

Responsabilidade Social Corporativa e Rentabilidade: uma Relação Possível no Período de 2007 a 2014?

RODRIGO LUIZ MORAIS-DA-SILVA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)
rodrigolms.silva@gmail.com

THÁLITA ANNY ESTEFANUTO ORSIOLLI
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)
thalitanny@gmail.com

ANA PAULA MUSSI SZABO CHEROBIM
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)
anapaulamussi@ufpr.br

Introdução

López, Garcia, Rodriguez (2007) e Ameer e Othman (2012) argumentam que o desempenho financeiro de empresas que realizam ações de sustentabilidade e Responsabilidade Social Corporativa (RSC) pode ser positivo em relação àquelas que não possuem tais práticas. Entretanto, tal relação ainda não foi tratada de forma satisfatória na literatura, vez que não há consenso sobre o impacto que a RSC teria no desempenho financeiro, das empresas (ALSHAMMARI, 2015).

Problema de Pesquisa e Objetivo

Evidencia-se menor quantidade de pesquisas publicadas sobre RSC e rentabilidade nos países em desenvolvimento (UWUIGBE; EGBIDE, 2012), bem como pesquisas que relacionem RSC e rentabilidade em prazos maiores (LOPEZ; GARCIA; RODRIGUES, 2007), vez que os investimentos em RSC podem ser melhor percebidos quando analisado período de médio e longo prazo (OGRIZEK, 2002; RUFINO et al., 2014). Diante disso, este artigo tem por objetivo investigar a relação entre a rentabilidade de empresas listadas e não listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBOVESPA no período de 2007 a 2014.

Fundamentação Teórica

A base teórica utilizada neste artigo inclui discussões sobre a sustentabilidade e alguns índices que buscam agrupar empresa com preocupações no âmbito social e ambiental. Além disso, vários estudos que analisaram a relação entre investimento em sustentabilidade e rentabilidade são apresentados.

Metodologia

Foram selecionadas 15 empresas listadas e 15 não listadas no ISE. Dados financeiros anuais das empresas foram coletados no período de 2007 a 2014 para cálculo dos indicadores de rentabilidade ROE e ROA. Para a análise dos dados utilizou-se estatística descritiva e inferencial não paramétrica, através da aplicação do teste U de Mann-Whitney para os dois grupos de empresas nos dois indicadores financeiros.

Análise dos Resultados

Os resultados teste não-paramétrico de Mann-Whitney com o agrupamento das médias de todos os oito anos analisados (2007-2014) por grupo, corroboraram H1, identificando que tanto para o ROE quanto para o ROA, houve diferença significativa entre os grupos. Isso pode se justificar devido a transformações econômicas ocorridas ao longo desses anos, bem como pela busca de investidores em Investimentos Socialmente Responsáveis (ISR).

Conclusão

A relevância teórica deste estudo está relacionada com a utilização de dados financeiros de um período maior de exercícios contábeis, vez que esta é uma limitação do campo nos estudos brasileiros (OGRIZEK, 2002; LOPEZ; GARCIA; RODRIGUES, 2007; RUFINO et al., 2014). Já a relevância prática dos resultados aqui apresentados está relacionada com o argumento de que investimentos em ações de RSC podem beneficiar a empresa no que se refere aos aspectos de imagem, por exemplo, conforme já destacado em estudos anteriores (ROBERTS; DOWLING, 2002; ADAM; ZUTSHI, 2004).

Referências Bibliográficas

- LÓPEZ, M. V.; GARCIA, A.; RODRIGUEZ, L. Sustainable development and corporate performance: A study based on the Dow Jones sustainability index. *Journal of Business Ethics*, v. 75, n. 3, p. 285-300, 2007.
- AMEER, R.; OTHMAN, R. Sustainability practices and corporate financial performance: A study based on the top global corporations. *Journal of Business Ethics*, v. 108, n. 1, p. 61-79, 2012.
- ALSHAMMARI, M. Corporate Social Responsibility and Firm Performance: The Moderating Role of Reputation and Investors. *International Journal of Business and Management*, v. 10, n. 6, p. 15, 2015.

...

RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA E RENTABILIDADE: UMA RELAÇÃO POSSÍVEL NO PERÍODO DE 2007 A 2014?

1 INTRODUÇÃO

Discussões e ações voltadas à sustentabilidade têm se destacado no contexto organizacional devido às pressões advindas do âmbito social e governamental (HALL; VRENDENBURG, 2003). Este ambiente tornou-se um meio importante para promover ações sociais e ambientais ao incorporar novas formas de fazer negócios, agir de acordo com as exigências do mercado e procurar atender às expectativas de seus *stakeholders* (PINSKY; DIAS; KRUGLIANSKAS, 2013; O'NEILL JR.; HERSHAUER; GOLDEN, 2009; SCHALTEGGER; WAGNER, 2011).

Empresas que adotam práticas sustentáveis e de responsabilidade social têm se destacado como Investimentos Socialmente Responsáveis (ISR), mostrando-se mais preparadas para enfrentar riscos econômicos, sociais e ambientais, tornando-se um atrativo para investidores, e se revelando como os tipos de empresas mais prováveis de gerar valor para o acionista no longo prazo (AGGARWAL, 2013; BM&FBOVESPA, 2016b).

Roberts e Dowling (2002), Adams e Zutshi (2004), López, Garcia, Rodriguez (2007) e Ameer e Othman (2012) argumentam que o desempenho financeiro de empresas que realizam ações de sustentabilidade e Responsabilidade Social Corporativa (RSC) pode ser positivo em relação àquelas que não possuem tais práticas. A RSC pode produzir resultados sociais positivos que venham a aumentar o retorno dos investimentos aos acionistas (MACKEY; MACKEY; BARNEY, 2007).

Entretanto, tal relação ainda não foi tratada de forma satisfatória na literatura, vez que não há consenso sobre o impacto que a RSC teria no desempenho financeiro, das empresas (ALSHAMMARI, 2015). A relação entre RSC e rentabilidade ainda é muito fragmentada e, portanto, generalizações ainda não são possíveis (ORLITZKY; SCHMIDT; RYNES, 2003). Da mesma forma, ainda existe dissenso entre os especialistas no que se refere ao conceito de sustentabilidade, também não há uma única maneira de mensurar a sustentabilidade empresarial (LOPEZ; GARCIA; RODRIGUES, 2007).

Evidencia-se menor quantidade de pesquisas publicadas sobre RSC e rentabilidade nos países em desenvolvimento (UWUIGBE; EGBIDE, 2012), bem como pesquisas que relacionem RSC e rentabilidade em prazos maiores (LOPEZ; GARCIA; RODRIGUES, 2007), vez que os investimentos em RSC podem ser melhor percebidos quando analisado período de médio e longo prazo (OGRIZEK, 2002; RUFINO *et al.*, 2014). Ressalta-se também a necessidade de mais pesquisas dedicadas ao estudo da RSC e da rentabilidade de empresas brasileiras (CRISÓSTOMO; FREIRE; VASCONCELLOS, 2011).

Diante dos aspectos apresentados, este artigo tem por objetivo **investigar a relação entre a rentabilidade de empresas listadas e não listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBOVESPA no período entre 2007 a 2014**. A opção pelo ISE se justifica por ser o quarto índice de ações desenvolvido, voltado para a sustentabilidade no mundo, bem como por avaliar e evidenciar o desempenho de empresas que se utilizam dos princípios de gestão sustentável (MARCONDES; BACARJI, 2010). A amostra é composta por 15 empresas listadas e 15 não listadas no ISE, em que foram realizados os testes de Mann-Whitney e Friedman.

Além desta introdução este artigo se encontra estruturado da seguinte forma: na seção a seguir é abordado o posicionamento e as contribuições encontradas na literatura sobre o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e Rentabilidade e Responsabilidade Social Corporativa

(RSC); Na seção 3 são descritos os procedimentos metodológicos utilizados, bem como a coleta e análise dos dados; Na seção 4 e 5 são apresentados os resultados e conclusões do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)

Práticas direcionadas à sustentabilidade são adaptadas pelas organizações e relacionadas às suas estratégias a fim de buscar atender as exigências de seus *stakeholders*, bem como utilizar suas capacidades para gerar vantagem competitiva em longo prazo (STEURER *et al.*, 2005; LÓPEZ; GARCIA; RODRIGUEZ, 2007). Nesse sentido, a sustentabilidade que norteia o ambiente empresarial é empregada como forma de ampliar a reponsabilidade das empresas ao abranger o *triple bottom line*, composto por aspectos econômicos, ambientais e sociais. Acentua-se também que a administração do capital econômico (liquidez) passa a considerar o capital natural (recursos renováveis e não renováveis) e social (capital humano - indivíduos parceiros e capital social – *stakeholders*) (DYLLICK; HOCKERTS, 2002; YOUNG; TILLEY, 2006).

Aggarwal (2013) aponta que sustentabilidade é um tema que gera muitos debates no ambiente corporativo, vez que Investimento Socialmente Responsável (ISR) é considerado um atrativo para investidores e pode influenciar o desempenho financeiro da empresa. Esta tendência se explica pelo fato de empresas sustentáveis serem vistas como mais preparadas para enfrentar riscos econômicos, sociais e ambientais e como consequência, são mais prováveis de gerar valor para o acionista no longo prazo (BM&FBOVESPA, 2016b).

A partir da demanda por tais tipos de investimentos, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) foi desenvolvido pela BM&FBOVESPA e lançado em 01 de dezembro de 2005, foi o quarto índice de ações voltado para a sustentabilidade no mundo. Antecedido pelos índices Dow Jones Sustainability Indexes (DJSI), criado em Nova Iorque no ano de 1999, FTSE4Good, criado em Londres no ano de 2001; e o JSE, de Joanesburgo, lançado no ano de 2003 (MARCONDES; BACARJI, 2010). Marcondes e Bacarji (2010) explicam que esses índices surgiram com a finalidade de evidenciar o desempenho de empresas que utilizassem dos princípios de gestão sustentável.

O ISE da BM&FBOVESPA é constituído por uma carteira anual de empresas que, de acordo com suas ações de sustentabilidade desenvolvidas, preenchem um questionário composto por questões que abrangem aspectos ambientais, sociais e econômicos de forma conjunta. Tal questionário (desempenho quantitativo) é elaborado e avaliado pela Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (EAESP-FGV). A documentação compõe a avaliação qualitativa da empresa. Todo esse processo ocorre sob a supervisão do Conselho Deliberativo do ISE (CISE), formado por organizações governamentais, ONGs, associações relacionadas, entre outras (BM&FBOVESPA, 2016a). Em 2005 o ISE possuía 28 empresas em sua carteira, no ano de 2014 esta quantidade foi para 40 empresas cadastradas, visto que este número foi sendo estabelecido com o passar dos anos, e a partir da procura pelas empresas.

O objetivo do ISE é “refletir o retorno de uma carteira composta por ações de empresas com reconhecido comprometimento com a responsabilidade social e a sustentabilidade empresarial, e também atuar como promotor das boas práticas no meio empresarial brasileiro” (BM&FBOVESPA, 2016b, p.2). Com isso, é possível afirmar que aspectos como eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa são utilizados para verificar o desempenho sustentável e avaliar as empresas que desejam fazer parte da carteira ISE. Nota-se, portanto, que o ISE apresenta vantagens tanto para investidores quanto para as empresas à medida que é utilizado como referência de mercado ao possibilitar agregar valor às empresas que constituem a carteira, bem como na transmissão de informações sobre a seleção de ativos e avaliação das empresas quanto ao seu desempenho socioambiental (BM&FBOVESPA, 2016c).

Com base nas contribuições destacadas acima, infere-se que mudanças de gestão nas empresas que adotam práticas sustentáveis e de responsabilidade social podem influenciar seu desempenho financeiro, interferindo na sua capacidade de manter um resultado positivo em relação àquelas que não possuem tais práticas (ROBERTS; DOWLING, 2002; ADAMS; ZUTSHI, 2004; LÓPEZ; GARCIA; RODRIGUEZ, 2007; AMEER; OTHMAN, 2012). Estudos envolvendo estes tipos de empresa e sua relação com o desempenho financeiro enfatizam a rentabilidade, e são explorados na seção a seguir, a partir dos objetivos propostos para o desenvolvimento deste estudo.

2.2 Rentabilidade e Responsabilidade Social Corporativa (RSC)

Processos e práticas de gestão podem influenciar no desempenho financeiro da empresa à medida que análises financeiras mostram informações sobre sua trajetória, e refletem decisões econômicas e contábeis (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999; ASSAF; NETO, 2012). Indicadores são utilizados a partir de demonstrações contábeis e proporcionam aos interessados (investidores, acionistas, gestores) verificar o desempenho da empresa em um período estipulado (GITMAN, 2004).

Dentre os indicadores utilizados neste tipo de análise, os de rentabilidade se destacam na demonstração do uso dos ativos e análise dos lucros da empresa, bem como em investimento realizado. Esses indicadores também são utilizados para entender o desempenho e resultado (positivo/negativo) da empresa (GITMAN, 2004), uma vez que por meio dos dados é possível traçar novos direcionamentos e estratégias financeiras.

Como forma de avaliação do desempenho organizacional, optou-se por utilizar os indicadores financeiros ROE (*Return On Equity*) e ROA (*Return on Assets*), pois ambos medem a lucratividade da empresa frente aos investimentos realizados e são os mais utilizados para tal mensuração (RAZA *et al.*, 2012). Esta escolha está consoante com demais estudos da área, como os de Orellano e Quiota (2011) e Ahamed, Almsafir e Al-Smadi (2014), que utilizaram ROE e ROA como indicadores de desempenho empresarial na relação com a RSC.

De acordo com Alshammari (2015), as empresas que investem em RSC estão em posição mais vantajosa por apresentarem melhores resultados em RSC quando comparadas às outras empresas concorrentes. Isso pode resultar, por exemplo, em menores barreiras para o acesso ao crédito, além de possíveis taxas de juros menores. As empresas com ações de RSC são mais propensas a conquistar e manter resultados superiores em relação a empresas que não as possuem (ROBERTS; DOWLING, 2002; ADAM; ZUTSHI, 2004). Isso ocorre pelo fato de que as empresas com ações de RSC podem conquistar maior apoio de seus *stakeholders* (consumidores, fornecedores, governos, ONGs, investidores) e, portanto, criar impacto positivo no negócio (MAIGNAN; FERREL, 2004; NELLING; WEBB, 2008). Dessa forma, espera-se que empresas com práticas compatíveis com os preceitos de RSC consigam maiores investimentos no mercado, além de outros benefícios concedidos por meio da preferência dos atores externos por empresas socialmente justas (ALSHAMMARI, 2015).

Neelling e Webb (2008) abordam a relação entre RSC e rentabilidade como um círculo virtuoso, onde as ações socialmente corretas contribuem para um bom desempenho financeiro e, com resultados financeiros superiores, tais empresas possuem maior capacidade de investimento em ações de RSC. No modelo teórico desenvolvido por Mackey, Mackey e Barney (2007), há uma relação positiva entre investimento em atividades socialmente responsáveis e valor da empresa, visto que alguns investidores possuem interesses que vão além da maximização de seus valores investidos, preferindo por empresas que possuem ações de RSC, mesmo que seus resultados financeiros fiquem aquém das demais.

Embora os estudos teóricos sejam dotados de uma inclinação à relação positiva entre ações de RSC e desempenho organizacional, nos estudos empíricos ainda não há um consenso de que a RSC teria um impacto positivo no desempenho, principalmente financeiro, das empresas (ALSHAMMARI, 2015).

No contexto internacional, alguns estudos identificaram uma relação positiva entre RSC e desempenho financeiro na Malásia (AHAMED; ALMSAFIR; AL-SMADI, 2014), na Espanha (ARAGON-CORREIA *et al.*, 2008) e na Alemanha (HAMMANN, HABISCH E PECHLANER (2009). Outros não identificaram tal relação em estudos na Romênia (MIRON; PETRACHE, 2012), nos Estados Unidos (GILLEY; WORREL; EL-JELLY, 2000), na Turquia (ARAS; AYBARS; KUTLU, 2010) e em diversos países do continente europeu (LOPEZ; GARCIA; RODRIGUES, 2007).

Da mesma forma, ainda não há um consenso entre os estudos brasileiros sobre a relação da RSC e desempenho financeiro das empresas. Alguns estudos comprovaram a associação positiva entre as variáveis, como Orellano e Quiota (2011) e Todeschine e Melo (2013). Outros, por sua vez, não conseguiram corroborar a hipótese de que investimentos em RSC estão positivamente correlacionados com desempenho superior da empresa (TUPY, 2008; CRISÓSTOMO; FREIRE; VASCONCELLOS, 2011; GOMES; TORTATO, 2011; FREGUETE; NOSSA; FUNCHAL, 2015, RUFINO *et al.*, 2014).

Cabe destacar que a maior parte dos estudos desenvolvidos em RSC e desempenho financeiro empresarial são desenvolvidos com base em um pequeno período de análise e isso é um importante elemento a ser considerado em futuras pesquisas. Salienta-se que os estudos brasileiros apresentados no parágrafo anterior possuem um período de análise igual ou inferior a cinco anos, exceto o estudo de Crisóstomo, Freire e Vasconcellos (2011), que contempla seis anos de análise. Diante disso, estudos que consigam abarcar um período superior a cinco anos são relevantes para analisar como a relação entre as variáveis RSC e rentabilidade se comportam em períodos além do curto prazo. Conforme Ogrizek (2002), o efeito da alteração na forma de gestão com vistas a aproximar a empresa com as práticas da sustentabilidade podem não ser sentidas no curto prazo, mas sim ao longo de vários anos.

A condução de estudos quantitativos empregados com a finalidade de analisar a relação entre RSC e rentabilidade pode ser feita de várias formas, desde a análise individual de cada uma das empresas participantes do estudo, por meio de análise de demonstrações financeiras e relatórios de RSC, até no uso de índices desenvolvidos por diversas organizações (ORLITZKY; SCHMIDT; RYNES, 2003), sendo este último o mais utilizado. Alguns estudos utilizam o Dow Jones Sustainability Index (LOPEZ; GARCIA; RODRIGUES, 2007), outros utilizam o KLD 400 Social Index, elaborado pela empresa KLD Research e Analytic Inc. que avalia 400 empresas quanto aos seus resultados em RSC, (KANG; LEE; HUH, 2010), ou índices domésticos como o Istanbul Stock Exchange (ARAS; AYBARS; RODRIGUES, 2007). Para esse estudo são investigadas empresas listadas no ISE, assim como feito na pesquisa de Cruz *et al.*, (2015).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para cumprir o objetivo de analisar a relação entre RSC e rentabilidade nas empresas integrantes do ISE em comparação com as empresas não cadastradas no ISE, utilizou-se a abordagem quantitativa em que foi testada a hipótese construída com base na teoria acerca do tema.

H1: Existem diferenças entre a rentabilidade das empresas da BM&FBOVESPA listadas no ISE e a rentabilidade das empresas não listadas no ISE.

Para isso testar a H1, foram selecionadas, inicialmente, todas as empresas constituintes do ISE da BM&FBOVESPA. Na sequência, aplicou-se o critério de seleção da amostra que consistiu na inclusão somente de empresas que fizessem parte do ISE pelo menos em 2007 e em 2014, primeiro e último ano cujos dados foram considerados nesta pesquisa. Essa escolha foi feita com o objetivo de excluir empresas que fizessem parte do ISE em apenas alguns momentos. O resultado desta primeira etapa foi a seleção de quinze empresas que constituíram o grupo ISE (listadas neste índice), dentro da BM&F. Dessa forma, a amostra de empresas ISE foi não-probabilística, mas sim baseada em um critério de seleção.

O segundo grupo, o grupo de comparação, foi chamado de N-ISE (empresas não listadas no índice) e sua composição foi feita por meio de escolha aleatória dentro do leque composto por pouco mais de 400 organizações listadas na BM&FBOVESPA. Dessa forma, foram selecionadas quinze empresas listadas no ISE da BM&FBOVESPA e outras quinze empresas que, embora listadas na BM&FBOVESPA, não fazem parte do ISE. Os casos que compõem esta amostra estão descritos no Quadro 1:

QUADRO 1 – Empresas selecionadas para amostra

ISE	N-ISE
Banco do Brasil	WLM Indústria e Comércio
Bradesco SA	Unipar Carbocloro
Braskem	Transmissora Aliança Energia
CCR AS	Tecnosolo
CEMIG	Sonae Sierra Brasil
COPEL	Sanepar
CPFL Energia	Plascar Participações
Eletropaulo	Multiplan
Embraer	Mercantil do Brasil
Gerdau	Jereissati
Itausa	Indústrias ROMI AS
Gerdau Metalúrgica	Equatorial
Natura	DIMED SA
Suzano Papel	Cambuci
Tractebel	BIC Monark

Fonte: os autores (2016)

Após a seleção dos 30 casos da amostra, utilizaram-se os dados contábeis disponíveis na base de dados Bloomberg. Foram coletados os seguintes indicadores para todos os casos: patrimônio líquido, lucro ou prejuízo líquido, total do ativo. Com base nesses dados foi possível calcular o ROE e ROA para todos os casos no período de 2007 a 2014, totalizando oito anos.

Com os valores de ROE e ROA para os 15 casos ISE e para os 15 casos de N-ISE, os dados foram exportados para o *software* de análise estatística SPSS. A primeira análise realizada refere-se a estatística descritiva, com base na média, mediana, mínimo, máximo, desvio padrão (DP) e o coeficiente de variação (CV). Na sequência, foi realizado o teste de Shapiro-Wilk, objetivando analisar a normalidade (ou não) dos casos (MAROCO, 2007) e, dessa forma, decidir se os testes seguintes seriam paramétricos ou não. Neste caso, verificou-se que os dados da amostra como não normais e isso, aliado ao fato da amostra pequena (quinze casos em cada grupo), fez com que se optasse pela estatística não paramétrica. Em função disso, para responder ao objetivo de pesquisa proposto, utilizou-se o teste U de Mann-Whitney.

O teste estatístico de Mann-Whitney é indicado para “testar se duas amostras independentes foram retiradas de populações com médias iguais” (MARTINS, 2006, p. 269). O objetivo principal desse teste está relacionado com o teste da hipótese nula por meio da comparação de médias, em que se supõe a igualdade da média dos dois grupos analisados, e da hipótese alternativa, onde a conclusão é de diferença entre os grupos (WEBSTER, 2007). Cabe ressaltar que o teste de Mann-Whitney é uma alternativa ao Teste t (paramétrico) para igualdade de médias quando os dados não respeitam uma distribuição normal ou para pequenas amostras (FREUND, 2006), como no caso deste estudo.

4 ANÁLISE

A Tabela 1 mostra a estatística descritiva dos indicadores de rentabilidade, ROE e ROA, para as empresas do grupo ISE e N-ISE, entre 2007 e 2014.

Tabela 1 – Estatística descritiva

Ano	Indicador	Listagem	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	DP	CV
2007	ROA	ISE	,0798	,0663	,0132	,2367	,0606	,004
		N-ISE	,0391	,0354	-,0529	,1003	,0389	,002
	ROE	ISE	,2633	,2379	,1095	,6853	,1417	,020
		N-ISE	,1187	,1130	-,0013	,3791	,0980	,010
2008	ROA	ISE	,0543	,0667	-,1097	,2309	,0778	,006
		N-ISE	,0382	,0303	-,0244	,1999	,0522	,003
	ROE	ISE	,1711	,1900	-,6772	,5106	,2773	,077
		N-ISE	,0855	,0732	-,1475	,2725	,0995	,010
2009	ROA	ISE	,0617	,0485	,0081	,2494	,0608	,004
		N-ISE	,0538	,0304	-,0908	,4256	,1110	,012
	ROE	ISE	,2040	,1911	,0445	,6000	,1414	,020
		N-ISE	,1699	,0677	-1,7423	3,1407	,9489	,901
2010	ROA	ISE	,0632	,0526	,0140	,2309	,0550	,003
		N-ISE	,0614	,0528	-,0529	,3614	,0914	,008
	ROE	ISE	,2066	,1832	,0889	,5916	,1283	,016
		N-ISE	,1179	,1089	-,3821	,5468	,1897	,036
2011	ROA	ISE	,0554	,0401	-,0140	,2190	,0631	,004
		N-ISE	,0440	,0470	-,0274	,0941	,0347	,001
	ROE	ISE	,1882	,1852	-,0539	,6645	,1761	,031
		N-ISE	,0882	,1153	-,5329	,4670	,2038	,042
2012	ROA	ISE	,0513	,0330	-,0177	,1607	,0571	,003
		N-ISE	-,0088	,0454	-,4435	,0940	,1318	,017
	ROE	ISE	,1675	,1511	-,0853	,6689	,1888	,036
		N-ISE	-1,0321	,0703	-14,4456	,2016	3,7500	14,063
2013	ROA	ISE	,0518	,0301	-,0081	,1358	,0501	,003
		N-ISE	,0400	,0339	-,0794	,2182	,0652	,004
	ROE	ISE	,1826	,1334	-,0206	,7354	,1863	,035
		N-ISE	,1194	,0745	-,2425	,6254	,2064	,043
2014	ROA	ISE	,0456	,0270	-,0113	,1627	,0501	,003
		N-ISE	,0292	,0403	-,0931	,1045	,0476	,002
	ROE	ISE	,1686	,1430	-,0513	,6521	,1777	,032
		N-ISE	,0791	,0844	-,2931	,4627	,2065	,043

Fonte: dados da pesquisa

A partir dos dados da Tabela 1, nota-se que tanto a média ROA quanto a média ROE dos anos de 2007 a 2014 foi maior para as empresas ISE do que para as N-ISE em todos os anos da análise. Já o coeficiente de variação (CV) apresentou algumas diferenças. No ROA nos anos de 2009 (,012), 2010 (,008), 2012 (,017) e 2013 (,004) as empresas N-ISE apresentam variação superior quanto as ISE. Já para o ROE, nos anos de 2009 (,901), 2010 (,036), 2011 (,042), 2012 (14,063), 2013 (,043) e 2014 (,043) o coeficiente de variação das empresas N-ISE apresentou-se superior. Assim, as duas medidas de rentabilidade apresentaram coeficiente de variação inferior para as empresas ISE nos anos de 2009, 2010, 2012 e 2013, somando os anos de 2011 e 2014 para o ROE.

Com o objetivo de determinar a característica dos testes estatísticos que seriam empregados, desenvolveu-se o teste de Shapiro-Wilk. O propósito desta etapa foi compreender se algumas distribuições dos dados da amostra eram ou não normais, em um nível de 95% de significância. O resultado do teste encontra-se descrito na Tabela 2.

Tabela 2 – Teste de normalidade Shapiro-Wilk

			Shapiro-Wilk		
			Estatística	df	Sig.
2007	ROE	N_ISE	,899	15	,092
		ISE	,820	15	,007
	ROA	N_ISE	,960	15	,687
		ISE	,889	15	,066
2008	ROE	N_ISE	,883	15	,053
		ISE	,772	15	,002
	ROA	N_ISE	,791	15	,003
		ISE	,961	15	,717
2009	ROE	N_ISE	,554	15	,000
		ISE	,868	15	,032
	ROA	N_ISE	,630	15	,000
		ISE	,752	15	,001
2010	ROE	N_ISE	,856	15	,021
		ISE	,771	15	,002
	ROA	N_ISE	,698	15	,000
		ISE	,769	15	,002
2011	ROE	N_ISE	,754	15	,001
		ISE	,903	15	,106
	ROA	N_ISE	,964	15	,755
		ISE	,851	15	,018
2012	ROE	N_ISE	,357	15	,000
		ISE	,895	15	,081
	ROA	N_ISE	,635	15	,000
		ISE	,883	15	,052
2013	ROE	N_ISE	,847	15	,016
		ISE	,801	15	,004
	ROA	N_ISE	,878	15	,044
		ISE	,847	15	,016
2014	ROE	N_ISE	,947	15	,482
		ISE	,890	15	,066
	ROA	N_ISE	,906	15	,118
		ISE	,893	15	,073

Fonte: dados da pesquisa

Observa-se na Tabela 2 que o ROE das empresas ISE apresentaram significância menor que 1% nos anos de 2007 (,007), 2008 (,002), 2010 (,002) e 2013 (,016). No ano de 2009 (,032) sua significância foi menor que 5%. Nos anos de 2011 (,106) e 2012 (,081) o ROE para a empresas ISE não apresentou significância. O ROE das empresas N-ISE apresentaram

significância menor que 1% nos anos de 2009 (,000), 2011 (,001), 2012 (,000) e 2013 (,016). Nos anos de 2008 (,053) e 2010 (,021) a significância foi menor que 5%. No ano de 2014, o ROE tanto das empresas ISE (,066) como das N-ISE (,482) não apresentou significância.

O ROA das empresas ISE apresentaram significância menor que 1% nos anos de 2009 (,001), 2010 (,002) e 2013 (,016). Nos anos de 2011 (,018), 2012 (,052) a significância foi menor que 5%. O ROA das empresas das empresas N-ISE apresentaram significância menor que 1% nos anos de 2008 (,003), 2009 (,000), 2010 (,000) e 2012 (,000). Nos anos de 2010 (,021) e 2013 (,044) a significância foi menor que 5%. Nos anos de 2007 e 2014, o ROA tanto das empresas ISE (,066 e ,073) como das N-ISE (,687 e ,118) não apresentou significância.

Como grande parte dos dados da Tabela 3 foram classificados como não-normais, optou-se pelos testes não-paramétricos. Para Webster (2007), os testes estatísticos não-paramétricos são indicados para amostras distribuídas de forma não-normal, ou seja, amostras de livres distribuição. Dessa forma, para compreender se haviam diferenças entre a rentabilidade das empresas listadas no ISE e as empresas não listadas, desenvolveu-se o Teste U de Mann-Whitney, cujos resultados encontram-se apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Teste de Mann-Whitney

			Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Sig. Assint. (2 caudas)	Conclusão
2007	ROE	N_ISE	10,53	158,00	38,000	0,002*	Rejeita H0
		ISE	20,47	307,00			
2007	ROA	N_ISE	12,53	188,00	68,000	0,065**	Rejeita H0
		ISE	18,47	277,00			
2008	ROE	N_ISE	11,20	168,00	48,000	0,007*	Rejeita H0
		ISE	19,80	297,00			
2008	ROA	N_ISE	13,67	205,00	85,000	0,254	Não Rejeita H0
		ISE	17,33	260,00			
2009	ROE	N_ISE	11,40	171,00	51,000	0,011	Rejeita H0
		ISE	19,60	294,00			
2009	ROA	N_ISE	13,60	204,00	84,000	0,237	Não Rejeita H0
		ISE	17,40	261,00			
2010	ROE	N_ISE	12,33	185,00	65,000	0,049*	Rejeita H0
		ISE	18,67	280,00			
2010	ROA	N_ISE	14,73	221,00	101,000	0,633	Não Rejeita H0
		ISE	16,27	244,00			
2011	ROE	N_ISE	13,60	204,00	84,000	0,237	Não Rejeita H0
		ISE	17,40	261,00			
2011	ROA	N_ISE	15,60	234,00	111,000	0,950	Não Rejeita H0
		ISE	15,40	231,00			
2012	ROE	N_ISE	12,93	194,00	74,000	0,110	Não Rejeita H0
		ISE	18,07	271,00			
2012	ROA	N_ISE	14,47	217,00	97,000	0,520	Não Rejeita H0
		ISE	16,53	248,00			
2013	ROE	N_ISE	13,27	199,00	79,000	0,165	Não Rejeita H0
		ISE	17,73	266,00			
2013	ROA	N_ISE	14,33	215,00	95,000	0,468	Não Rejeita H0
		ISE	16,67	250,00			
2014	ROE	N_ISE	13,87	208,00	88,000	0,310	Não Rejeita H0
		ISE	17,13	257,00			
2014	ROA	N_ISE	15,27	229,00	109,000	0,885	Não Rejeita H0
		ISE	15,73	236,00			

Fonte: dados da pesquisa

* significância a 0,05 ** significância a 0,1%

A Tabela 3 apresenta o teste de Mann-Whitney, envolvendo comparação entre os indicadores ROE e ROA das empresas ISE e N-ISE anualmente. Dessa forma, nota-se que quanto ao ROE, a hipótese H0 de que não há diferença entre as médias foi rejeitada nos anos de 2007, 2008, 2009 e 2010, sendo não rejeitada nos demais períodos. Logo, H0 foi rejeitada em quatro anos e aceita em quatro anos. Embora a média do indicador ROE nas empresas ISE tenha sido maior em todos os oito anos analisados, tal diferença não foi estatisticamente significando em quatro desses anos.

No que se refere ao ROA, percebe-se que que H0 foi rejeitada apenas em 2007. Embora a média do ROA nas empresas ISE tenha sido maior em sete dos oito anos analisados, não se pode afirmar que tal diferença foi estatisticamente significativa em todos os anos.

Após obter os resultados ROE e ROA entre as empresas ISE e N-ISE ano a ano (2007 a 2014), desenvolveu-se novamente o teste de Mann-Whitney com o objetivo de comparar as médias de rentabilidade (ROE e ROA) para todo o período. Com isso, buscou-se compreender se havia diferenças entre os resultados agrupados por meio da média nos oito anos analisados. Os resultados estão dispostos na Tabela 4.

Tabela 4 – Teste de Mann-Whitney

Classificações				Teste estatístico		
ISE_N_ISE	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Z	Sig. Assint. (2 caudas)
	,00	8	4,75	38,00		
Media_ROE	1,00	8	12,25	98,00	2,000	-3,151
	Total	16				0,002*
	,00	8	5,50	44,00		
Media_ROA	1,00	8	11,50	92,00	8,000	-2,521
	Total	16				0,012*

Fonte: dados da pesquisa
* significância a 95%

Conforme observado na Tabela 4, ao comparar as médias ROE e ROA para todos os anos nos dois grupos (empresas ISE e N-ISE), evidencia-se que a significância foi de 0,002 para ROE e 0,0012 para ROA. Levando em consideração a significância de 95%, pode-se afirmar que os dados rejeitam a hipótese H0 de que não há diferenças entre as médias. Portanto, os resultados levam a conclusão de que as diferenças encontradas nas empresas listadas no ISE são diferentes e estatisticamente significantes, corroborando H1.

5 CONCLUSÕES

Este artigo buscou investigar a relação entre a rentabilidade de empresas listadas e não listadas no ISE da BM&FBOVESPA no período de 2007 a 2014. Para isso, foram selecionadas 15 empresas listadas no ISE em 2007 e 2014, que formaram o grupo de empresas com investimento em sustentabilidade (ISE), e, em contrapartida, foram selecionadas, de forma aleatória, outras 15 empresas listadas na BM&FBOVESPA, mas não participantes do ISE (N-ISE). A metodologia utilizada para a análise proposta neste artigo foi o teste de Mann-Whitney que permite comparação de média entre dois grupos com livre distribuição de dados.

De modo geral, ao comparar os indicadores de rentabilidade ROE e ROA, a hipótese H0, de que não há diferença estatística entre a média dos grupos, não foi rejeitada em grande parte das comparações. Dessa forma, não se pode afirmar que a rentabilidade entre empresas listadas e não listadas no ISE possui diferenças estatísticas significantes. Estes resultados

corroboram as conclusões de Tupy (2008), Crisóstomo, Freire e Vasconcellos (2011), Gomes e Tortato (2011), Rufino *et al.* (2014) e Freguete, Nossa e Funchal (2015), realizados no ambiente nacional, de que não há diferenças na rentabilidade entre empresas com e sem investimentos em RSC.

Entretanto, ao realizar teste não-paramétrico de Mann-Whitney com o agrupamento das médias de todos os oito anos analisados (2007-2014) por grupo, identificou-se que tanto para o ROE quanto para o ROA, houve diferença significativa entre os grupos. As empresas listadas no ISE e, portanto, com ações e investimento em RSC obtiveram maiores valores em rentabilidade, rejeitando a hipótese H₀, quando comparado o período completo disponível. Isso pode se justificar devido a transformações econômicas ocorridas ao longo desses anos, bem como pela busca de investidores em Investimentos Socialmente Responsáveis (ISR) (AGGARWAL, 2013; BM&FBOVESPA, 2016b). Nesse sentido, tais resultados corroboram os achados de Orellano e Quiota (2011) e Todeschine e Melo (2013), bem como se encontram alinhados com as conclusões de Oliveira, Gomes e Ribeiro (2015) que analisaram a relação entre performance ambiental e desempenho financeiro de 12 companhias brasileiras no período de 2011 a 2012.

A relevância teórica deste estudo está relacionada com a utilização de dados financeiros de um período maior de exercícios contábeis, vez que esta é uma limitação do campo nos estudos brasileiros (OGRIZEK, 2002; LOPEZ; GARCIA; RODRIGUES, 2007; RUFINO *et al.*, 2014). Já a relevância prática dos resultados aqui apresentados está relacionada com o argumento de que investimentos em ações de RSC podem beneficiar a empresa no que se refere aos aspectos de imagem, por exemplo, conforme já destacado em estudos anteriores (ROBERTS; DOWLING, 2002; ADAM; ZUTSHI, 2004). Algumas empresas investem em responsabilidade social a fim de atender as exigências de seus *stakeholders* (STEURER *et al.*, 2005), ou mesmo como forma de buscar obter vantagem competitiva em longo prazo (LÓPEZ; GARCIA; RODRIGUEZ, 2007). Nesse sentido, nota-se que o investimento em atitudes voltadas a RSC pode possibilitar destaque diante de investidores e como consequência levar ao aumento da rentabilidade financeira da empresa.

Cabe destacar que os resultados aqui apresentados possuem algumas limitações, como a utilização de uma amostra com um número reduzido de empresas (15 em cada grupo). Entretanto, estes foram os casos encontrados conforme os critérios estabelecidos para a realização da pesquisa. Além disso, a diferença entre médias encontradas nos grupos pode estar relacionada com o porte das empresas, vez que grande parte dos casos ISE tratam-se de empresas de grande porte e tal característica não foi levada em consideração na seleção de empresas N-ISE, tal escolha foi feita de forma aleatória.

Como possibilidades para pesquisas futuras, sugere-se o uso da metodologia dados em painéis para que as comparações fossem feitas de melhor forma ao considerar a evolução dos dados anualmente. Além disso, caso fossem obtidos dados de um número maior de casos e de um intervalo de tempo maior, melhores e mais robustas seriam as análises.

REFERÊNCIAS

ADAMS, C.; ZUTSHI, A. Corporate social responsibility: why business should act responsibly and be accountable. **Australian accounting review**, v. 14, n. 34, p. 31-39, 2004.

AGGARWAL, Priyanka. Impact of Sustainability Performance of Company on its Financial Performance: A Study of Listed Indian Companies. **Global Journal of Management and Business Research**, v. 13, n. 11, 2013.

AHAMED, W. S. W.; ALMSAFIR, M. K.; AL-SMADI, A. W. Does corporate social responsibility lead to improve in firm financial performance? Evidence from malaysia. **International Journal of Economics and Finance**, v. 6, n. 3, p. 126, 2014.

ALSHAMMARI, M. Corporate Social Responsibility and Firm Performance: The Moderating Role of Reputation and Institutional Investors. **International Journal of Business and Management**, v. 10, n. 6, p. 15, 2015.

AMEER, R.; OTHMAN, R. Sustainability practices and corporate financial performance: A study based on the top global corporations. **Journal of Business Ethics**, v. 108, n. 1, p. 61-79, 2012.

ARAGÓN-CORREA, J. A.; HURTADO-TORRES, N.; SHARMA, S.; GARCÍA-MORALES, V. J. Environmental strategy and performance in small firms: A resource-based perspective. **Journal of environmental management**, v. 86, n. 1, p. 88-103, 2008.

ARAS, G.; AYBARS, A.; KUTLU, O. Managing corporate performance: Investigating the relationship between corporate social responsibility and financial performance in emerging markets. **International Journal of productivity and Performance management**, v. 59, n. 3, p. 229-254, 2010.

ASSAF NETO, A. **Estrutura e Análise de Balanços: um enfoque econômico financeiro**. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BM&FBOVESPA. **Índice de sustentabilidade empresarial – ISE**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoIndice.aspx?Indice=ISE&idioma=pt-br>>. Acesso em 20 jan. 2016a.

BM&FBOVESPA. **Índice de sustentabilidade empresarial – ISE**, p.1-11. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/download/ise.pdf>>. Acesso em 22 jan. 2016b.

BM&FBOVESPA. **Índice de sustentabilidade empresarial – ISE**, p.1-11. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/O-Valor-do-ISE.pdf>>. Acesso em 22 jan. 2016c.

CRISÓSTOMO, V. L.; FREIRE, F. S.; VASCONCELLOS, F. C.; Corporate social responsibility, firm value and financial performance in Brazil. **Social Responsibility Journal**, v. 7, n. 2, p. 295-309, 2011.

CRUZ, T. S.; GOMES, S. M. S.; BRUNI, A. L.; DIAS FILHO, J. M.; OLIVEIRA, N. S. Práticas de Sustentabilidade Empresarial, Estratégias de Enfrentamento às Mudanças Climáticas e Criação de Valor: um estudo com as empresas não financeiras listadas na BM&FBOVESPA. In: XV CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, São Paulo, p. 1–14, 2015

DOANE, D. P.; SEWARD, L. E. **Estatística aplicada à Administração e Economia**. 4 ed.. São Paulo: McGraw-Hill – Bookman, 2007, 860p.

DYLLICK ,T.; HOCKERTS, K. Beyond the business case for corporate sustainability. **Business Strategy and the Environment**, v. 11, n. 2, p. 130-141, 2002.

FREGUETE, L. M.; NOSSA, V.; FUNCHAL, B. Responsabilidade Social Corporativa e Desempenho Financeiro das Empresas Brasileiras na Crise de 2008. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 19, n. 2, p. 232, 2015.

GILLEY, K. M.; WORRELL, D. L.; DAVIDSON, W. N.; EL-JELLY, A. Corporate environmental initiatives and anticipated firm performance: the differential effects of process-driven versus product-driven greening initiatives. **Journal of Management**, v. 26, n. 6, p. 1199-1216, 2000.

GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira**. 10 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

GOMES, F. P.; TORTATO, U. Adoção de práticas de sustentabilidade como vantagem competitiva: evidências empíricas. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 5, n. 2, p. 33-49, 2011.

HALL, J.; VREDENBURG, H. The challenges of innovating for sustainable development. **Sloan Management Review**, v.45, p. 61-68, 2003.

HAMMANN, E. M.; HABISCH, A.; PECHLANER, H. Values that create value: socially responsible business practices in SMEs—empirical evidence from German companies. **Business Ethics: A European Review**, v. 18, n. 1, p. 37-51, 2009.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

KANG, K.H.; LEE, S.; HUH, C. Impacts of positive and negative corporate social responsibility activities on company performance in the hospitality industry. **International Journal of Hospitality Management**, v. 29, n. 1, p. 72-82, 2010.

LÓPEZ, M. V.; GARCIA, A.; RODRIGUEZ, L. Sustainable development and corporate performance: A study based on the Dow Jones sustainability index. **Journal of Business Ethics**, v. 75, n. 3, p. 285-300, 2007.

MACKEY, A.; MACKEY, T. B.; BARNEY, J. B. Corporate social responsibility and firm performance: Investor preferences and corporate strategies. **Academy of management review**, v. 32, n. 3, p. 817-835, 2007.

MAIGNAN, I.; FERRELL, O. C. Corporate social responsibility and marketing: An integrative framework. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 32, n. 1, p. 3-19, 2004.

MARCONDES, A. W.; BACARJI, C. D. **ISE: Sustentabilidade no Mercado de Capitais**. São Paulo: Report Editora, 2010. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/Livro-ISE.pdf>>. Acesso em: 19 fev. 2016.

MAROCO, J. **Análise estatística com utilização do SPSS**. 3 ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2007, 822 p.

MARTINS, G. A. M. **Estatística Geral e Aplicada**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

NELLING, E.; WEBB, E. Corporate social responsibility and financial performance: the “virtuous circle” revisited. **Review of Quantitative Finance and Accounting**, v. 32, n. 2, p. 197-209, 2009.

OGRIZEK, M. The effect of corporate social responsibility on the branding of financial services. **Journal of Financial Services Marketing**, v. 6, n. 3, p. 215-228, 2002.

OLIVEIRA, N. S.; GOMES, S. M. S.; RIBEIRO, M. S. The Enigmatic Impact of Corporate Social Responsibilities on the Economic Performance of Brazilian Companies. **Chinese Business Review**, v. 14, n. 3, p. 143-158, 2015.

O'NEILL JR, G. D.; HERSHAUER, J. C.; GOLDEN, J. S. The cultural context of sustainability entrepreneurship. **Greener Management International**, v. 55, p. 33-46, 2009.

ORELLANO, V. I. F.; QUIOTA, S. Análise do retorno dos investimentos socioambientais das empresas brasileiras. **Revista de Administração de Empresas**, v. 51, n. 5, p. 471, 2011.

ORLITZKY, M.; SCHMID, F. L.; RYNES, S. L. Corporate social and financial performance: A meta-analysis. **Organization Studies**, v. 24, n. 3, p. 403-441, 2003.

PETRACHE, A. M. The Linkage between Corporate Social Performance and the Corporate Financial Performance in the Information and Communication Technology Multinational Companies of Romania. **Economics & Sociology**, v. 5, n. 2A, p. 86-99, 2012.

PINSKY, V. C.; DIAS, J. L.; KRUGLIANSKAS, I. Gestão estratégica da sustentabilidade e inovação. **Rev. Adm. UFSM**, Santa Maria, v. 6, n. 3, p. 465-480, 2013.

RAZA, A.; ILYAS, M. I.; RAUF, R.; QAMAR, R. Relationship between Corporate Social Responsibility (CSR) and Corporate Financial Performance (CFP): Literature review approach. **Elixir Financ. Manag**, v. 46, p. 8404-8409, 2012.

ROBERTS, P. W.; DOWLING, G. R. Corporate reputation and sustained superior financial performance. **Strategic management journal**, v. 23, n. 12, p. 1077-1093, 2002.

RUFINO, M. A.; MAZER, L. P.; MACHADO, M. R.; CAVALCANTE, P. R. N. Sustentabilidade e performance dos indicadores de rentabilidade e lucratividade: um estudo comparativo entre os bancos integrantes e não integrantes do ISE da BM&FBovespa. **Revista Ambiente Contábil**, v. 6, n. 1, p. 1, 2014.

SCHALTEGGER, S.; WAGNER, M. Sustainable Entrepreneurship and Sustainability Innovation: Categories and Interactions. **Business Strategy and the Environment**, v. 20, p. 222–237, 2011.

TODESCHINI, C.; MELLO, G. R. Rentabilidade E Sustentabilidade Empresarial Das Empresas Do Setor De Energia. **Revista de Contabilidade & Controladoria**, v. 5, n. 3, p. 33, 2013.

TORUGSA, N. A.; O'DONOHUE, W.; HECKER, R. Capabilities, proactive CSR and financial performance in SMEs: Empirical evidence from an Australian manufacturing industry sector. **Journal of Business Ethics**, v. 109, n. 4, p. 483-500, 2012.

TUPY, O. Investimentos em meio ambiente, responsabilidade social e desempenho econômico-financeiro de empresas no Brasil. **Revista de Estudos Politécnicos**, v. 6, n. 10, p. 73-86, 2008.

WEBSTER, A. L. **Estatística aplicada à Administração e Economia**. São Paulo: Mc Graw Hill, 2007, 633 p.

YOUNG, W.; TILLEY, F. Can Businesses Move Beyond Efficiency? The Shift toward Effectiveness and Equity in the Corporate Sustainability Debate. **Business Strategy and the Environment**, v. 15, n.6, p. 402-415, 2006.