



Encontro Internacional sobre Gestão  
Empresarial e Meio Ambiente

## **INOVAÇÃO, SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E SOCIAL E DESEMPENHO EM EMPRESAS BRASILEIRAS E EUROPEIAS**

**ALESSANDRA CARVALHO DE VASCONCELOS**

Universidade Federal do Ceará  
alevasconcelos.ufc@gmail.com

**JOSé GLAUBER CAVALCANTE DOS SANTOS**

Universidade Federal do Ceará  
jglauber\_cont@hotmail.com

**MáRCIA MARTINS MENDES DE LUCA**

Universidade Federal do Ceará  
marciadeluca@ufc.br

**JACQUELINE VENEROSO ALVES DA CUNHA**

jvacbr@yahoo.com.br

## **INOVAÇÃO, SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E SOCIAL E DESEMPENHO EM EMPRESAS BRASILEIRAS E EUROPEIAS**

### **RESUMO**

A pesquisa tem por objetivo identificar os efeitos das estratégias inovação e sustentabilidade – mensuradas por meio da divulgação – na rentabilidade de empresas brasileiras e europeias, com fundamentação nos preceitos da Visão Baseada em Recursos. A amostra reúne 78 indústrias listadas na BM&FBovespa (26) e na Nyse Euronext (52), participantes de pelo menos um dos seguintes índices de sustentabilidade: Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), Índice Carbono Eficiente (ICO2) e Low Carbon 100 Europe®. Os dados foram extraídos dos demonstrativos financeiros, notas explicativas, relatórios anuais e relatórios de sustentabilidade publicados pelas empresas, referentes aos quatro exercícios anuais do período 2010-2013. Recorreu-se à abordagem quantitativa, aplicando-se os testes de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis e Jonckheere-Terpstra, além da Regressão Linear Múltipla. A inovação foi mensurada a partir dos intangíveis de inovação, patentes registradas, investimentos em P&D e Índice de Transparência em Inovação (ITI). A sustentabilidade foi avaliada por meio dos indicadores da Global Reporting Initiative (GRI). O desempenho (rentabilidade) foi medido em cada empresa com base no Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e no Retorno sobre o Ativo (ROA). Os resultados sinalizam que o perfil organizacional estratégico das firmas influencia o seu desempenho médio, com impacto positivo da inovação e da sustentabilidade na rentabilidade.

**Palavras-chave:** Inovação. Sustentabilidade. Visão Baseada em Recursos. Desempenho.

## **INNOVATION, ENVIRONMENTAL / SOCIAL SUSTAINABILITY, AND PERFORMANCE IN EUROPEAN AND BRAZILIAN COMPANIES.**

### **ABSTRACT**

The research aims at identifying the effects of innovation and sustainability strategies – measured by means of disclosure – in the profitability of Brazilian and European companies, based on the precepts of the Resource Based View. The sample gathers 78 industries listed on the BM&FBovespa (26) and on the Nyse Euronext (52), and participating in at least one of the following sustainability indexes: Business Sustainability Index (BSI), Carbon Efficient Index (ICO2), and Low Carbon 100 Europe®. Data were drawn from financial disclosures, explanatory notes, annual reports and sustainability reports published by companies, and referring to the period 2010-2013. A quantitative approach has been taken and the tests applied were the ones by Mann-Whitney, Kruskal-Wallis and Jonckheere-Terpstra, as well as Multiple Linear Regression. Innovation was measured by means of innovation intangibles, registered patents, investments on R&D and of the Innovation Transparency Index (ITI). Sustainability was evaluated by means of indicators by the Global Reporting Initiative (GRI). Performance (profitability) was measured by means of the Return over Liquid Assets (RLA) and on the Return on Assets (ROA). Results have indicated that the strategic organizational profile of companies influences their average performance, with a positive impact on innovation and on sustainability of profits.

**Key words:** Innovation. Sustainability. Resource-Based View. Performance.

## 1 INTRODUÇÃO

Parece consolidada na literatura (JACOMETTI; BULGACOV, 2012; JACOMETTI; SANCHES; GONÇALVES, 2013; ROSSETO; ROSSETO, 2005) a percepção de que a estruturação de arranjos organizacionais, e também das estratégias, pelas empresas, necessariamente pressupõe que elas concebam e interpretem o cenário econômico no qual figuram como agentes construtores e modificadores. A adaptação estratégica, todavia, não se faz no cerne das discussões em torno do processo, mas sim na etapa de conversão do voluntarismo adaptativo para a edificação de vantagens competitivas resultantes em ascensão (ou não) da *performance*.

Segundo Barney (1991), o arcabouço teórico da Visão Baseada em Recursos (RBV) põe a competência e a idiosincrasia organizacional como variáveis de distinção entre as empresas. Nesse sentido, é razoável supor que a gestão dos recursos e a estratégia a ela atrelada podem alavancar os retornos das empresas, devido à diferenciação. E a inovação pode ser referida como um desses potenciais fatores estratégicos (SANTOS *et al.*, 2014). Com base na RBV, Hart (1995) estabelece que a incorporação das responsabilidades ambientais e sociais das empresas também pode ajudar a incrementar as vantagens competitivas. Ou seja, a sustentabilidade, em tese, facilita a consecução de distinção no mercado.

De acordo com Fleury e Fleury (2003) e Teece, Pisano e Shuen (1997), as empresas obtêm mais lucratividade ao se apropriar de rendas oriundas da aplicação de recursos específicos e, em especial, inerentes ao perfil estratégico, no que tange à prospecção de criação de valor, incluindo-se os recursos necessários às atividades de inovação e à adoção de postura ambiental e social. Cabe destacar que, sob a perspectiva da obtenção e manutenção de vantagens competitivas, há uma diferença pontual entre inovação e sustentabilidade no âmbito corporativo. A inovação pressupõe a proatividade rumo a novas descobertas, e nem todas as empresas estão dispostas, financeira e estrategicamente, a incorporar os riscos desse processo. Por outro lado, pode-se afirmar que a sustentabilidade, nas dimensões ambiental e social, faz-se cada dia mais necessária, pela própria pressão do mercado junto às empresas, a fim de garantir a sua legitimidade. Em outras palavras, o esforço pela inovação é relativamente maior (poucos a praticam) do que o da sustentabilidade (muitos a adotam), e, nesse sentido, busca-se a inovação com o objetivo de impulsionar a empresa, enquanto a sustentabilidade se tornou recurso absorvido pelo mercado, de modo que sua falta resulta em desvantagem.

Diversas pesquisas acadêmicas examinam como a inovação explica o desempenho empresarial (BLUNDELL; GRIFFITHS; VAN REENENL, 1999; FLEURY; FLEURY, 2003; JEFFERSON *et al.*, 2003; JENSEN; MENEZES-FILHO; SBRAGIA, 2004; LEE; CHEN, 2009; OLIVEIRA; MAÇADA, 2013; PEREZ; FAMÁ, 2006; QUEIROZ, 2009; SAMAD, 2012; TEH; KAYO; KIMURA, 2008). O mesmo se observa acerca da sustentabilidade (ANDRADE *et al.*, 2013; GRIFFIN; MAHON, 1997; HOLANDA *et al.*, 2011; MICHELON, 2011; MOORE, 2001; MOSKOWITZ, 1972; SIMPSON; KOHERS, 2002;). Apesar da disponibilização de inúmeros estudos com foco no relacionamento entre os construtos desempenho, inovação e sustentabilidade, as suas conclusões mostram-se ainda inconsistentes.

Assim, considerando a incerteza sobre os reflexos das estratégias inovação e sustentabilidade no desempenho empresarial, este estudo investiga os potenciais efeitos da inovação e da sustentabilidade ambiental e social no desempenho das empresas brasileiras e europeias participantes de índices de sustentabilidade da BM&FBovespa e da Nyse Euronext. A ideia de realização desta investigação científica se deve ao interesse de se compreender o processo adaptativo das empresas ante demandas contextuais estratégicas. Alicerçado pelas bases teóricas da RBV, o estudo explora o processo de conversão de recursos específicos em vantagem competitiva, refletida no desempenho empresarial. Destarte, a pesquisa visa corroborar, através dos seus resultados, a estruturação das competências da empresa com

vistas à edificação de vantagens competitivas, especificamente no que tange à inovação, assim como à sustentabilidade nas perspectivas ambiental e social, como perfis organizacionais estratégicos.

A análise ora proposta se mostra pertinente, principalmente em contextos diferenciados, devido às distinções emergentes do cenário nacional econômico e institucional (ARRUDA; VERMULM; HOLLANDA, 2006; NASCIMENTO, 2012; PEREIRA, 2009) e também devido à suposição emergente de que a inovação e a sustentabilidade podem ser empregadas em associação, possibilitando vantagens oriundas do modelo de empresa denominada inovadora e sustentável (BARBIERI *et al.*, 2010). Essa estreita conjugação é discutida por diversos estudiosos (BESSANT; TIDD, 2009; GOMES *et al.*, 2009; HALL; VREDENBURG, 2003; QUEIROZ, 2011; QUEIROZ; PODCAMENI, 2014; SCANDELARI; CUNHA, 2013), sob o argumento de que o perfil organizacional estratégico voltado para a inovação e a sustentabilidade é imprescindível à continuidade no mercado.

## **2 INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE COMO RECURSOS ESTRATÉGICOS DAS EMPRESAS E SEUS REFLEXOS NO DESEMPENHO**

O argumento norteador desta pesquisa reside nas bases teóricas emanadas da *Resource-Based View of the firm* (BARNEY, 1991) e da *Natural-Resource-Based View of the firm* (HART, 1995). Em síntese, essas teorias refletem sobre a colaboração que determinados recursos estratégicos podem incorporar às empresas em termos de vantagens competitivas. Congruentes com a lógica em questão, alguns estudos (MENEZES *et al.*, 2011b; SAMBIASE; FRANKLIN; TEIXEIRA, 2013; SANTOS *et al.*, 2014) destacam a inovação e a sustentabilidade ambiental e social como peças-chave nas organizações que têm como propósito a diferenciação.

A ideia por trás dessa construção teórica está intrinsecamente atrelada ao “modelo de avaliação” da competitividade que torna as condições econômicas do ambiente fatores regentes da edificação de vantagens competitivas e consecução de valor pela empresa, segundo Sambiasse, Franklin e Teixeira (2013). Em outras palavras, inovação e sustentabilidade se tornam imperativos nas organizações em que, sem essas duas estratégias, torna-se improvável alcançar a sobrevivência em horizontes de longo prazo, de acordo com Menezes *et al.* (2011a, 2011b).

Nesse sentido, algumas investigações empíricas têm dado atenção a essa problemática, de modo que, como assumem Brito, Brito e Morganti (2009), não há posicionamento consistente acerca do estabelecimento de correlação, favorável ou não, entre inovação e desempenho. Adicionalmente, Lu *et al.* (2014) também consideram inconsistente a interação da postura ambiental e social das empresas com o seu desempenho, diante de resultados que a literatura evidencia, ora favoráveis, ora desfavoráveis. Há diversas razões para tal cenário, em especial de ordem metodológica, já que inovação, sustentabilidade e desempenho são construtos multidimensionais, que podem ser analisados sob diversas perspectivas. A inovação, por exemplo, pode ser considerada segundo o investimento inicial ou o resultado da atividade; a sustentabilidade pode ser analisada à luz das práticas da organização divulgadas no mercado ou da percepção deste sobre a postura da empresa. O desempenho, por sua vez, pode contemplar a rentabilidade (caso desta pesquisa), como fator de agregação de valor à firma ou ao mercado.

Há também razões de ordem gerencial, e a literatura sobre gestão, consubstanciada pela RBV (ROSSETO; ROSSETO, 2005), pode corroborar explicações plausíveis. Reside aqui uma abstração particular a esta pesquisa, entendendo-se que, segundo Barney (1991) e Hart (1995), a RBV concentra seus esforços reflexivos na defesa da seguinte concepção: não são os recursos que proporcionam a diferenciação e a vantagem competitiva, mas sim o seu manejo ou o seu gerenciamento. Pensando dessa forma, conjectura-se que as firmas possam enfrentar algum tipo de dificuldade quando decidem se apropriar dos benefícios estratégicos

da inovação e da sustentabilidade, considerando que, diante da adequação às demandas contextuais estratégicas (casos da inovação e da sustentabilidade), o voluntarismo da gestão decide o grau de engajamento das empresas rumo àquela ou a esta postura (ROSSETO; ROSSETO, 2005). Em tese (teoricamente), há vantagens competitivas decorrentes da inovação e da sustentabilidade, mas, na prática, as evidências ainda se mostram pouco conclusivas.

Deve-se salientar ainda, *a priori*, que a inovação e a sustentabilidade, estrategicamente, incorporam perspectivas antagônicas, o que também *a priori* dificulta a concepção do modelo de organização inovadora e sustentável explicitado por Barbieri *et al.* (2010). A inovação tem como pressuposto a criação constante, enquanto a sustentabilidade trata de questões como produção e consumo responsáveis. Mesmo assim, Bessant e Tidd (2009) asseguram que, se por um lado a sustentabilidade interfere no desenvolvimento dos sistemas nacionais de inovação; a inovação, por sua vez, pode corroborar, por exemplo, a elaboração de tecnologias mais eficientes e limpas.

Após a discussão que coloca a inovação e a sustentabilidade na condição de recursos estratégicos capazes de agregar vantagens competitivas à empresa, favorecer sua sobrevivência e, em última instância, influenciar positivamente o seu desempenho, cabe a esta pesquisa apresentar algumas evidências empíricas de estudos anteriores com fins similares ao desta proposta. O Quadro 1 sintetiza alguns dos achados encontrados na literatura.

Quadro 1 – Evidências dos efeitos da inovação e da sustentabilidade no desempenho empresarial

Autoria	Síntese da pesquisa	Resultado
<b>Inovação e Desempenho</b>		
Baaij, Greeven e Van Dalen (2004)	Relaciona a inovação e a vantagem competitiva no período 1954-2000. Foram analisadas 20 empresas do setor de computadores presentes no ranking Fortune Global 500, devido ao potencial de inovação.	Uma proporção relativamente elevada de firmas atingiu o desempenho considerado superior e persistente a partir da inovação. A métrica para o desempenho foi o ROA, tomando-se o desempenho contínuo em cinco anos.
Brito, Brito e Morganti (2009)	Relaciona a inovação ao desempenho de empresas no Brasil a partir de dados da Pintec (2000). Os anos-base foram 1999-2001, com dados de 62 empresas dos setores químico e petroquímico.	Não foi encontrada correlação significativa da inovação com a lucratividade, mas percebeu-se uma correlação positiva da inovação com as receitas. A inovação pode ter efeito sobre o crescimento, mas não imediato sobre os lucros. Os indicadores foram extraídos da Pintec (gastos com P&D, vendas e pessoal).
Silveira e Oliveira (2013)	Relaciona a inovação e o desempenho em empresas que recebem subsídios da Finep. Foram avaliadas as empresas Braskem, Embraer e Natura. As medidas foram projetos, P&D e treinamento (entrada).	Os <i>outputs</i> foram patentes, vendas e margem líquida. Embora tenham sido observados efeitos do investimento em inovação sobre o crescimento das vendas, não se confirmou a relação entre inovação e margem líquida.
Santos <i>et al.</i> (2014)	Correlaciona os esforços em inovação com o desempenho de empresas brasileiras. Foram analisados os exercícios de 2000, 2003 e 2005, utilizando dados de pesquisas da Pintec, com amostras distintas (1.608, 231 e 277 empresas, respectivamente).	As variáveis de inovação foram aquelas obtidas na Pintec (capital humano: capacitação, a P&D: interno/externo – gastos, inovações introduzidas, e outras). As medidas para o desempenho foram ROA, ROE, ROS e margem operacional. Não se identificou correlação significativa entre os construtos.
<b>Sustentabilidade e Desempenho</b>		
Hackston e Milne (1996)	Investiga os determinantes da divulgação ambiental e social em 47 das maiores empresas neozelandesas	As informações foram divididas em monetárias, não monetárias e declarativas. As variáveis foram o logaritmo natural das

	em 1992. Os relatórios anuais foram investigados a partir dos temas meio ambiente, recursos humanos, produtos, energia e comunidade.	vendas, o ROA e o ROE. Constataram-se correlações fortes e positivas de tamanho da firma e indústria (setor) com <i>disclosure</i> socioambiental. O desempenho, por sua vez, não obteve correlação semelhante naquele grupo.
Machado e Machado (2011)	Analisa o efeito da responsabilidade social (indicadores do Balanço Social) no desempenho financeiro (receita líquida) de 237 empresas.	Observou-se que os indicadores de responsabilidade social apresentaram impacto positivo no desempenho, porém os indicadores ambientais não mostraram efeito sobre a medida de resultado empregada.
Reis, Moreira e França (2013)	Analisa se os investimentos ambientais guardam relação com o desempenho econômico (ROA e ROE) em nove empresas brasileiras participantes do Índice Carbono Eficiente (ICO2), da BM&FBovespa, entre 2007 e 2011.	Verificou-se a ocorrência de correlação entre os investimentos ambientais e o desempenho econômico. Destaque-se que o investimento ambiental realizado gerava efeitos positivos no curto prazo e negativos no longo prazo.
Pătări <i>et al.</i> (2014)	Avalia a existência de uma correlação bilateral da responsabilidade social com o desempenho corporativo financeiro (ROA) de 14 firmas do setor energético, no período de 1991 a 2009. A responsabilidade social foi medida por um índice da MSCI ESG.	Observaram-se diferentes efeitos das interações de dupla causalidade. Por exemplo, enquanto a responsabilidade social apresentou correlação com a rentabilidade e o valor de mercado, as medidas de desempenho não revelaram ter influência na responsabilidade social das empresas investigadas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Diante do exposto no Quadro 1, ressalta-se que não foram encontrados estudos que conjugassem em um mesmo modelo a inovação e a sustentabilidade, favorecendo assim a interpretação da influência partilhada – admite-se aqui a firma inovadora e sustentável como modelo de organização apto ao enfrentamento das barreiras à sua sobrevivência, segundo Barbieri *et al.* (2010). Outro aspecto que valoriza esta análise é a incorporação de elementos ao estudo que pertencem a realidades econômicas distintas (Brasil e Europa), já que os incentivos à inovação e à sustentabilidade são distintos nessas condições.

Sobre as constatações advindas dos estudos apresentados no Quadro 1, sinaliza-se ainda a inconsistência entre os resultados encontrados. Os efeitos da inovação e da sustentabilidade sobre o desempenho são, às vezes, um tanto quanto conflitantes, de acordo com a literatura em discussão. Nesta pesquisa, pontualmente, opta-se pela defesa de que as duas estratégias destacadas, verificadas através de informações divulgadas pelas empresas, impactam positivamente a rentabilidade, sedimentadas as bases teóricas da RBV e seguindo-se a lógica estabelecida por Barney (1991) e Hart (1995), que preconizam que certos recursos se convertem em favor da empresa, diferenciando-a e proporcionando-lhe vantagens competitivas, que podem se materializar em desempenho superior. Há, portanto, para esta pesquisa, a perspectiva de que os indícios que qualificam as empresas como inovadoras e sustentáveis tenham impacto (favorável) na rentabilidade.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa classifica-se como descritiva, por se comprometer com a caracterização dos potenciais efeitos da inovação e da sustentabilidade no desempenho em empresas do Brasil e da Europa listadas, respectivamente, na BM&FBovespa e na Nyse Euronext. O estudo é, também, documental, já que os dados necessários à análise foram obtidos secundariamente. Serviram como fontes de coleta as demonstrações financeiras, as notas explicativas, os relatórios da administração, os relatórios anuais e os relatórios de sustentabilidade das empresas da amostra. A investigação é longitudinal (2010-2013) e dotada de abordagem quantitativa, recorrendo-se à análise de conteúdo para obtenção de dados e organização de informações.

A população foi constituída por companhias participantes de índices de sustentabilidade pertencentes a bolsas de valores, devido à suposição de que o perfil organizacional com foco simultâneo na inovação e na sustentabilidade é requerido pelo próprio mercado. Com apoio no Manual de Oslo (OECD, 2005), optou-se pela avaliação restrita apenas às indústrias, dentre as 57 empresas brasileiras – Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), Índice Carbono Eficiente (ICO2) – e as 100 empresas europeias – Low Carbon 100 Europe®. Aplicados esses critérios, definiu-se como amostra definitiva um grupo de 78 empresas, sendo 26 do Brasil e 52 da Europa.

Para mensuração da inovação, foram utilizadas quatro medidas: (i) ativos intangíveis de inovação; (ii) registro de patentes; (iii) Pesquisa & Desenvolvimento (P&D); e (iv) Índice de Transparência em Inovação (ITI). A primeira medida toma como base a classificação de Lev (2001), que reconhece uma parcela dos ativos de natureza intangível como diretamente ligados às atividades de inovação (marcas, patentes, direitos autorais, tecnologia, desenvolvimento de ativos internamente e propriedade intelectual) e reconhecidos no patrimônio das empresas. Em apoio a essa medida são citados os estudos de Darroch e McNaughton (2002), Narvekar e Jain (2006), Queiroz (2009), Rogers (1998) e Teh, Kayo e Kimura (2008), sendo a inovação mensurada pelo investimento em ativos intangíveis, referido nas notas explicativas às demonstrações financeiras. Já o registro de patentes pelas empresas foi obtido por meio do *website* do Espacenet, que disponibiliza os dados de patentes de diversos escritórios do mundo, como o Escritório de Patentes Europeu (EPO), o Escritório Norte-Americano de Patentes (USPTO) e, no Brasil, o Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI). A utilização dessa medida como *proxy* da inovação nas empresas tem suporte nos estudos de Deng, Lev e Narin (1999), Megna e Klock (1993), Moura e Galina (2009), Póvoa (2010) e Teh, Kayo e Kimura (2008). O investimento em P&D, encontrado nas notas explicativas às demonstrações financeiras, é considerado importante indício da inovação, sendo estabelecido dessa forma, conforme adotado nas pesquisas de Chauvin e Hirschey (1993), Jensen, Menezes-Filho e Sbragia (2004), Lee e Chen (2009), Nekhili, Boubaker e Lakhil (2012) e OECD (2005). Incorpora-se, ainda, uma medida qualitativa à avaliação da inovação, ou seja, uma métrica que expressa o nível de divulgação de informações sobre a inovação na empresa. Para tanto, recorre-se ao índice de Gu e Li (2003), que reúne dezenove itens potencialmente apresentados no relatório da administração (informações sobre estratégia, avanços e desenvolvimento da inovação), com pontuação binária (um ou zero).

Para mensuração da sustentabilidade, recorreu-se aos indicadores ambientais e sociais dos relatórios das empresas, segundo as diretrizes da Global Reporting Initiative (GRI). A medição da divulgação adotou como critério a atribuição de 1 ponto aos indicadores essenciais e meio ponto (0,5) apenas aos indicadores de aplicação específica a cada empresa. Essa forma de mensuração teve apoio em Batres, Miller e Pisani (2010), Braga *et al.* (2011), Burgwal e Vieira (2014), Correa, Ribeiro e Souza (2014), Michelon (2011) e Ribeiro, Van Bellen e Carvalho (2011).

Para mensuração do desempenho com base na rentabilidade, que, de acordo com Shimizu (2013), é comumente avaliada pelos gestores internos e expressa o risco do negócio, recorreu-se ao Retorno sobre o Patrimônio Líquido (*Return On Equity* – ROE), dado pela razão entre Lucro Líquido e Patrimônio Líquido; e ao Retorno sobre o Ativo (*Return On Assets* – ROA), obtido pela razão entre Lucro Líquido e Ativo. A escolha das medidas fundamenta-se nos estudos de Brito, Brito e Morganti (2009), Floriani, Beuren e Hein (2013), Santos *et al.* (2014) e Shimizu (2013), que correlacionam o desempenho com a inovação; e nos de Holanda *et al.* (2011), Kneipp *et al.* (2013), Lameira *et al.* (2013) e Navarro *et al.* (2013), que estudam o desempenho e a sustentabilidade. Os dados constituintes das medidas

de desempenho foram encontrados nos balanços patrimoniais e nas demonstrações de resultado das empresas.

Tendo em vista o propósito estabelecido por esta pesquisa, definiu-se a aplicação de duas abordagens quantitativas. Primeiramente, procurou-se constatar se o comprometimento estratégico da empresa afetava o seu desempenho. Assim, segmentou-se a amostra segundo a existência ou inexistência de variáveis de inovação e sustentabilidade. Foram definidos, *a priori*, quatro grupos de empresas: 1) não inovadoras e não sustentáveis – sem qualquer informação; 2) não sustentáveis, porém inovadoras – apenas com informações sobre inovação; 3) não inovadoras, mas sustentáveis – apenas com informações sobre sustentabilidade; e 4) inovadoras e sustentáveis – com informações acerca de ambas as estratégias. Para comparação das medidas de rentabilidade nesses grupos, foram aplicados os testes de Kruskal-Wallis (comparativo do desempenho médio) e Jonckheere-Terpstra (comportamento da média nos grupos) (FIELD, 2009). Espera-se rejeitar a hipótese nula de não haver médias de desempenho distintas nos grupos, e, ainda, que essas médias possam ter comportamento ascendente ou descendente, devido ao comprometimento estratégico.

Em seguida, pretendeu-se constatar se os valores investidos em ativos intangíveis de inovação, número de patentes e P&D e o índice ITI, além da divulgação de informações sobre sustentabilidade (ambiental e social), tinham efeito no desempenho das empresas. Espera-se que, a partir da ideia de que tais estratégias denotam a construção de vantagens competitivas (BARNEY, 1991; HART, 1995), elas demonstrem efeito positivo no desempenho. Para o referido exame, realizou-se a análise de Regressão Linear Múltipla, de acordo com o seguinte modelo:  $\text{Desempenho}_{(n)} = \alpha_0 + \text{Inovação}_{(n)} + \text{Sustentabilidade}_{(n)} + \text{Medidas de Controle}_{(n)} + \varepsilon$

De acordo com Cunha e Coelho (2012), na análise de influência, tem-se a expectativa de que pelo menos uma das variáveis preditoras possa explicar a medida dependente. O poder explicativo se verifica através do  $R^2$ , fornecido pelo teste F-Anova, esperando-se que haja rejeição da hipótese nula, ou seja, que o poder explicativo do modelo se mostre igual a zero.

Foram empregadas no modelo de regressão as seguintes medidas: o tamanho, medido pelo valor do Ativo; o setor, segundo a oportunidade tecnológica e o impacto ambiental da atividade econômica; a economia, com base na origem da empresa (Brasil ou Europa); e o ano, porque os dados de todo o período foram aglutinados. A utilização das principais variáveis de controle tem substância nos estudos de Alves *et al.* (2013), Arruda, Vermulm e Hollanda (2006), Braga, Oliveira e Salotti (2009), Freitas *et al.* (2013), Hackston e Milne (1996), Kannebley Júnior, Porto e Pazello (2004), Machado, Machado e Murcia (2011), Nascimento (2012) e Rover *et al.* (2012).

Para o tratamento dos dados da pesquisa, utilizou-se o aplicativo *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 21.0.

## **4 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

### **4.1 Caracterização das empresas através das variáveis de inovação e sustentabilidade**

Inicialmente, apresenta-se uma análise do panorama das empresas em relação às medidas de inovação e à divulgação de informações sobre a sustentabilidade. Os ativos intangíveis de inovação apresentaram participação representativa no Ativo de cada empresa, oscilando entre 8% e 15% nas brasileiras e mantendo-se em torno dos 14% nas europeias. As empresas europeias investiram mais em intangíveis de inovação, se comparadas ao grupo de empresas brasileiras. As marcas e os ativos desenvolvidos internamente superaram os demais (patentes, tecnologia, propriedade intelectual, etc.) em termos de divulgação e ainda de valor investido, reconhecido nos respectivos patrimônios.

Quanto às patentes registradas no período, as firmas brasileiras revelaram o mínimo de 28% e o máximo de 46%; as europeias registraram entre 62% e 67%. No total, pelo menos 51% das empresas da amostra apresentaram indícios do seu esforço em inovação. No exercício de 2013, o índice alcançou 58%. No tocante aos números absoluto e médio de



patentes registradas, a diferença entre as duas realidades econômicas ficou mais evidente: em 2010, por exemplo, as empresas brasileiras registraram 37 patentes (média de cinco por empresa), enquanto a média europeia chegou a 20 registros, com 701 na totalidade. Ressalte-se que os registros ascenderam em ambos os grupos no período analisado, indicando o esforço crescente das empresas em atividades de inovação.

Os investimentos destinados a P&D também são discrepantes. Embora a média de empresas com evidenciação do valor destinado para P&D seja praticamente 60% nos quatro anos analisados, mais de 75% das firmas europeias relatam as evidências em suas notas explicativas às demonstrações financeiras, enquanto no grupo de empresas brasileiras o índice gira em torno de 24%, apenas (um terço do grupo europeu), verificando-se notória dispersão nos agrupamentos no período investigado. Comparando-se os valores divulgados, o investimento europeu de 2010 em inovação foi 32 vezes maior que o brasileiro. Em 2013 essa relação chegou a ser de, aproximadamente, 40 vezes. Essa evidência é correlata com o número de patentes registradas (resultado da inovação), se comparada aos números de P&D (esforço em inovação).

Sobre o ITI (GU; LI, 2003), os índices de divulgação nos relatórios anuais variaram entre 12% e pouco mais de 20%, em média, sempre maior nas empresas europeias. Reitera-se que a divulgação das informações qualitativas é voluntária, não havendo compulsão normativa ou legal que reforce essa evidenciação. Nos quatro anos-base avaliados, as informações relativas à “estratégia de inovação” foram mais divulgadas, seguidas pelos relatos de “desenvolvimento e compra de tecnologia”, sendo menos relatada a dimensão sobre “avanços da inovação”.

A sustentabilidade, verificada através da divulgação de indicadores ambientais e sociais da GRI, revelou-se mais difundida entre as empresas brasileiras. A proporção de empresas que publicaram relatório de sustentabilidade (GRI) variou entre 56% e 81%. Entre as empresas europeias, o indicador elevou-se de 40% para 58%. O nível médio de evidenciação no grupamento europeu, todavia, oscilou nos quatro anos-base entre 69,8% e 71%, enquanto as empresas brasileiras apresentaram resultados médios dentro do intervalo de 66,7% a 78,3% – os níveis médios foram aproximados.

#### 4.2 Efeito da inovação e da sustentabilidade no desempenho

À luz do método definido, a subseção que apresenta os resultados sobre a influência da inovação e da sustentabilidade no desempenho se inicia com o comparativo das médias do ROE e do ROA, entre os quatro grupos da amostra, segundo a existência ou inexistência de evidência empírica das estratégias investigadas – inovação e sustentabilidade (Tabela 1).

Tabela 1 – Desempenho nos Grupos 1, 2, 3 e 4

Grupo	Empresa Inovadora	Empresa Sustentável	Descrição	Número de Observações	ROE médio	ROA médio
1	Não	Não	Sem informações	13	0,2057	0,0728
2	Sim	Não	Apenas inovadora	119	0,2245	0,0716
3	Não	Sim	Apenas sustentável	23	0,1576	0,0495
4	Sim	Sim	Inovadora e sustentável	155	0,1499	0,0539

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os dados da Tabela 1 sinalizam que o comprometimento estratégico com a inovação sugere empresas mais rentáveis, sob a perspectiva do desempenho mensurado pelo ROE. Quanto ao ROA, aparentemente, verifica-se um desempenho favorável nas empresas que não inovam e não são sustentáveis. Esses resultados reiteram a concepção de que o contexto impacta a estratégia das empresas mediante adaptação, como sugerido por Sambiasi, Franklin e Teixeira (2013).

Em continuidade à avaliação da influência estratégica da inovação e da sustentabilidade no desempenho das empresas brasileiras e europeias sob análise, a Tabela 2 possibilita compreender se as diferenças apontadas na Tabela 1 podem ser decorrentes do

comprometimento estratégico dessas empresas, considerando-se os quatro grupos de empresas analisados (Grupo 1 – empresas não inovadoras e não sustentáveis; Grupo 2 – empresas não sustentáveis, porém inovadoras; Grupo 3 – empresas não inovadoras, mas sustentáveis; e Grupo 4 – empresas inovadoras e sustentáveis).

Tabela 2 – Testes de Kruskal-Wallis: Desempenho Grupos 1, 2, 3 e 4

<b>Kruskal-Wallis (ROE)</b>	
Qui-quadrado	14,098
Graus de liberdade	3
Sig. Monte Carlo	0,002(***)
<b>Kruskal-Wallis (ROA)</b>	
Qui-quadrado	14,307
Graus de liberdade	3
Sig. Monte Carlo	0,002(***)

(\*\*\*) Significante a 0,01.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Observando-se a Tabela 2 a partir dos testes de Kruskal-Wallis, verifica-se que, além de distintas, as médias de rentabilidade nos quatro grupos são significativas, provavelmente devido ao comprometimento estratégico diferenciado – *p-value* (ROE):  $0,002 < 0,05$  e *p-value* (ROA):  $0,002 < 0,05$ . Investigou-se, ainda, o “comportamento” dessas médias nos Grupos 1, 2, 3 e 4 (Tabela 3).

Tabela 3 – Testes de Jonckheere-Terpstra: Desempenho Grupos 1, 2, 3 e 4

<b>Jonckheere-Terpstra (ROE)</b>	
Número de grupos	4
Observações	310
Estatística J-T padronizada	-3,667
Sig. Monte Carlo	0,000(***)
<b>Jonckheere-Terpstra (ROA)</b>	
Número de grupos	4
Observações	310
Estatística J-T padronizada	-3,617
Sig. Monte Carlo	0,000(***)

(\*\*\*) Significante a 0,01.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Também com diferenças significativas (*p-values* < 0,01, tanto para o ROE como para o ROA), a estatística de Jonckheere-Terpstra sinaliza uma tendência comportamental descendente nos grupos (estatísticas J-T padrão: -3,667 e -3,617, respectivamente). Em outras palavras, quanto maior for o grau de comprometimento estratégico, menor é a média de rentabilidade nos grupos de empresas investigados.

A análise complementar à avaliação do papel que a inovação e a sustentabilidade exercem sobre a rentabilidade dessas empresas é consolidada a seguir. As Tabelas 4 e 5 explicitam os resultados da Regressão Linear Múltipla, tomando-se primeiramente o ROE como métrica de desempenho.

Tabela 4 – Resumo e estatística Anova: Modelo 1

<b>Modelo 1 (ROE)</b>	<b>Resumo</b>					
	<b>R</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	<b>Erro</b>	<b>Durbin-Watson</b>	
	0,409	0,168	0,107	0,143784	2,147	
<b>Modelo 1 (ROE)</b>	<b>ANOVA</b>					
	<b>Soma dos quadrados</b>	<b>Graus de liberdade</b>	<b>Quadrado médio</b>	<b>Estatística F</b>	<b>Sig.</b>	
	<b>Regressão</b>	0,686	12	0,057	2,767	0,002(***)
	<b>Resíduos</b>	3,411	165	0,021		
<b>Total</b>	4,098	177				

(\*\*\*) Significante a 0,01.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A estatística Anova aponta que esse primeiro modelo dispõe de poder explicativo de 16,8% (baixo). O Modelo 1 é significativo ( $p$ -value: 0,002), e considera que não há problemas significativos de autocorrelação serial dos resíduos (Durbin-Watson: 2,147).

Tabela 5 – Regressão Linear Múltipla: Modelo 1

Variável	Beta Padronizado	Efeito no ROE	Teste t	Sig.	VIF
Constante	NA	NA	3,408	0,001(***)	NA
Intangíveis de inovação	0,210	Positivo	2,234	0,027(**)	1,757
Patentes	0,264	Positivo	2,804	0,006(***)	1,760
P&D	-0,452	Negativo	-4,032	0,000(***)	2,496
ITI	-0,150	Negativo	-1,737	0,084(*)	1,476
Divulgação socioambiental	0,193	Positivo	2,601	0,01(**)	1,086
Tamanho	0,049	Positivo	0,549	0,584	1,599
Economia	-0,018	Negativo	-0,188	0,851	1,850
Setor (oportunidade tecnológica)	0,001	Positivo	0,008	0,993	1,921
Setor (impacto ambiental)	-0,224	Negativo	-2,907	0,004(***)	1,179
Ano (2011)	-0,025	Negativo	-0,266	0,791	1,706
Ano (2012)	-0,120	Negativo	-1,258	0,210	1,803
Ano (2013)	-0,147	Negativo	-1,511	0,133	1,886

(\*\*\*) Significante a 0,01; (\*\*) Significante a 0,05; (\*) Significante a 0,1; NA – Não Aplicado.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Ainda acerca da validade do Modelo 1, as estatísticas *Variance Inflation Factor* (VIF) indicam não haver problemas significativos de multicolinearidade. Os resíduos da regressão mostram-se respeitosos ao pressuposto de normalidade – teste de Kolmogorov-Smirnov ( $p$ -value: 0,067 > 0,05). O teste de Pesarán-Pesarán corrobora a validade do modelo, indicando resíduos homoscedásticos ( $p$ -value: 0,401).

Nesse primeiro modelo, nota-se que a inovação (intangíveis de inovação e patentes) e a sustentabilidade (divulgação socioambiental) produzem um impacto positivo no desempenho mensurado pelo ROE. O esforço em inovação (P&D) e a divulgação voluntária (ITI), por sua vez, têm correlação negativa. Ao segregar as atividades de inovação em *exploitation* e *exploration*, March (1991) contribui para a seguinte concepção: inovações de menor risco, já reconhecidas nos patrimônios das empresas, e o resultado consolidado da inovação apresentam resultados sólidos – se comparados à P&D, por exemplo. Quanto ao ITI, deve-se refletir acerca do valor agregado da informação voluntária, já que existe um custo para reportá-la ao mercado.

Diante do exposto, os resultados em questão tanto corroboram a literatura, segundo Baaij, Greeven e Van Dalen (2004), como a contestam, segundo Brito, Brito e Morganti (2009), Santos *et al.* (2014) e Silveira e Oliveira (2013). Destarte, deve-se refletir sobre dois aspectos: primeiro, a inconsistência perdura, em termos de resultados, dificultando posições sólidas sobre essa relação (dimensões distintas da inovação e do desempenho significam, muitas vezes, efeitos diferentes); e, segundo, reforça-se a necessidade de interpretação e delineamento da estratégia pela gestão, que, para a RBV, deve utilizar os recursos para favorecer a conversão de vantagens competitivas em desempenho.

Diferentemente dos estudos apresentados na revisão da literatura, a presente pesquisa unificou a divulgação ambiental e social como *proxy* da sustentabilidade, ao entender que essa estratégia pressupõe o comprometimento nessas duas perspectivas. Com isso, os resultados apresentados alinham-se, total ou parcialmente, com os estudos de Machado e Machado (2011), Pătări *et al.* (2014) e Reis, Moreira e França (2013). Em tese, as influências sugerem que o perfil estratégico comprometido com a sustentabilidade vem a desencadear resultados positivos para as empresas. Se essas conclusões forem confrontadas com aquelas sobre o engajamento estratégico, acredita-se que as bases teóricas, tanto da RBV como da *Natural-RBV* são ratificadas, se guardadas as devidas limitações desta pesquisa.

As Tabelas 6 e 7 apresentam os resultados para a aplicação da Regressão Linear Múltipla, considerando o desempenho medido pelo ROA.

Tabela 6 – Resumo e estatística Anova: Modelo 2

Modelo 2 (ROA)	Resumo				
	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajustado	Erro	Durbin-Watson
	0,405	0,164	0,104	0,047959	2,276
ANOVA					
	Soma dos quadrados	Grau de liberdade	Quadrado médio	Estatística F	Sig.
Regressão	0,075	12	0,006	2,706	0,002(***)
Resíduos	0,380	165	0,002		
Total	0,454	177			

Nota: (\*\*\*) Significante a 0,01.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A estatística Anova aponta que esse modelo dispõe de poder explicativo de 16,4% (baixo). O Modelo 2 é significativo (*p-value*: 0,002), e considera que não há problemas significativos de autocorrelação serial dos resíduos (Durbin-Watson: 2,276).

Tabela 7 – Regressão Linear Múltipla: Modelo 2

Variável	Beta Padronizado	Efeito no ROA	Teste t	Sig.	VIF
Constante	NA	NA			NA
Intangíveis de inovação	0,270	Positivo	2,868	0,005(***)	1,757
Patentes	0,254	Positivo	2,694	0,008(***)	1,760
P&D	-0,354	Negativo	-3,148	0,002(***)	2,496
ITI	-0,211	Negativo	-2,441	0,016(**)	1,476
Divulgação socioambiental	0,097	Positivo	1,312	0,191	1,086
Tamanho	-0,006	Negativo	-0,070	0,944	1,599
Economia	-0,125	Negativo	-1,290	0,199	1,850
Setor (oportunidade tecnológica)	0,043	Positivo	0,433	0,665	1,921
Setor (impacto ambiental)	-0,160	Negativo	-2,065	0,041(**)	1,179
Ano (2011)	-0,053	Negativo	-0,565	0,573	1,706
Ano (2012)	-0,192	Negativo	-2,006	0,046(**)	1,803
Ano (2013)	-0,208	Negativo	-2,130	0,035(**)	1,886

(\*\*\*) Significante a 0,01; (\*\*) Significante a 0,05; (\*) Significante a 0,1; NA – Não Aplicado.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Destaque-se que as estatísticas *Variance Inflation Factor* (VIF) indicam não haver problemas significativos de multicolinearidade. Os resíduos da regressão mostram-se respeitosos ao pressuposto de normalidade – teste de Kolmogorov-Smirnov (*p-value*: 0,163 > 0,05). O teste de Pesarán-Pesarán corrobora a validade do modelo, indicando resíduos homoscedásticos (*p-value*: 0,621).

No segundo modelo, todas as ponderações realizadas a partir dos resultados alusivos ao primeiro modelo podem ser transportadas para esta análise, exceto no que tange à variável representativa da sustentabilidade, que não apresentou o mesmo efeito demonstrado no Modelo 1. Nesse caso, pode-se conjecturar que as vantagens dessa estratégia são interligadas aos resultados derivados de investimentos próprios da empresa, ou seja, do capital a ela atribuído. O ROA dilui o resultado entre todos os ativos em que foram investidos os recursos da firma. Essa conclusão reforça a ideia de que as vantagens dessa estratégia provêm mais da legitimação de ações diante da sociedade e do mercado, como defendem Braga *et al.* (2011) e Machado, Machado e Murcia (2011). O “movimento” de adaptação da sustentabilidade é majoritariamente “de fora para dentro”, enquanto o da inovação é, em sua maioria, “de dentro para fora”.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das evidências apresentadas e da discussão dos resultados, assume-se que o objetivo desta pesquisa foi alcançado, na medida em que se constatou que, no grupo de empresas avaliado, a inovação e a sustentabilidade influenciam o desempenho. O impacto na *performance* das empresas pode se dar de maneira favorável ou desfavorável, dependendo da perspectiva de avaliação, ou seja, para o presente estudo, do engajamento estratégico dos

construtos ou da dimensão de desempenho considerada. Em linhas gerais, considera-se aqui que, nesse campo de estudo, deve preponderar a avaliação do processo de conversão das estratégias em mecanismos impulsionadores do desempenho, e não apenas a perspectiva míope do relacionamento entre os construtos e o desempenho. De acordo com os resultados sinalizados (e também aqueles da literatura), verifica-se uma importante contribuição dessas modelagens organizacionais na *performance* das empresas analisadas.

Cabe ressaltar que a inovação e a sustentabilidade podem ser modeladas e consideradas como recursos estratégicos raros, não em si mesmos, mas na forma como as competências são geradas, sedimentando os pilares teóricos discutidos por Barney (1991) e Hart (1995). Assim, a partir dessa perspectiva, são configuradas as possíveis colaborações gerenciais desta pesquisa. Se o nível de compromisso da empresa em termos de perfil organizacional estratégico figura como fator colaborativo do desempenho, como apontaram algumas evidências empíricas, a gestão precisa, necessariamente, ficar atenta às demandas que o mercado e a sociedade exigem das empresas. Caberia, portanto, ao gestor definir como a firma aceitará os modelos estratégicos interpostos, reestruturando-os, dando-lhes validade e extraíndo deles as competências necessárias para a edificação de vantagens devidas da diferenciação. Essa diferenciação não se dá pela adesão propriamente dita, mas pela forma como a empresa (gestão) lapida as oportunidades oriundas da adaptação, como pressupõem o voluntarismo adaptativo e a RBV.

Em termos de contribuição deste estudo, destaca-se, ainda, uma ampliação dos debates em torno da proporção que tomam os reflexos da adaptação estratégica no desempenho das empresas. Obviamente que, em termos teóricos, estende-se ainda mais o impasse relacionado ao papel colaborativo da inovação e da sustentabilidade na obtenção de vantagens competitivas pelas empresas. Por certo, essa verificação não pode negligenciar uma discussão apurada das medidas consideradas para representar o potencial das empresas para inovar, o seu comprometimento com as questões ambientais e sociais e em qual dimensão do desempenho se deseja concentrar a avaliação. A pesquisa vislumbra ainda, que, apesar dos distintos contextos econômicos, sociais e institucionais, a inovação e a sustentabilidade são capazes de potencializar a *performance* empresarial, como foi observado nas análises descritivas.

Esta pesquisa dispôs de um número restrito de observações, em virtude dos dados pretendidos, restringindo o conjunto de inferências obtido. Os comparativos conclusivos devem, portanto, resguardar todas as limitações de cunho metodológico evidentes na pesquisa. Embora apresente limitações, a pesquisa traz reflexões que possibilitam novos horizontes a ser estudados. Assim, um maior número de economias emergentes poderia ser acrescentado; poderiam ser analisadas outras medidas de desempenho, como o valor criado pela firma; e a percepção de mercado e a oportunidade de crescimento poderiam também ser consideradas. Além disso, sugere-se, ainda, o emprego de dados primários das empresas relativos a inovação e a sustentabilidade, possibilitando ao pesquisador triangular evidências da literatura, empíricas das empresas, considerando a perspectiva do gestor, ou seja, evidências internas, em especial para se verificar como as empresas gerenciam tais competências estratégicas.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, J. F. V.; DE LUCA, M. M. M.; CARDOSO, V. I. C.; VASCONCELOS, A. C. Relação entre desempenho econômico e desempenho ambiental de empresas no Brasil e na Espanha. **Revista Ambiente Contábil**, v. 5, n. 2, p. 151-172, 2013.
- ANDRADE, L. P.; BRESSAN, A. A.; IQUIAPAZA, R. A.; MOREIRA, B. C. M. Determinantes de adesão ao índice de sustentabilidade empresarial da BM&FBovespa e sua relação com o valor da empresa. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 11, n. 2, p. 181-213, 2013.

ARRUDA, M.; VERMULM, R.; HOLLANDA, S. **Inovação tecnológica no Brasil: a indústria em busca da competitividade global**. São Paulo: Anpei – Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras, 2006.

BAAIJ, M.; GREEVEN, M.; VAN DALEN, J. Persistent superior economic performance, sustainable competitive advantage, and Schumpeterian innovation: leading established computer firms, 1954-2000. **European Management Journal**, v. 22, n. 5, p. 517-531, 2004.

BARBIERI, J. C.; VASCONCELOS, I. F. G.; ANDREASSI, T.; VASCONCELOS, F. C. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. **Revista de Administração de Empresas**, v. 50, n. 2, p. 146-154, 2010.

BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BATRES, L. A. P.; MILLER, V. V.; PISANI, M. J. CSR, sustainability and the meaning of global reporting for Latin American corporations. **Journal of Business Ethics**, n. 91, v. 2, p. 193-209, 2010.

BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

BLUNDELL, R.; GRIFFITHS, R.; VAN REENENL, J. Market share, market value and innovation in a panel of British manufacturing firms. **Review of Economic Studies**, v. 66, n. 3, p. 529-554, 1999.

BRAGA, C.; SAMPAIO, M. S. A.; SANTOS, A.; SILVA, P. P. Fatores determinantes do nível de divulgação ambiental no setor de energia elétrica no Brasil. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 4, n. 2, p. 230-262, 2011.

BRAGA, J. P.; OLIVEIRA, J. R. S.; SALOTTI, B. M. Determinantes do nível de divulgação ambiental nas demonstrações contábeis de empresas brasileiras. **Revista de Contabilidade da Universidade Federal da Bahia**, v. 3, n. 3, p. 81-95, 2009.

BRITO, E. P. Z.; BRITO, L. A. L.; MORGANTI, F. Inovação e o desempenho empresarial: lucro ou crescimento? **Revista de Administração de Empresas**, v. 8, n. 1, art. 6, 2009.

BURGWAL, D.; VIEIRA, R. J. O. Determinantes da divulgação ambiental em companhias abertas holandesas. **Revista de Contabilidade & Finanças**, v. 25, n. 64, p. 60-78, 2014.

CHAUVIN, K. W.; HIRSCHEY, M. Advertising, R&D expenditures and the market value of the firm. **Financial Management**, v. 22, n. 4, p. 128-140, 1993.

CORREA, R.; RIBEIRO, H. C. M.; SOUZA, M. T. S. Disclosure ambiental: informações sobre GEES das empresas brasileiras que declaram no nível A+ da GRI. **Revista de Administração da UNIMEP**, v. 12, n. 3, p. 1-22, 2014.

CUNHA, J. V. A.; COELHO, A. C. Regressão linear múltipla. In: CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. **Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. São Paulo: Atlas, 2012.

DARROCH, J.; MCNAUGHTON, R. Examining the link between knowledge management practices and types of innovation. **Journal of Intellectual Capital**, v. 3, n. 3, p. 210-222, 2002.

DENG, Z.; LEV, B.; NARIN, F. Science and technology as predictors of stock performance. **Financial Analysts Journal**, v. 55, n. 3, p. 20-32, 1999.

FIELD, A. **Descobrendo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLEURY, A. C. C.; FLEURY, M. T. L. Estratégias competitivas e competências essenciais: perspectivas para a internacionalização da indústria no Brasil. **Gestão & Produção**, v. 10, n. 2, p. 129-144, 2003.

FLORIANI, R.; BEUREN, I. M.; HEIN, N. Reflexos das inovações nos índices de rentabilidade de empresas. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 7, n. 2, p. 96-115, 2013.

FREITAS, A. R. P.; KOBAL, A. B. C.; DE LUCA, M. M. M.; VASCONCELOS, A. C. Indicadores ambientais: um estudo comparativo entre empresas brasileiras e espanholas. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 7, n. 1, p. 34-51, 2013.

GOMES, C. M.; KRUGLIANSKAS, I.; HOURNEAUX JÚNIOR, F.; SCHERER, F. L. Gestão da inovação tecnológica para o desenvolvimento sustentável em empresas internacionalizadas. **Gestão e Regionalidade**, v. 25, n. 73, art. 3, p. 35-47, 2009.

GRIFFIN, J. J.; MAHON, J. F. The corporate social performance and corporate financial performance debate: twenty-five years of incomparable research. **Business and Society**, v. 36, n. 1, p. 5-31, 1997.

GU, F.; LI, J. Q. Disclosure of innovation activities by high-technology firms. **Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics**, v. 10, p. 143-172, 2003.

HACKSTON, D.; MILNE, M. J. Some determinants of social and environmental disclosures in New Zealand companies. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 9, n. 1, p. 77-108, 1996.

HALL, J.; VREDENBURG, H. The challenges of innovating for sustainable development. **MIT Sloan Management Review**. 2003. Disponível em: <<http://sloanreview.mit.edu/article/the-challenges-of-innovating-for-sustainable-development/>>. Acesso em: 15 Fev. 2015.

HART, S. L. A natural-resource-based view of the firm. **The Academy of Management Review**, v. 20, n. 4, p. 986-1014, 1995.

HOLANDA, A. P.; ALMADA, S. R.; DE LUCA, M. M. M.; GALLON, A. V. Desempenho socioambiental nas empresas do setor elétrico brasileiro: uma questão relevante para o desempenho financeiro? **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 5, n. 3, p. 53-72, 2011.

JACOMETTI, M.; BULGACOV, S. Análise das interfaces da gestão com o processo estratégico, ambiente e desempenho organizacional: um referencial de análise metateórico. **Revista Gestão & Planejamento**, v. 13, n. 1, p. 4-24, 2012.

JACOMETTI, M.; SANCHES, M. A. B.; GONÇALVES, S. A. Análise da estratégia pela perspectiva das teorias institucional e da estruturação. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 6, n. 3, p. 125-155, 2013.

JEFFERSON, G.; HU, A. G. Z.; GUAN, X.; YU, X. Ownership, performance, and innovation in China's large-and medium-size industrial enterprise sector. **China Economic Review**, v. 14, p. 89-113, 2003.

JENSEN, J.; MENEZES-FILHO, N. M.; SBRAGIA, R. Os determinantes dos gastos em P&D no Brasil: uma análise com dados em painel. **Estudos Econômicos**, v. 34, n. 4, 2004.

KANNEBLEY JÚNIOR, S.; PORTO, G. S.; PAZELLO, E. T. Inovação na indústria brasileira: uma análise exploratória a partir da Pintec. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 3, n. 1, p. 87-128, 2004.

KNEIPP, J. M.; VIEIRA, K. M.; BENDER FILHO, R.; GOMES, C. M. Características determinantes no nível de divulgação de informação em relatórios de sustentabilidade de empresas brasileiras. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 12, n. 2, p. 295-338, 2013.

LAMEIRA, V. J.; NESS JÚNIOR, W. L.; QUELHAS, O. L. G.; PEREIRA, R. G. Sustentabilidade, valor, desempenho e risco no mercado de capitais brasileiro. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 15, n. 46, p. 76-90, 2013.

LEE, R. P.; CHEN, Q. M. The immediate impact of new product introductions on stock price: the role of firm resources and size. **Journal of Product Innovation Management**, v. 26, n. 1, p. 97-107, 2009.

LEV, B. **Intangibles**: management, measurement, and reporting. Washington: Brookings Institution Press, 2001.

LU, W.; CHAU, K. W.; WANG, H.; PAN, W. A decade's debate on the nexus between corporate social and corporate financial performance: a critical review of empirical studies 2002-2011. **Journal of Cleaner Production**, v. 79, p. 195-206, 2014.

MACHADO, M. R.; MACHADO, M. A. V. Responsabilidade social impacta o desempenho financeiro das empresas? **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 4, n. 1, p. 2-23, 2011.

MACHADO, M. R.; MURCIA, F. D.-R. Em busca da legitimidade social: relação entre o impacto ambiental da atividade econômica das empresas brasileiras e os investimentos no meio ambiente. **Revista Universo Contábil**, v. 7, n. 1, p. 20-35, 2011.

MARCH, J. G. Exploration and exploitation in organizational learning. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p. 71-87, 1991.

MEGNA, P.; KLOCK, M. The impact of intangible capital on Tobin's Q in the semiconductor industry. **The American Economic Review**, v. 83, n. 2, p. 265-269, 1993.

MENEZES, U. G.; KNEIPP, J. M.; BARBIERI, L. A.; GOMES, C. M. Gestão da inovação para o desenvolvimento sustentável: comportamento e reflexos sobre a indústria química. **Revista de Administração e Inovação**, v. 8, n. 4, p. 88-116, 2011a.

MENEZES, U. G.; KNEIPP, J. M.; BARBIERI, L. A.; GOMES, C. M. Inovação sustentável: estratégia em empresas do setor químico. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 5, n. 2, p. 96-111, 2011b.

MICHELON, G. Sustainability disclosure and reputation: a comparative study. **Corporate Reputation Review**, v. 14, n. 2, p. 79-96, 2011.

MOORE, G. Corporate social and financial performance: an investigation in the U.K. supermarket industry. **Journal of Business Ethics**, v. 34, n. 4, p. 299-315, 2001.

MOSKOWITZ, M. Choosing socially responsible stocks. **Business & Society Review**, v. 1, p. 71-75, 1972.

MOURA, P.; GALINA, S. V. R. Empresas multinacionais de origem brasileira e a publicação internacional de patentes. **Revista de Administração e Inovação**, v. 6, n. 3, p. 26-45, 2009.

NARVEKAR, R. S.; JAIN, K. A new framework to understand the technological innovation process. **Journal of Intellectual Capital**, v. 7, n. 2, p. 174-186, 2006.

NASCIMENTO, E. P. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. **Estudos Avançados**, v. 26, n. 74, p. 51-64, 2012.

NAVARRO, A. C.; SILVA, A. F.; PARISI, C.; ROBLES JÚNIOR, A. Decisões de investimento e rentabilidade futura: estudo empírico com companhias abertas não financeiras. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 16, n. 1, p. 19-34, 2013.

NEKHILI, M.; BOUBAKER, S.; LAKHAL, F. Ownership structure, voluntary R&D disclosure and market value of firms: the French case. **International Journal of Business**, v. 17, n. 2, p. 126-240, 2012.

OECD – Organization for Economic Co-operation and Development. **Oslo manual: guidelines for collecting and interpreting innovation data**. 3. ed. Paris: OECD; Eurostat, 2005.

OLIVEIRA, D. L.; MAÇADA, A. C. G. Capacidades de TI e desempenho da firma nas empresas brasileiras mais inovadoras no uso da TI. **Revista de Administração e Inovação**, v. 10, n. 1, p. 79-97, 2013.

PÄTÄRI, S.; ARMINEN, H.; TUPPURA, A.; JANTUNEN, A. Competitive and responsible? The relationship between corporate social and financial performance in the energy sector. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 37, p. 142-154, 2014.

PEREIRA, J. V. I. Sustentabilidade: diferentes perspectivas, um objectivo comum. **Economia Global e Gestão**, v. 14, n. 1, p. 115-126, 2009.

PEREZ, M. M.; FAMÁ, R. Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. **Revista de Contabilidade e Finanças**, n. 40, p. 7-24, 2006.



PÓVOA, L. M. C. A universidade deve patentear suas invenções? **Revista Brasileira de Inovação**, v. 9, n. 2, p. 231-256, 2010.

QUEIROZ, J. M. **Determinantes da inovação ambiental**: uma análise das estratégias das firmas da indústria de transformação brasileira. 2011. 152 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

QUEIROZ, J. M. ; PODCAMENI, M. G. B. Estratégia inovativa das firmas brasileira: convergência ou divergência com as questões ambientais? **Revista Brasileira de Inovação**, v. 13, n. 1, p. 187-224, 2014.

QUEIROZ, O. R. **O impacto do crescimento de gastos em P&D na taxa de crescimento dos lucros das empresas de acordo com o modelo OJ**: um estudo no mercado de capitais brasileiro. 2009. 47 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Fucape Business School, Brasília.

REIS, E. M.; MOREIRA, M. A.; FRANÇA, R. S. Investimento em meio ambiente e o desempenho econômico das empresas aderidas ao Índice Carbono Eficiente – ICO<sup>2</sup>. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 7, n. 4, art. 3, p. 372-386, 2013.

RIBEIRO, A. M.; VAN BELLEN, H. M.; CARVALHO, L. N. G. Regularizar faz diferença? O caso da evidência ambiental. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 22, n. 56, p. 137-154, 2011.

ROGERS, M. **The definition and measurement of innovation**. Melbourne Institute Working Paper, n. 10/98. May. 1998.

ROSSETO, C. R.; ROSSETO, A. M. Teoria institucional e dependência de recursos na adaptação organizacional: uma visão complementar. **Revista de Administração de Empresas**, v. 4, n. 1, art. 7, 2005.

ROVER, S.; TOMAZZIA, E. C.; MURCIA, F. D-R.; BORBA, J. A. Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando a análise de regressão em painel. **Revista de Administração da USP**, v. 47, n. 2, p. 217-230, 2012.

SAMAD, S. The influence of innovation and transformational leadership on organizational performance. **Social and Behavioral Sciences**, v. 57, p. 486-493, 2012.

SAMBIASE, M. F.; FRANKLIN, M. A.; TEIXEIRA, J. A. Inovação para o desenvolvimento sustentável como fator de competitividade para as organizações: um estudo de caso Duratex. **Revista de Administração e Inovação**, v. 10, n. 2, p. 144-168, 2013.

SANTOS, D. F. L.; BASSO, L. F. C.; KIMURA, H.; KAYO, E. K. Innovation efforts and performances of Brazilian firms. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 4, p. 527-535, 2014.

SCANDELARI, V. R. N.; CUNHA, J. C. Ambidestralidade e desempenho socioambiental de empresas do setor eletroeletrônico. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, n. 2, p. 183-198, 2013.

SHIMIZU, U. K. **A influência da inovação no desempenho das firmas no Brasil**. 2013. 274 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.

SILVEIRA, J. D. C. A.; OLIVEIRA, M. A. Inovação e desempenho organizacional: um estudo com empresas brasileiras inovadoras. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 8, n. 2, p. 64-88, 2013.

SIMPSON, G. W.; KOHERS, T. The link between corporate social and financial performance: evidence from the banking industry. **Journal of Business Ethics**, v. 35, n. 2, p. 97-109, 2002.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

TEH, C. C.; KAYO, E. K.; KIMURA, H. Marcas, patentes e criação de valor. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 9, n. 1, p. 86-106, 2008.