrupos, baseada na metodologia utilizada no trabalho de Eccles, Ioannou & Serafeim, (2014), as empresas de alta sustentabilidade - empresas que adotam e divulgam atividades relacionadas com o meio o ambiente, funcionários, cultura e comunidade - e as empresas de baixa sustentabilidade empresas que possuem baixa adoção e divulgação de atividades sustentáveis.

A divisão em dois grupos – empresas de alta sustentabilidade e baixa sustentabilidade – foi feita por meio dos dados divulgados pela B3, no período de 2006 a 2016. As empresas que pertencem ao ISE foram retiradas da carteira teórica divulgada no sítio da B3, no período



de referência. Já as empresas que divulgam Relatório de Sustentabilidade ou Relato Integrado foram retiradas da listagem “Relate ou Explique” para Relatório de Sustentabilidade, disponibilizado pela B3. Consideraram-se apenas as instituições não financeiras. Esta restrição justifica-se, uma vez que as instituições financeiras apresentam contas diferenciadas em seus demonstrativos.

As fontes utilizadas para coleta de dados foram a Economática e a B3. A amostra inicial continha dados de 373 empresas, porém foram excluídas as empresas do setor financeiro e as empresas que não apresentaram as informações necessárias para o cálculo do CFROI, perfazendo uma amostra final de 301 empresas.

Com o objetivo de obter observações da evolução ao longo do período do envolvimento das empresas com a sustentabilidade e obter um maior número de observações foi constituído um painel desbalanceado de dados, em que a quantidade de observações por empresa variou entre um a seis períodos, no intervalo de 2006 a 2016.

A Tabela 1 apresenta a quantidade de empresas por ano, classificadas no ISE, RSE e que possuem Alta Sustentabilidade, ou seja, apresentam Relatórios de Sustentabilidade Empresarial (RSE) e compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), simultaneamente.

Tabela 1 – Quantidade de Empresas Classificadas ISE RSE ALTSUST

ANO	ISE	RSE	ALTSUST	ANO	ISE	RSE	ALTSUST	ANO	ISE	RSE	ALSUST
2006	17	44	10	2010	24	89	20	2014	34	115	34
2007	21	63	15	2011	29	106	29	2015	34	129	34
2008	20	65	15	2012	29	106	29	2016	31	126	31
2009	20	75	14	2013	29	111	29				

Fonte: Dados da Pesquisa

Observa-se uma preocupação das companhias abertas brasileiras em se mostrarem empresas sustentáveis, através da análise da Tabela 1, verificamos um aumento 82,35% na composição do Índice de Sustentabilidade Empresarial, desde sua criação em 2006. O número de empresas que divulgam Relatórios de Sustentabilidade Empresarial (RSE), também aumentou em mais de 186% em 2016, dessas empresas, as que apresentaram alta sustentabilidade, verifica-se um aumento de 310%.

3.2 Modelagem do Valor da Empresa

O valor da empresa, utilizado para testar as hipóteses de pesquisa, foi calculado de duas maneiras distintas. Tais valores, que são as variáveis dependentes do modelo, se deram pelo *Cash Flow Return On Investment* (CFROI) e pelo Q de Tobin. As duas formas de cálculo do valor da empresa justificam-se para validar as hipóteses e dar maior robustez à pesquisa.

3.2.1 Valor da empresa pelo CFROI

O valor da empresa, utilizado para testar a hipótese, foi calculado através do *Cash Flow Return On Investment* (CFROI). O modelo de CFROI compara o fluxo de caixa com o capital investido, ao invés de se comparar lucro e capital investido, dessa forma consegue-se diminuir as distorções que são próprias do lucro contábil (Castro, 2014).

O cálculo do CFROI, descrito por Damodaram (2009), pode ser obtido através de quatro variáveis, a) o valor do investimento bruto, b) o fluxo de caixa operacional, c) a vida útil do imobilizado e intangível estimada, d) e valor residual dos ativos imobilizado e intangível.



Contabilidade e Perspectivas Futuras

a) o Investimento Bruto ajustado pela inflação (INVB) pode ser obtido pela soma de todos os investimentos realizados e a depreciação/amortização acumulada, sendo representado pela seguinte equação (1):

$$INVB = (AF + DA) \times ((1 + i)^Z) + NC + X \quad (1)$$

Onde, INVB é o investimento bruto;

AF é o ativo fixo líquido (*);

DA é a depreciação acumulada;

i é a inflação do período;

z é a vida média dos ativos (**)

NC é Non – cash working capital (***)

X são os arrendamentos operacionais capitalizados.

(*) os valores líquidos dos ativos fixos foram obtidos através do site da Economática, pelo indicador CAPEX.

(**) $Z = (AF+DA) / DE$, onde DE é a depreciação do exercício.

(***) NC é obtido pela soma do ativo circulante líquido do grupo disponível e o ativo não circulante.

A inflação utilizada para o ajuste do investimento bruto foi demonstrada na Tabela 2.

Tabela 2: Taxa de Inflação de 2006 a 2016.

Anos	Taxa de inflação	Anos	Taxa de inflação	Anos	Taxa de inflação
2006	3,14%	2010	5,91%	2014	6,41%
2007	4,60%	2011	6,50%	2015	10,67%
2008	5,90%	2012	5,84%	2016	6,29%
2009	4,31%	2013	5,91%		

Fonte: Adaptado de <http://www.bcb.gov.br/pec/metas/tabelametaseresultados.pdf>

b) O Fluxo de Caixa Operacional (FCO) são os resultados operacionais líquidos de imposto de renda. Pode ser obtido, pela soma do EBIT líquido de imposto de renda (1-taxa marginal) mais a depreciação do exercício.

$$FCO = EBIT \times (1 - \text{taxa marginal}) + \text{Depreciação do Exercício} \quad (2)$$

(1) Nesta pesquisa considerou uma taxa marginal de 34%.

(2) O Valor Residual é o valor pelo qual os investimentos deixam de ser depreciados ou amortizados. O VR é o valor do final da vida útil prevista dos investimentos, nesta pesquisa, conforme o valor residual foi considerado zero para todas as empresas.

Por fim, o CFROI foi obtido pela razão entre o FCO e INVB.

$$CFROI = \frac{FCO}{INVB} \quad (3)$$

Onde,

CFROI é o Fluxo de Caixa do Retorno dos Investimentos

FCO é o Fluxo de Caixa Operacional calculado em (2)

INVB é o Investimento Bruto calculado em (1)

A taxa de retorno estimada do CFROI foi utilizada para estimação do valor da empresa, conforme proposto por Damodaram (2009).

$$VE = \frac{[(CFROI \times INVB - DA) \times (1 - T) - (DC - DA) - (VCG)]}{(Kc - gn)} \quad (4)$$

Onde,

VE é o Valor da Empresa estimado pelo modelo CFROI



CFROI é o fluxo de caixa do retorno dos investimentos

INVB é o Investimento Bruto

DA é Depreciação e a amortização acumulada

T = taxa de imposto marginal sobre o lucro

DC = despesa de capital (investimento bruto em ativo fixo)

VCG = variação do capital de giro

Kc = custo médio de capital ponderado, utilizado o WACC médio de países emergentes obtido pelo site Aswath Damodaram (2017).

gn = taxa de crescimento estável, foi utilizado a taxa média da B3 de 2006 a 2016.

3.2.2 Valor da empresa pelo Q de Tobin

O Modelo do Q de Tobin (Tobin, 1969) visa relacionar o mercado de ações com os investimentos da firma, ou seja, trata da relação entre o valor de mercado de uma empresa e o valor de reposição de seus ativos físicos. O preço das ações tende a refletir a demanda por capital da mesma. Segundo Reinhart (1977), este modelo representa a razão entre dois valores atribuídos ao mesmo conjunto de ativos.

Este indicador é cada vez mais utilizado como medida de valor da empresa. Segundo Famá & Barros (2000), se o Q de Tobin for crescente, há uma indicação de aumento de uso dos recursos e consequente lucratividade. De maneira mais clara, Lindenberg & Ross (1981) explicam que se o Q for maior que 1, na margem, a firma tem incentivo a investir, pois suas ações estão apresentando valorização, fazendo com que o valor do capital físico investido supere seu custo. Se menor que 1, a firma não terá incentivo a investir, já que suas ações sofreram desvalorização.

O cálculo do Q de Tobin conforme descrito no artigo original é bem complexo. Com exceção do valor de mercado das ações, diretamente observável pela cotação na bolsa de valores, os outros componentes da fórmula, como o valor de mercado das dívidas e o valor de reposição dos ativos da empresa, não são observáveis diretamente. Na ausência da disponibilidade de medidas diretas, apenas medidas indiretas podem ser estimadas. O “Q de Tobin” para empresas brasileiras na pesquisa será estimado pela aproximação simplificada proposta por Chung & Pruitt (1994), que definem o Q de Tobin como o somatório do valor das ações mais o valor contábil da dívida dividido pelo ativo total, como segue a seguir:

$$Q \text{ de Tobin} = \frac{VMO + VMA + DIV}{AT}$$

VMO = valor de mercado das ações ordinárias;

VMA = valor de mercado das ações preferências;

DIV= valor contábil das dívidas de curto prazo somado ao valor contábil das dívidas de longo prazo menos o ativo circulante;

AT =ativo total da companhia.

3.3 Modelo Econométrico

Para Fávero & Belfiore, (2017) para modelos longitudinais de regressão, a estimação realizada é o método de POLS (*Pooled Ordinary Least Squares*), por considerar uma base mesclada, por meio da utilização de erros-padrão robustos clusterizados, ou seja, com agrupamento no nível do próprio indivíduo. Pode ser representada pela seguinte expressão:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \dots + \beta_n X_{Nit} + \varepsilon_{it}$$



Com o objetivo de analisar o poder explicativo da sustentabilidade no valor das empresas presentes no mercado acionário brasileiro e testar a validade das hipóteses levantadas empregou-se os modelos da equação (5) e (6). Tais modelos foram desenvolvidos com base na literatura relacionada, tal como os trabalhos de Lo & Sheu (2007), Rossi Junior (2009), Freguete & Funchal (2012) e Andrade, Bressan, Iquiapaza & Moreira (2013).

Inicialmente foi avaliado o poder de explicação da divulgação de Relatório de Sustentabilidade no valor de mercado das empresas. Para testar tal assertiva foi utilizado o seguinte modelo:

$$VE_{it} = \beta_0 + \beta_1 RSE_{it} + \beta_2 Logat_{it} + \beta_3 END_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_4 SET_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Posteriormente, foi verificado o impacto da alta sustentabilidade no valor de mercado das empresas, consideraram-se empresas de alta sustentabilidade as que divulgam RSE e compõem o ISE. Para analisar essa relação foi aplicado o modelo adaptado a seguir:

$$VE_{it} = \beta_0 + \beta_1 ALTSUST_{it} + \beta_2 Logat_{it} + \beta_3 END_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_4 SET_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

3.4 Descrição das variáveis

A Tabela 2 apresenta uma síntese dos procedimentos de cálculos das variáveis utilizadas na pesquisa. A escolha das variáveis para a construção do modelo se deu com base nos trabalhos de Castro (2014), Martins (2011), Lo & Sheu (2007), Yu & Zhao (2015), Rossi Junior (2009) e Andrade et al., (2013).

Tabela 3 – Descrição das variáveis

Variáveis	Descrição	Cálculo da variável
VE_{it}	Valor da empresa	Valor da empresa pela taxa de retorno estimada CFROI, conforme Damodam (2009); e Q de Tobin, conforme Chung & Pruitt (1994)
$AltSust_{it}$	Divulgação do Relatório de Sustentabilidade Empresarial e participação no ISE	<i>Dummy</i> igual a 1 quando houver divulgação de Relatório de Sustentabilidade Empresarial e participação no ISE e zero caso contrário;
$Logat_{it}$	Tamanho da empresa	Valor do ativo total da empresa;
END_{it}	Endividamento da empresa	Endividamento bruto sobre o ativo total;
$IDSET_{it}$	Sector em que a empresa está inserida	Conjunto de variáveis binárias, indicando o sector da empresa <i>i</i> , com base no critério da <i>Econômica</i> ;
ROA_{it}	Rentabilidade do ativo	Lucro líquido / ativo;

Fonte: Dados da Pesquisa

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Relação do Valor da empresa e Sustentabilidade Empresarial

Inicialmente para encontrar relação do valor da empresa calculado pelo modelo do CFROI e sustentabilidade empresarial, foi utilizado o método de estimação de dados em painel. Neste estudo, trabalhou-se painel desbalanceado.

Para Fávero et al., (2014) é comum o uso de dados em painel curto em ciências sociais, pois o número de empresas ultrapassa o número de período de divulgação dos dados. Nesta análise, contêm 300 empresas com 10 anos de observações, totalizando 2.658 observações.

Para verificar a relação do valor da empresa pelo modelo CFROI e a sustentabilidade empresarial das companhias abertas brasileiras, durante o período de 2006 a 2016, estimou-se a primeira regressão, composta na equação (5), conforme detalhado abaixo pela Tabela 04.



Contabilidade e Perspectivas Futuras

Tabela 04 – Resultados dos Modelos em painel curto

Variáveis	POLS_rob	BE	FE	FE_rob	RE	RE_rob
RSE	-1340869.3	-11533132	5503181.1	5503181.1	-1340869.3	-1340869.3
	4908083.2	8319908.4	7673164.2	6045225.2	5357185.7	4908083.2
Logat	-2259180.9	-1155202	-3274703.3	-3274703.3	-2259180.9	-2259180.9
	1311993.3	1140279.7	3066486.5	2721433.3	981677.4	1311993.3
End	-14058048	951292.56	-26775084	-26775084	-14058048	-14058048
	13047733	15469287	15674440	22134906	10708063	13047733
Roa	-319433.58	-117292.89	-205701.72	-205701.72	-319433.58	-319433.58
	349887.05	68.985.576	112422.06	226289.24	85.087.401	349887.05
Idset	-28.357.932	-70.563.767	(omitted)	(omitted)	-28.357.932	-28.357.932
	61.409.023	84.206.921			74.882.303	61.409.023
_cons	53376709	31575183	74251620	74251620	53376709	53376709
	24010810	22766204	64019670	53867415	20257222	24010810

Fonte: Dados da Pesquisa

Com relação às variáveis (rse, logat, end, roa, idset), observa-se para todos os modelos apresentados na Tabela 04, que seus respectivos coeficientes são estatisticamente diferentes de zero, assim como o intercepto.

Segue-se com a aplicação do teste de LM (*Lagrange Multiplier*) Breusch-Pagan, cujo auxilia na rejeição da hipótese alternativa de que não há adequação do modelo POLS em relação ao modelo de efeitos aleatórios (com $\chi^2(01) = 0.00$ e $\text{Prob} > \chi^2 = 1.0000$).

Para confirmar o modelo de POLS, estimou-se o modelo de efeitos fixos, por meio do modelo de F de Chow – $(300, 2353) = 1,14$; $F_c = F_{15,36\%} = 1,67$, pode-se rejeitar a hipótese nula de que há igualdade de interceptos e inclinações para todas as empresas. A estimação do modelo de regressão em POLS é descrita abaixo na Tabela 05 – Estimação RSE pelo método de POLS com Erros-Padrão Clusterizados.

Tabela 05 – Estimação RSE pelo método de POLS com Erros-Padrão Clusterizados

VE	Coef.	RobustStd. Err.	T	P>t	[95% Conf.	Intervall]
RSE	-1340869	4908083	-0.27	0.785	-1.10e+07	8317762
Logat	-2259181	1311993	-1.72	0.086	-4841056	322694.6
End	-1.41e+07	1.30e+07	-1.08	0.282	-3.97e+07	1.16e+07
Roa	-319433.6	349887	-0.91	0.362	-1007977	369110.2
Idset	-28357.93	61409.02	-0.46	0.645	-149204.9	92489.07
_cons	5.34e+07	2.40e+07	2.22	0.027	6125764	1.01e+08
n°obs	2658	$F(5,300)=2,61$	$\text{Prob}>F$	$=0,0248$		$R^2=0,0095$

Fonte: Dados da Pesquisa

Os resultados apresentados na Tabela 05 demonstram que não há relação entre o valor da empresa estimado pelo CFROI e alta sustentabilidade, com p-valor de 0,782, não sendo estatisticamente significância menor que 0,05, rejeitando-se a segunda hipótese de pesquisa. As pesquisas de Andrade et al., (2013), Lo & Sheu (2007) utilizam como *proxy* de valor da empresa o Q de Tobin e encontram nas variáveis de sustentabilidade significância estatística. Para dar maior robustez a esta pesquisa, estimou-se os coeficientes das variáveis explicativas utilizando como *proxy* para o valor da empresa o Q de Tobin, os resultados são demonstrados na Tabela 06.

Os *outputs* apresentados na Tabela 06 vão ao encontro da literatura, conforme os trabalhos de Andrade et al., (2013), Yu & Zhao (2015), as variáveis RSE e logat demonstram um p-valor 0.0000, e são estatisticamente significantes para explicar o valor da empresa pela



Contabilidade e Perspectivas Futuras

proxy do Q de Tobin, impactando positivamente o valor da empresa (coef. 0.3685739), aceitando a primeira hipótese de pesquisa, enquanto as demais variáveis (END, ROA, SETOR) não são estatisticamente diferentes de zero, e não possuem poder explicativo sobre o valor da empresa.

Tabela 06 – Estimação RSE com Erros-Padrão Clusterizados (QTOB)

QTOB	Coef.	Robust Std. Err.	T	P>t	[95% Conf.	Interval]
RSE	.3685739	.0963308	3.83	0.000	.1790042	.5581435
Logat	-.0915135	.024443	-3.74	0.000	-.139615	-.0434119
End	.2541926	.2652936	0.96	0.339	-.2678794	.7762646
Roa	-.0052976	.0058228	-0.91	0.364	-.0167563	.006161
Idset	.0012635	.001689	0.75	0.455	-.0020603	.0045873
_cons	2.232.029	.5840681	3.82	0.000	108.264	3.381.419
Nº obs	2658	F(5,300)	6.33	Prob>F	0.0000	R²=0,0701

Fonte: Dados da Pesquisa

Estimou-se ainda a regressão com a variável de alta sustentabilidade, apresentada na Tabela 07, para verificar a relação do valor da empresa calculado pelo Q de Tobin e variáveis dummies de sustentabilidade (ISE; RSE).

Tabela 07- Estimação Alta Sustentabilidade com Erros-Padrão Clusterizados (QTOB)

QTOB	Coef.	Robust Std. Err.	T	P>t	[95% Conf.	Interval]
Altsust	.2394206	.1994567	1.20	0.231	-.1530909	.631932
Logat	-.0707289	.0247189	-2.86	0.005	-.1193732	-.0220846
End	.2998804	.2601725	1.15	0.250	-.2121139	.8118748
Roa	-.0050444	.0058904	-0.86	0.392	-.0166363	.0065474
Idset	.0011969	.0017215	0.70	0.487	-.0021908	.0045846
_cons	1.900.274	.5976658	3.18	0.002	.7241261	3.076.423
Nº obs	2658	F(5,300)	3.23	Prob>F	0.0074	R²=0,0527

Fonte: Dados da Pesquisa

Não se pode afirmar a um nível de significância de 5% que empresas que compõem a carteira do ISE e simultaneamente divulgam Relatórios de Sustentabilidade Empresarial, a um p-valor de 0,231, influenciam o valor da empresa, pelo Q de Tobin, rejeitando assim, a segunda hipótese da pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As empresas vêm se esforçando por adotar práticas socialmente responsáveis comprometendo-se com um estilo de gestão que integra princípios econômicos, sociais e ambientais, pois atualmente é uma preocupação dos investidores, credores e até o próprio governo.

Neste contexto, esta pesquisa buscou analisar durante o período de 2006 a 2016, se as companhias abertas brasileiras que tiveram práticas sustentáveis, identificadas por meio do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e divulgação de Relatórios de Sustentabilidade Empresarial (RSE), tiveram impacto nos valores de mercado, representados por duas proxies, a primeira calculada pelo modelo CFROI remodelado por Damodaram (2009), e a segunda pelo Q de Tobin.

A literatura sugere o uso de variáveis numéricas como Tamanho (Logaritmo do Ativo Total), Endividamento, Retorno sobre o Ativo, Setor e variáveis dummies como o compor a carteira anual do ISE e divulgar RSE, e ainda uma variável de Alta Sustentabilidade, para quando os índices ISE e RSE apresentarem simultaneamente o valor 1, no respectivo ano e empresa analisado. (Castro, 2014; Martins, 2011; Artiach, Lee, Nelson & Walker, 2010;



Freguete & Funchal, 2012; Lo & Sheu, 2007; Yu & Zhao 2015; Nunes, Teixeira, Nossa & Galdi, 2010; Rossi Junior, 2009; Andrade et al., 2013).

Os dados numéricos foram coletados através do *software* Economática, sendo a composição do ISE verificada no sítio da B3, pelo evolutivo de carteira e o RSE analisado pela relação com os investidores, presentes nos *sites* das companhias pertencentes na amostra.

Os dados foram processados pelo *software Stata 13*, utilizou-se o modelo de POLS, evidenciado através do teste de LM de Breush-Pagan, confirmado pelo Teste de F de Chow. Os resultados evidenciaram que *proxy* de valor da empresa pelo modelo CFROI não é influenciado por índices de sustentabilidade empresarial. Enquanto a *proxy* valor da empresa pelo Q de Tobin, evidenciou associação com empresas que divulgam RSE, porém não se pode afirmar que empresas que compõem o ISE e divulgam RSE, tem seus valores de empresa influenciados por esses indicadores.

A pesquisa encontrou evidências importantes através da comparação de dois modelos de *valuation* (CFROI e Q de Tobin), que o valor das empresas que são altamente sustentáveis, não é influenciado por tal característica.

A pesquisa se limita por apenas testar duas *proxies* para o cálculo do valor da empresa, sugerindo que em pesquisas futuras sejam testadas outras, como Valor de Mercado sobre o Ativo Total, *Market-to-book*, dentre outras.

REFERÊNCIAS

- Abreu, R. L., De Figueiredo, G. N., & Casas, A. L. L. (2009). Reflexos do índice de sustentabilidade empresarial (ISE) na imagem das empresas: uma análise do consumidor consciente e do marketing ambiental. *Pensamento & Realidade*, v. 24, n. 1, p. 107-128.
- Andrade, L. P., Bressan, A. A., Iquiapaza, R. A., & Moreira, B. C. M. (2013). Determinantes de Adesão ao Índice de Sustentabilidade Empresarial e sua Relação com o Valor da Empresa. *Revista Brasileira de Finanças*, v.11, n. 2, p.181-213.
- Assaf Neto, A. (2012). *Finanças Corporativas e Valor*. 6. ed. São Paulo: Atlas.
- B3. BM&FBOVESPA – A Nova Bolsa.
- B3. BM&FBOVESPA – Divulga a 12ª carteira do ISE. Disponível em: http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/12-carteira-do-ise. Acesso em 10/10/2017.
- Barnea, A., & Rubin, A. (2010). Corporate social responsibility as a conflict between shareholders. *Journal of Business Ethics*, v. 97, n.1, p. 71–86.
- Berthelot, S., Coulmont, M., & Serret V. (2012). Do investors value sustainability reports? A Canadian study. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, v. 19, n.6, p. 355–363.
- Beuren, I. M. (2004). *Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade: teoria e prática*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- Bowerman, S., & Sharman, U. (2016). The effect of corporate social responsibility disclosures on share prices in Japan and the UK. *Corporate Ownership and Control*, v. 13, n.2, p. 202–216.
- Brickley, J., Smith, C., & Zimmerman, J. (2002). Business Ethics and Organizational Architecture. *Journal of Banking & Finance*, v. 26, n. 9.
- Campbell, D. (2004). A longitudinal and cross-sectional analysis of environmental disclosure in UK companies. A research note. *British Accounting Review*, v.36, p. 107–117.



- Cardamone, P., Carnevale, C., & Giunta F. (2012). The value relevance of social reporting: evidence from listed Italian companies. *Journal of Applied Accounting Research*, v.13, n.3, p. 255–269.
- Carnevale, C., Mazzuca, M., & Venturini, S. (2012). Corporate social reporting in European banks: the effects on a firm's market value. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, v. 19, n. 3, p. 159–177.
- Carnevale, C., & Mazzuca, M. (2014). Sustainability reporting and varieties of capitalism. *Sustainable Development*, v. 22, n.6, p. 361–376.
- Castro, N. V. C. (2014). Avaliação de Empresas do Setor de Papel e Celulose através do Modelo CFROI. *Congresso Controladoria e Contabilidade USP*, p. 1–13.
- Cheung A. (2011). Do stock investors value corporate sustainability? Evidence from an event study. *Journal of Business Ethics*, v. 99, n. 2, p. 145–165.
- Chiu, S. C., & Sharfman, M. (2011). Legitimacy, visibility, and the antecedents of corporate social performance: an investigation of the instrumental perspective. *Journal of Management*, v. 37, n. 6, p. 1558–1585.
- Cho, S., Lee, C., & Pfeiffer, R. J. (2013). “Corporate social responsibility performance and information asymmetry”. *Journal of Accounting and Public Policy*, v. 32, n. 1, p. 71-83.
- Chung, K. H., & Pruitt, S. W. (1994). A Simple Approximation of Tobin's Q. *Financial Management*, v. 23, n.3, p. 70-74.
- Cormier, D., & Magnan, M. (2007). The revisited contribution of environmental reporting to investors' valuation of a firm's earnings: An international perspective. *Ecological Economics*, v. 62, p. 613–626.
- Crisóstomo, V. L., Freire, F. S., & Vasconcellos, F. C. (2011). Corporate Social Responsibility, Firm Value and Financial Performance in Brazil. *Social Responsibility Journal*, v.7, n. 2, p. 295-309.
- Damodaran, A. (2001). *The dark side of valuation: valuing gold tech, new tech, and new economy companies*. 2. ed. Prentice Hall.
- Damodaran, A. (2005). *Applied corporate finance: a user's manual*. 2. ed. Wiley.
- Damodaran, A. (2009). *Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo*. 2 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- De 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*, v. 27, n. 2, p. 208–228.
- Deegan, C. (2002). Introduction: The legitimizing effect of social and environmental disclosures – a theoretical foundation. *Auditing & Accountability Journal*, v. 15, p.282-311.
- Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance. *Management Science*, v.60, n. 11, p. 2835-2857.
- Eisenbach, S., Schiereck, D., Trillig, J., & Von Flotow, P. (2014). Sustainable Project finance, the adoption of the equator principles and shareholder value effects. *Business Strategy and the Environment*, v. 23, n. 6, p. 375–394.
- Famá, R., & Barros, L. A. de C. (2000). Q de Tobin e seu uso em finanças: aspectos metodológicos e conceituais. *Caderno de Pesquisas em Administração*, v.7, n. 4, p.27 - 43.
- Fávero, L. P.; Belfiore, P.; Takamatsu, R. T.; Suzart, J. A. S. (2014). *Métodos quantitativos com Stata*. Rio de Janeiro: Elsevier.



Contabilidade e Perspectivas Futuras

Florianópolis, SC, Brasil
Centro de Eventos da UFSC
12 a 14 de agosto de 2018

- Fifka, M. S. (2013). Corporate responsibility reporting and its determinants in comparative perspective – a review of the empirical literature and a meta-analysis. *Business Strategy and the Environment*, New York, v. 22, n. 1, p. 1–35, 2013.
- Finch, N. (2005). The Emergence of CSR and Sustainability Indices. *Allied Academies International Conference*, New Orleans, v. 11, n. 1, p. 19-23.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman.
- Freeman, R. E., Wicks, A. C., & Parmar, B. (2004). Stakeholder theory and “The corporate objective revisited”. *Organization Science*, Linthicum, v. 15, n. 3, p. 364–369.
- Freguete, L. M., & Funchal, B. (2012). A Prática de Responsabilidade Social Corporativa e O Desempenho Financeiro de Empresas Em Épocas de Crise. *Associação Nacional dos Programas de Pós Graduação em Ciências Contábeis*, 6, 2012, Florianópolis- SC.
- Friedman, M. (1970). The social responsibility of business is to increase its profits. *The New York Times Magazine*.
- Friedman, M. (1972). The social responsibility of business is to increase its profits. *New York Times Magazine*, v.13, p. 122-126.
- Gamerschlag, R., Möller, K., & Verbeeten, F. (2011). Determinants of voluntary CSR disclosure: empirical evidence from Germany. *Review Managerial Science*, v.4, p. 233-262.
- Golob, U., & Bartlett, J. (2007). Communicating about CRS: A comparative study of CSR reporting in Australia and Slovenia. *Public Relations Review*, v. 33, p. 1-9.
- Gray, R. H., Javad, M., Power, D. M., & Sinclair, C. D. (2001). Social and environmental disclosure and corporate characteristics: A research note and extension. *Journal of Business Finance & Accounting*, v.28, n.3, p.327–356.
- Gray, R. H., Owen, D., & Maunders, K. (1987). *Corporate social reporting: Accounting & accountability*. Englewood Cliffs: Prentice Hall International.
- Gray, R., Kouhy, R., e Lavers, S. (1995). Corporate Social and Environmental Reporting: A Review of the Literature and a longitudinal study of UK Disclosure. *Accounting Auditing and Accountability Journal*, v.8, n.2, p. 47–77.
- Gurvitsh, N., & Sidorova, I. (2012). Survey of Sustainability Reporting Integrated in to Annual Reports of Estonian Companies for the years 2007-2010: Based on Companies Listed on Tallinn Stock Exchange as October 2011. *Procedia Economics and Finance*, v. 2, p. 26–34.
- Hassel, L., Nilsson, H., & Nyquist, S. (2005). The value relevance of environmental performance, *European Accounting Review*, v. 14, n.1, p. 41–61.
- Kitahara, J. R. (2007). *Responsabilidade social e desempenho financeiro das empresas: um estudo empírico utilizando o balanço social padrão*. Dissertação (Mestrado em Administração) - FACE, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Kolk, A. (2008). Sustainability, accountability and corporate governance: exploring multinationals reporting practices. *Business strategy and the environment*, New York, v. 17, p. 1-15.
- Lee, D. D. (2006). An analysis of the sustainability investment strategy employing the down Jones World Sustainability Index. Tese (PHD Accounting and Finance), 275 f., Monash University (Clayton), Australia.
- Lee, K. H., Cin B. C., & Lee, E. Y. (2016). Environmental responsibility and firm performance: the application of an environmental, social and governance model. *Business Strategy and the Environment*, New York, v. 25, n. 1, p. 40–53.



- Levy, D., Brown, H. S., & Jong, M. (2010). The contested politics of corporate governance – the case of the Global Reporting Initiative. *Business & Society*, v. 49, n. 1, p. 88-115.
- Lo, S. F., & Sheu, H. J. (2007). Is corporate sustainability a value-increasing strategy for business? *Corporate Governance: An International Review*, v.15, n.2, p.345–358.
- Lokuwaduge, C. S., & Heenetigala, K. (2017). Integrating Environmental, Social and Governance (ESG) Disclosure for a Sustainable Development: An Australian Study. *Business Strategy and the Environment*, New York, v.26, n.1, p. 438-450.
- Lourenço, I., Callen, J., Branco, M., Curto, J., & Eugenio T. (2014) How does the market value corporate sustainability performance? *Journal of Business Ethics*, v. 108, p. 417–428.
- Machado, M. A. V., da Silva Macedo, M. Á., Machado, M. R., & de Siqueira, J. R. M. (2011). Análise da relação entre investimentos socioambientais e a inclusão de empresas no Índice de Sustentabilidade Empresarial- (ISE) da BM&FBovespa. *Revista de Ciências da Administração*, v.14, n.32, p. 141-154.
- Martins, O. S., Paulo, E., & Silva, C. A. T. (2011). O Uso Do Modelo Cfoi na Avaliação Das Empresas Do Setor Siderúrgico Nacional. *Revista de Informação Contábil*, v. 6, p. 40–62.
- McKinsey & Company. (2000). *Investor Opinion Survey on Corporate Governance*. McKinsey & Company, London.
- Miralles-Quiros, M. M., Miralles-Quiros, J. L., & Arraiano, I. G.(2017). Sustainable Development, Sustainability Leadership and Firm Valuation: Differences across Europe. *Business Strategy and the Environment*, v. 26, n. 7, p. 1014-1028.
- Miralles-Quiros, M. M., Miralles-Quiros, J. L., Arraiano, I. G. (2017). Are firms that contribute to sustainable development valued by investors? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, v.24, n.1, p.71–84.
- Moneva, J. M., & Cuellar, B. (2009). The value relevance of financial and non-financial environmental reporting. *Environmental and Resource Economics*, v. 44, n.3, p. 441–456.
- Mori Junior, R., Best, P. J., & Cotter, J. (2014). Sustainability Reporting and Assurance: A Historical Analysis on World Wide Phenomenon. *Journal of Business Ethics*, v. 120, p. 1-11.
- Murray, A., Sinclair, D., Power, D., & Gray R. (2006). Do financial markets care about social and environmental disclosure? Further evidence and exploration from the UK. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, v. 19, n. 2, p. 228–255.
- Oberndorfer, U., Schmidt, P., Wagner, M., & Ziegler A. (2013). Does the stock market value the inclusion in a sustainability stock index? An event study analysis for German firms. *Journal of Environmental Economics and Management*, v. 66, p. 497–509.
- Perego, P. (2009). Causes and consequences of choosing different assurance providers: An international study of sustainability reporting. *International Journal of Management*, v. 26, n. 3, p. 412–425.
- Pérez-López, D., Moreno-Romero, A., & Barkemeyer, F. (2015). Exploring the relationship between sustainability reporting and sustainability management practices. *Business Strategy and the Environment*, v. 24, n. 8, p. 720–734.
- Phatak, A. V., Bhagat, R. S., & Kashlak, R. J. (2005). *International management managing in a diverse and dynamic global environment*. Boston: McGraw-Hill Irwin.
- Reinhart, W. J. (1977). The theoretical development and empirical investigation of a relative valuation concept, PhD. Dissertation. Chapel Hill: University of North Carolina, EUA.
- Roberts, R. W. (1992). Determinants of corporate social responsibility disclosure: An application of stakeholder theory. *Accounting, Organizations and Society*, v. 17, p. 595–612.



Rossi Junior, J. L. (2009). What is the Value of Corporate Social Responsibility? An Answer from the Brazilian Sustainability Index. Anais do encontro brasileiro de finanças, São Leopoldo, RS, Brasil.

Schadewitz, H., & Niskala, M. (2010). Communication via responsibility reporting and its effect on firm value in Finland. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, v. 17, p. 96–106.

Searcy, C., & Elkhawas, M. J. (2012). Corporate sustainability ratings: an investigation into how corporations use the Dow Jones Sustainability Index. Journal of Cleaner Production, v. 35, p. 79–92..

Silva, L. S.A., & Quelhas, O. L. G. (2006). O impacto da sustentabilidade no custo de financiamento das empresas. XIII SIMPEP, Bauru, SP, Brasil.

Spence, C & Gray, R. (2007). Social and Environmental Reporting and the Business Case, ACCA: London.

Teixeira, E. A., Nossa, V., & Funchal, B. (2011). O índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e os impactos no endividamento e na percepção de risco. Revista Contabilidade & Finanças, v. 22, p. 29-44.

Tinker, T., Lehman, C. & Neimark, M. (1991). Falling down the hole in the middle of the road: Political quietism in corporate social reporting. Accounting, Auditing and Accountability Journal, v. 4, p. 28–54.

Tobin, J. (1969). A general equilibrium approach to monetary theory. Journal of Money, Credit and banking, v.1, n.1, p. 15 a 29.

Ullmann, A. A. (1985). Data in search of a theory: A critical examination of the relationships among social performance, social disclosure and economic performance of U.S. firms. Academy of Management Review, v. 10, p. 540–557.

Valor Econômico. São Paulo: Organizações Globo, [2017]. Diário. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/financas/5133044/b3>>. Acesso em: 7 nov. 2017.

Van Marrewijk, M. (2003). Concepts and definitions of CSR and corporate sustainability: between agency and communion. Journal of Business Ethics, New York, v. 44, p. 95-105.

Wempe, J., & Kaptein, M. (2002). The balanced company: a theory of corporate integrity. 2ª ed. Oxford: Oxford University Press.

Xu, X. D., Zeng, S. X., Zou, H. L., & Shi J. J. (2016). The impact of corporate environmental violation on shareholders' wealth: a perspective taken from media coverage. Business Strategy and the Environment, v. 25, n. 2, p. 73–91.

Yadav P. L., Han, S. H., & Rho, J. J. (2016). Impact of environmental performance on firm value for sustainable investment: evidence from large US firms. Business Strategy and the Environment, v. 25, n.6, p. 402–420.

Yu M., & Zhao, R. (2015). Sustainability and firm valuation: an international investigation. International Journal of Accounting and Information Management, v. 23, n.3, p. 289–307