



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E CONTROLADORIA  
MESTRADO ACADÊMICO EM ADMINISTRAÇÃO E CONTROLADORIA

RÔMULO ALVES SOARES

FATORES QUE INFLUENCIAM O DESEMPENHO SOCIAL CORPORATIVO: UMA  
ANÁLISE MULTINÍVEL COM EMPRESAS BRASILEIRAS E CANADENSES

FORTALEZA  
2016

RÔMULO ALVES SOARES

FATORES QUE INFLUENCIAM O DESEMPENHO SOCIAL CORPORATIVO: UMA  
ANÁLISE MULTINÍVEL COM EMPRESAS BRASILEIRAS E CANADENSES

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Administração e Controladoria da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração e Controladoria.

Área de concentração: Contabilidade, Controladoria e Finanças

Orientadora: Profa. Dra. Sílvia Maria Dias Pedro Rebouças

FORTALEZA  
2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- S656f Soares, Rômulo Alves.  
Fatores que influenciam o desempenho social corporativo : uma análise multinível com empresas brasileiras e canadenses / Rômulo Alves Soares. – 2016.  
106 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria, Fortaleza, 2016.  
Orientação: Prof. Dr. Sílvia Maria Dias Pedro Rebouças.
1. Desempenho Social Corporativo. Características Financeiras. Ambiente Institucional. Brasil. Canadá.. I. Título.

CDD 658

---

RÔMULO ALVES SOARES

FATORES QUE INFLUENCIAM O DESEMPENHO SOCIAL CORPORATIVO: UMA  
ANÁLISE MULTINÍVEL COM EMPRESAS BRASILEIRAS E CANADENSES

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria – Acadêmico da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Administração e Controladoria, outorgado pela Universidade Federal do Ceará – UFC.

Aprovado em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sílvia Maria dias Pedro Rebouças (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Mônica Cavalcanti Sá de Abreu  
Universidade Federal do Ceará

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Eugénia Maria Dores Maia Ferreira  
Universidade do Algarve

Aos meus pais, Lucineide e Maurício.

## AGRADECIMENTOS

À minha professora e orientadora, Prof<sup>ª</sup>. Dra. Sílvia Rebouças, pela paciência e pelo carinho que tem tido comigo desde a graduação. Desde que nos conhecemos, mostrou ser uma pessoa fundamental na minha caminhada.

À Prof<sup>ª</sup>. Dra. Mônica Abreu, que assumiu o papel de orientadora nessa reta final. O cuidado e a atenção aos detalhes certamente são grande inspiração para quem está entrando na vida acadêmica.

Ao meu colega de mestrado e parceiro nesta pesquisa, Pedro Marino, com quem sempre troquei ideias, as quais foram fundamentais para a realização desta pesquisa.

Ao time do LECoS, Thiago Aguiar, Matheus Moraes, Alan Bandeira e Luiza Mafran, pelo auxílio na construção do banco de dados utilizado no trabalho.

Aos meus colegas de mestrado, que foram como uma família para mim durante esses dois anos.

À minha família, por sempre me apoiar em qualquer decisão que eu tome, sem vocês nada disso seria possível.

“Para mim, é muito melhor compreender o universo como ele realmente é do que persistir no engano, por mais satisfatório e tranquilizador que possa parecer”

(Carl Sagan)

## RESUMO

O estudo analisa como características organizacionais e do ambiente institucional no qual as empresas se inserem, podem influenciar no seu desempenho social corporativo (DSC). Segundo a Teoria dos *Stakeholders* algumas características das empresas podem ser influenciadas por seus grupos de interesse, de forma que, essa influência pode afetar a predisposição que elas têm de se engajarem em práticas socialmente responsáveis, refletindo no seu DSC. Além disso, essas práticas socialmente responsáveis também sofrem influência do ambiente institucional no qual as empresas estão inseridas. De acordo com a Teoria do Sistema de Negócios, existem alguns aspectos chave que moldam o Sistema Nacional de Negócios em um país como o intervencionismo do estado e a corrupção, o grau com que um país adota um mercado de capitais, seu sistema educacional e de trabalho. Essas características institucionais acabam moldando as práticas gerenciais e, conseqüentemente, dão um padrão na forma como as empresas atuam, incluindo aí suas decisões acerca de práticas socialmente responsáveis. Para avaliar como essas características financeiras e institucionais moldam o DSC, realizou-se uma pesquisa descritiva e quantitativa, que utilizou dados secundários de empresas Brasileiras e Canadenses, no período de 2007 a 2014. As empresas selecionadas foram aquelas dos setores de utilidade pública, petróleo e gás e materiais básicos, presentes na lista Forbes 2000, no ano de 2008. O DSC foi calculado a partir de informações dos relatórios de sustentabilidade publicados pelas empresas durante o período avaliado, enquanto as características financeiras foram retiradas dos relatórios anuais e as características institucionais foram medidas por meio de indicadores de diversos órgãos internacionais: Banco Mundial, *World Economic Forum* (WEF), *The Heritage Foundation*, *Transparency International* e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Na análise dos resultados, foram utilizadas técnicas de estatística descritiva, testes de hipóteses como Teste *T* e Teste de Wilcoxon, análise de *clusters* e regressão de dados em painel e regressão hierárquica linear. Os resultados mostram que o ambiente institucional é mais importante do que as características financeiras das empresas na determinação do DSC. Além disso, o ambiente institucional brasileiro é permite que as empresas adotem uma estratégia mais orientada para a gestão de seus recursos do que o ambiente canadense. Evidenciou-se ainda que as características do ambiente institucional brasileiro e canadense influenciam de modo oposto o DSC.

**Palavras-chave:** Desempenho Social Corporativo. Características Financeiras. Ambiente Institucional. Brasil. Canadá.

## ABSTRACT

The study analyzes how organizational features and the institutional environment in which companies operate, may influence their corporate social performance (CSP). Stakeholder Theory says that some business characteristics can be influenced by their groups of interest, and this may affect their willingness to engage in socially responsible practices, reflecting on their CSP. Moreover, these socially responsible practices are also influenced by the institutional environment they operate. According to the business-system approach, there are some key aspects that shape the national business system of a country like corruption, the degree of state interventionism, the degree to which the country adopts a capital market and its educational and job systems. These institutional features end up shaping management practices and hence standardizes the way companies operate, including their decisions about socially responsible practices. In order to evaluate how these financial and institutional characteristics shape CSP, a descriptive and quantitative research was conducted, using secondary data from Brazilian and Canadian companies that ranged from 2007 to 2014. The companies selected were those of utility, oil and gas operations and materials sectors, that were in the Forbes 2000 list in the year 2008. The CSP was calculated using information from sustainability reports published by those companies during the analyzed period. The financial characteristics were taken from annual reports and the institutional aspects were measured by indicators from several international organizations: World Bank, World Economic Forum (WEF), the Heritage Foundation, Transparency International and the United Nations Development Programme (UNDP). In order to analyze the data, it was used descriptive statistics, hypothesis testing such as T test and Wilcoxon test, cluster analysis, panel data regression and hierarchical linear regression. The results show that the institutional environment plays a more important role than financial characteristics in determining the CSP. In addition, Brazilian institutional environment allows companies to adopt a more resource oriented strategy than the Canadian environment. The results also show that the Brazilian and Canadian institutional characteristics influence CSP in an opposite way.

**Keywords:** Corporate Social Performance. Financial Characteristics. Institutional Environment. Brazil. Canada.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Empresas que compuseram a amostra do estudo.....	40
Quadro 2 – Indicadores do GRI utilizados para a análise.....	41
Quadro 3 – Características avaliadas .....	42
Quadro 4 – Variáveis independentes ao nível da firma. ....	43
Quadro 5 – Variáveis independentes ao nível institucional.....	43
Quadro 6 – Critérios utilizados para determinar o número de grupos.....	45
Quadro 7 – Síntese dos resultados com relação às hipóteses do estudo.....	83

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de observações por país e ano.....	51
Tabela 2 – Distribuição da amostra por setor e país.....	51
Tabela 3 – Significância dos testes de Shapiro-Wilk .....	52
Tabela 4 – Significância dos testes de Levene .....	53
Tabela 5 – Testes para comparação entre Brasil e Canadá realizados.....	53
Tabela 6 – Estatísticas descritivas da variável DSC para a amostra completa.....	54
Tabela 7 – Estatísticas descritivas da dimensão ambiental para a amostra completa...	54
Tabela 8 – Estatísticas descritivas da dimensão social para a amostra completa.....	55
Tabela 9 – Comparação da variável DSC entre Brasil e Canadá.....	55
Tabela 10 – Comparação da dimensão ambiental entre Brasil e Canadá .....	57
Tabela 11 – Comparação da dimensão social entre Brasil e Canadá.....	58
Tabela 12 – Comparação da rentabilidade das empresas brasileiras e canadenses .....	59
Tabela 13 – Comparação do endividamento das empresas brasileiras e canadenses ...	60
Tabela 14 – Comparação do tamanho das empresas brasileiras e canadenses .....	61
Tabela 15 – Indicador de Liberdade Econômica .....	64
Tabela 16 – Indicador de controle de corrupção .....	65
Tabela 17 – Valor de Mercado das empresas sobre o PIB .....	66
Tabela 18 – Média de anos de estudo por país .....	68
Tabela 19 – Indicador da relação sindicato-empregador por país .....	70
Tabela 20 – Regressão de dados em painel para os fatores organizacionais.....	71
Tabela 21 – Regressão de dados em painel para os fatores institucionais.....	73
Tabela 22 – Regressão de dados em painel para os fatores combinados.....	76
Tabela 23 – Critérios de decisão para o MHL do DSC .....	78
Tabela 24 – Regressão hierárquica para o DSC .....	78
Tabela 25 – Critérios de decisão para o MHL da dimensão ambiental .....	79
Tabela 26 – Regressão hierárquica para a dimensão ambiental .....	79
Tabela 27 – Critérios de decisão para o MHL da dimensão social .....	80
Tabela 28 – Regressão hierárquica para a dimensão social.....	80

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Histograma do DSC por país.....	56
Figura 2 – Histograma da dimensão ambiental por país.....	57
Figura 3 – Histograma da dimensão social por país .....	58
Figura 4 – Histograma da rentabilidade das empresas por país.....	60
Figura 5 – Histograma do endividamento das empresas por país .....	61
Figura 6 – Histograma do tamanho das empresas por país .....	62
Figura 7 – Número de clusters apontados como ótimos para Brasil e Canadá.....	63
Figura 8 – Comportamento do indicador de Liberdade Econômica.....	65
Figura 9 – Comportamento do indicador de Controle de Corrupção .....	66
Figura 10 – Comportamento da capitalização de mercado sobre o PIB.....	67
Figura 11 – Comportamento do indicador da média de anos de estudo .....	69
Figura 12 – Comportamento do indicador da relação sindicato-empregador.....	70

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CPI – *Corruption Perception Index*

DJSI – *Dow Jones Sustainability World Index*

DA – Dimensão Ambiental do DSC

DS – Dimensão Social do DSC

DSC – Desempenho Social Corporativo

GRI – *Global Reporting Initiative*

IDH – Índice de desenvolvimento humano

ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial

MHL – Modelo Hierárquico Linear

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PIB – Produto Interno Bruto

RSC – Responsabilidade Social Corporativa

UNDP – *United Nations Development Programme*

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	Pergunta de pesquisa .....	16
1.2	Objetivos .....	16
1.3	Justificativa.....	17
1.4	Estrutura do trabalho .....	19
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
2.1	Responsabilidade Social Corporativa.....	20
2.2	Determinantes da Responsabilidade Social Corporativa.....	23
2.2.1	Influência das características financeiras das empresas sobre a RSC.....	23
2.2.2	Influência do ambiente institucional sobre a RSC .....	28
3	METODOLOGIA .....	39
3.1	Tipologia da pesquisa.....	39
3.2	População e amostra.....	39
3.3	Variáveis.....	40
3.3.1	Variável dependente.....	40
3.3.2	Variáveis independentes .....	43
3.4	Análise dos dados .....	44
3.4.1	Análise descritiva e inferencial .....	44
3.4.2	Análise de <i>Clusters</i> .....	44
3.4.3	Regressão linear de dados em painel .....	45
3.4.4	Regressão hierárquica linear .....	47
3.5	Modelos conceituais .....	48
4	RESULTADOS .....	51
4.1	Análise descritiva e inferencial .....	51
4.1.1	Composição da amostra .....	51
4.1.2	Desempenho Social Corporativo e suas dimensões social e ambiental ...	54
4.1.3	Fatores organizacionais.....	59
4.1.4	Fatores institucionais.....	64
4.2	Análise multivariada.....	71
4.2.1	Fatores organizacionais.....	71
4.2.2	Fatores Institucionais .....	73
4.2.3	Análise conjunta dos fatores .....	76
5	DISCUSSÃO.....	84
6	CONCLUSÃO.....	88
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	92
	ANEXO A - Descrição dos Indicadores de Desempenho do GRI .....	102
	APÊNDICE A – Códigos utilizados no R.....	105

## 1 INTRODUÇÃO

Durante os anos de 1960 e 1970, a relação entre empresa e sociedade foi reexaminada, o que resultou em uma nova teoria relacionada à responsabilidade corporativa com a sociedade (DIERKES; ANTAL, 1986; ROBERTS; 1992). Steiner (1972) e Davis (1973) propuseram que o modelo de negócios tradicional, que buscava relacionar gestor e proprietário, estava mal especificado, argumentando que, embora uma empresa seja uma instituição fundamentalmente econômica, empresas maiores podem exercer influência na sociedade, tendo por isso, responsabilidade de utilizar parte de seus recursos de maneira altruísta (ROBERTS, 1992).

Belkaoui (1976), Keim (1978) e Watts e Zimmerman (1978) argumentam que ações socialmente responsáveis podem ser consistentes com o propósito da firma em maximizar a riqueza dos acionistas. Quando ocorrem mudanças em uma sociedade, as restrições sociais na atividade empresarial também mudam (KEIM, 1978). Numa conjuntura social em que se espera que todas as corporações apresentem preocupações com metas sociais, aquelas corporações que optam por não o fazer podem ser punidas (ROBERTS, 1992).

Responsabilidade Social Corporativa (RSC), segundo Aguinis (2011), pode ser definida como um conjunto de ações e políticas que levam em consideração as expectativas dos *stakeholders*, levando em conta também o tripé da sustentabilidade (*triple bottom line*): desempenho econômico, social e ambiental.

Brower e Mahajan (2013) afirmam que os benefícios associados a melhores práticas de RSC não passaram despercebidos pelos executivos de grandes empresas. Uma edição especial sobre RSC publicada pela *The Economist* em 2008 mostrou que, de um total de 1.099 executivos entrevistados em todo o mundo, 56,2% atribuíam importância alta ou muito alta às práticas de RSC, 31,3% atribuíam importância moderada, enquanto 11,5% atribuíam importância baixa ou muito baixa. Houve ainda 1% de executivos que preferiram não responder à pergunta.

Du, Bhattacharya e Sen (2010) comentam que as empresas têm, cada vez mais, dedicado recursos a várias iniciativas sociais, desde a sensibilização da comunidade na qual se inserem, passando pela proteção ambiental, e por práticas de negócio socialmente responsáveis. Para exemplificar, os autores citam dois casos: o da empresa Target, que em 2007 dedicou 5% do seu lucro, cerca de 150 milhões de dólares, apenas para programas de incentivo à educação e à arte, e para promover a segurança da comunidade; de modo semelhante, a General Electric, como parte do programa *Healthymagination*, investiu bilhões de dólares em 2009 para a melhoria de tecnologias na área da saúde, com o intuito de reduzir erros médicos e melhorar a qualidade de vida de pacientes.

Tais ações são impulsionadas, não por questões ideológicas dentro das corporações, mas sim pelo fato de que é possível para as empresas obterem vantagens estratégicas por meio do investimento em RSC. Um estudo realizado pela Cone Communications em 2007, mostrou que 87% dos consumidores americanos estariam dispostos a mudar de uma marca para outra (mantendo constantes o preço e a qualidade do produto) se a marca concorrente estivesse associada com práticas socialmente responsáveis. Isso representa, segundo Du, Bhattacharya e Sem (2010), um aumento de 66% desde 1993. De modo inverso, a mesma pesquisa revelou que 85% dos consumidores também optariam por mudar de marca, caso o produto ou serviço usados habitualmente estivesse associado com práticas de responsabilidade social de caráter negativo.

Assim como as empresas e a sociedade, muitos estudiosos têm se voltado para o campo da RSC. Muitos desses estudos exploram uma possível relação entre desempenho social corporativo e desempenho financeiro (COCHRAN; WOOD, 1984; ULLMANN, 1985; MCGUIRE; SUNDGREN; SCHNEEWEIS, 1988; PAVA; KRAUSZ, 1996; WADDOCK; GRAVES, 1997; ORLITZKY; SCHMIDT; RYNES, 2003; INOUE; LEE, 2011). Tais estudos encontram suporte na Teoria dos *Stakeholders*, uma vez que as empresas precisam tentar atender às demandas que surgem da sociedade, que sofrem os impactos, diretos e indiretos, das atividades desempenhadas pela empresa. O atendimento dessas demandas passa a ser fundamental para a existência das firmas, trazendo vantagens para aquelas que conseguem satisfazê-las, bem como deixando em situação desconfortável as empresas que não atendem a essas demandas (HAIGH; JONES, 2006).

Ao realizarem um levantamento dos artigos publicados entre 1972 e 2002 com o intuito de relacionar práticas de RSC com desempenho financeiro, Margolis e Walsh (2003) evidenciaram uma predominância de artigos cujo foco era estabelecer os possíveis efeitos do primeiro constructo sobre o segundo. Os autores então criticam a tendência aparente que há na literatura de se preocupar apenas em como o desempenho econômico é afetado pelas práticas socialmente responsáveis adotadas por empresas, e ressaltam a necessidade de se estudar a relação oposta. Ullmann (1985) enfatiza que a capacidade que uma empresa tem de atender às demandas da sociedade que não estão alinhadas com a sua atividade fim, são limitadas por suas capacidades financeiras, sendo por isso necessário estudar como as suas características financeiras e operacionais podem influenciar nas práticas de RSC adotadas.

Margolis e Walsh (2003) também destacam em seu trabalho a ausência de outros fatores não ligados à empresa que poderiam exercer influência sobre o desempenho social corporativo. Nesse sentido, Maignan e Ralston (2002) apresentam opinião semelhante e enfatizam a importância que mecanismos institucionais podem exercer sobre a predisposição de uma

empresa para apresentar comportamento socialmente responsável. Campbell (2006) também concorda com essa linha de pensamento na medida que afirma que boa parte dos estudos sobre *stakeholders* preocupa-se em tentar mostrar como o gerenciamento desses *stakeholders* pode afetar o desempenho financeiro corporativo sem, no entanto, examinar as condições nas quais as corporações, bem como os seus *stakeholders*, devem buscar ser socialmente responsáveis.

Observando as lacunas apontadas, Campbell (2007) desenvolve um *framework* baseado na Teoria Institucional com oito proposições que buscam especificar condições capazes de determinar a tendência de empresas a adotarem práticas socialmente responsáveis. As proposições propostas pelo autor podem ser reunidas em quatro grupos: regulação, monitoramento, normas e diálogo com *stakeholders*.

Além do grande foco dado para a relação entre desempenho social corporativo e desempenho financeiro, em detrimento de outros fatores capazes de moderar esse efeito, como os institucionais, Aguinis e Glavas (2012) apontam outra deficiência na literatura sobre RSC: os estudos realizados sobre o tema, em geral levam em consideração apenas um nível de análise. Ou seja, há a necessidade de estudos que sejam capazes de abordar a questão do desempenho social corporativo de modo multidisciplinar, considerando de forma conjunta fatores organizacionais (características das empresas) e institucionais.

Diante do exposto, este estudo pretende investigar, de modo simultâneo, como características das empresas e fatores institucionais podem afetar o desempenho social corporativo. Para esse fim, foram levantados os dados de 15 empresas brasileiras e 16 canadenses dos setores de materiais básicos, petroquímico e de utilidade pública, que integraram a lista da Forbes 2000 no ano de 2008. O período analisado compreendeu os anos de 2007 a 2014.

A escolha desses dois países justifica-se, inicialmente, por sua importância econômica, sendo o Brasil a 7ª maior economia do mundo com base nos dados do Produto Interno Bruto (PIB) de 2014, quando atingiu a marca de US\$ 2,35 trilhões, enquanto o Canadá ocupa a 11ª posição, com um PIB de US\$ 1,79 trilhões (BANCO MUNDIAL, 2015).

Apesar da magnitude semelhante dos dois países quanto a essa característica, os dois países têm apresentado características distintas quanto ao seu crescimento ao longo do período analisado. O Brasil apresentou desempenho melhor quanto à variação do PIB nos anos iniciais, crescendo cerca de 5,5%, com uma leve recessão de menos de 1% em 2009, e se recuperando logo em seguida, atingindo 7,57% de crescimento em 2010. No entanto, a partir de 2009 o desempenho do país começou a oscilar, culminando num crescimento quase nulo em 2014. O Canadá apresentava crescimento em torno de 1,5% nos dois primeiros anos, sofreu com uma

recessão mais aguda em 2009 quando o seu PIB se retraiu em 2,57%, subiu em 2010 para 3,74%, e a partir de 2011 voltou a patamares semelhantes aos dos anos iniciais do período, estabilizando o crescimento do seu PIB em torno de 2%.

Outro ponto que torna interessante a comparação dos dois países, além da grandeza de suas economias, que oscilaram de forma diferente durante o período analisado, é que há também uma diferença no nível de desenvolvimento socioeconômico da população, o que se pode observar por meio de indicadores extraídos do Banco Mundial (2015). A parcela da riqueza concentrada nas mãos dos 10% mais ricos do Brasil atingiu 41,8% em 2013, enquanto no Canadá esse índice foi de 25,7% em 2010. No mesmo ano, os 10% mais pobres da população brasileira representaram 0,97% da renda gerada no país, enquanto esse percentual foi de 2,68% no Canadá. Tal resultado faz do Brasil a 14ª nação mais desigual do mundo, enquanto o Canadá ocupa a 117ª posição.

Das empresas selecionadas, foram construídos indicadores contábeis com base em informações de seus relatórios anuais, a fim de que se representem suas características financeiras e operacionais. Os fatores institucionais foram coletados a partir de indicadores do *Global Competitiveness Report*, produzido pelo *World Economic Forum*, do Banco Mundial, do *The Heritage Foundation*, do *Transparency International* e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, para que se possa ter uma ideia do comportamento dos dados, análise inferencial, a fim de que possam ser comparadas as empresas segregando-as por países, e por ano, análise de *clusters*, que permitiu identificar a diversidade quanto ao perfil de atuação das empresas, uma análise de regressão de dados em painel e análise hierárquica linear, que permitiu verificar como as características das empresas e os fatores institucionais aos quais estão submetidas, podem moderar concomitantemente o desempenho social corporativo.

## **1.1 Pergunta de pesquisa**

Como as características financeiras, e operacionais das empresas e os fatores institucionais que atuam sobre elas, podem afetar, de modo simultâneo, o desempenho social corporativo?

## **1.2 Objetivos**

Esta pesquisa tem como objetivo principal examinar como as características financeiras e operacionais das empresas e fatores institucionais, atuando em conjunto, podem moderar o

desempenho social corporativo. A fim de que este objetivo possa ser atingido, outros objetivos específicos foram traçados:

- I. Construir um indicador capaz de avaliar o desempenho social corporativo;
- II. Descrever as empresas quanto às suas características e desempenho social corporativo;
- III. Comparar as empresas brasileiras e canadenses quanto às suas características e desempenho social corporativo;
- IV. Descrever Brasil e Canadá quanto a seus fatores institucionais;
- V. Construir um modelo capaz de avaliar, de forma conjunta, a influência das características das empresas e dos fatores institucionais sobre o desempenho social corporativo.

### 1.3 Justificativa

Esta pesquisa justifica-se, inicialmente, pela relevância do tema de RSC. Orlitzky, Siegel e Waldman (2011) afirmam que há uma pressão crescente sobre empresas multinacionais para que estas se engajem em ações social e ambientalmente responsáveis, fazendo com que possa se tornar o principal desafio para o mundo dos negócios. Assim, gestores devem ser capazes de tornar suas organizações social e ambientalmente mais responsáveis, e economicamente mais competitivas, em outras palavras, devem ser capazes de adaptar cada vez melhor suas empresas a estratégias mercadológicas e não-mercadológicas (BARON, 2001).

Orlitzky, Siegel e Waldman (2011) comentam ainda que muitos problemas relacionados a *frameworks*, métricas e métodos empíricos ligados à responsabilidade corporativa e sustentabilidade, ainda precisam de ser ajustados. Segundo os autores, a literatura sobre RSC é muito fragmentada por ser focada em um único nível de análise, principalmente o organizacional. Aguinis e Glavas (2012) corroboram com o pensamento anterior quando afirmam que, apesar da quantidade de estudos sobre RSC ter aumentado muito nos últimos anos, e existirem estudos em três níveis diferentes de análise, individual, organizacional e institucional, há uma predominância de estudos voltados para a análise de fatores em nível organizacional, e que em raras ocasiões (cerca de 4% dos estudos pesquisados pelos autores) há uma abordagem multinível.

Dessa forma, ao adotar uma abordagem capaz de avaliar de forma simultânea como fatores organizacionais e institucionais podem afetar o desempenho social corporativo, espera-se que esta pesquisa seja capaz de contribuir com a literatura sobre RSC. Destaca-se que uma abordagem dessa natureza é bastante escassa, tendo sido encontrados apenas três estudos que

testam empiricamente a influência de variáveis num contexto multinível sobre o RSC (CRILLY, 2011; BROWER; MAHAJAN, 2013; ORLITZKY *et al.*, 2015).

Outro ponto que esta pesquisa busca abordar é o que diz respeito a estudos sobre práticas de RSC em países em desenvolvimento. Jamali e Mirshak (2007) afirmam que, apesar da atenção crescente dada à RSC, pouco se sabe sobre suas práticas em países não desenvolvidos. Países em desenvolvimento apresentam um contexto econômico, social e cultural que difere bastante do que é apresentado em países desenvolvidos, onde são focados a quase totalidade dos estudos sobre os determinantes de RSC. Dessa forma, explorar o desempenho social corporativo em um contexto diferente pode contribuir para a sua discussão.

Hilson (2012) corrobora com esse pensamento quando afirma que a RSC é um constructo eminentemente oriundo da Europa Ocidental e América do Norte, ou seja, países desenvolvidos. Para o autor, não está claro como ele se desenvolve dentro de países em desenvolvimento. Visser (2008) afirma que esses países diferem em três aspectos principais: i) alguns desses países apresentam economias com crescimento acelerado, sendo, dessa forma, mercados lucrativos para empresas; ii) países em desenvolvimento estão mais suscetíveis a crises sociais e ambientais; e iii) o impacto da globalização, crescimento econômico e de investimentos têm maior impacto social e ambiental.

Assim, a RSC nos países desenvolvidos é vista como um complemento às regulações e mecanismos de controle claros e precisos. Para os países em desenvolvimento, a ineficácia dos mecanismos de regulação e controle faz com que as empresas tenham mais autonomia para a definição de suas práticas de RSC, usando-as muitas vezes como forma de substituir mecanismos de governança, ou mesmo para ganhar suporte de políticos e órgãos governamentais (BANERJEE, 2001; BLOWFIELD; FRYNSA, 2005; HILSON, 2012).

Com base nessa discussão, o estudo também espera contribuir com a literatura na medida em que busca comparar empresas de países com ambientes institucionais distintos, o Brasil, um país em desenvolvimento, e o Canadá, país desenvolvido.

No que diz respeito às conclusões que podem ser retiradas da pesquisa, espera-se que os resultados possam dar um melhor entendimento às empresas sobre como o ambiente institucional no qual estão inseridas e suas características financeiras e operacionais podem ser usados de forma mais eficiente no que diz respeito a investimentos em práticas socialmente responsáveis. Também se espera que, ao estudar a influência de fatores institucionais sobre o desempenho social corporativo, o poder público possa coordenar ações junto às empresas e à sociedade, para que se possa criar um ambiente mais propício para o desenvolvimento de práticas de RSC.

#### **1.4 Estrutura do trabalho**

A dissertação está estruturada em seis capítulos. No primeiro capítulo é feita uma contextualização sobre o tema a ser explorado, que envolve uma discussão sobre RSC e a sua relação com fatores organizacionais e institucionais. Também é apresentado o problema de pesquisa, os objetivos que se espera atingir e uma síntese do plano metodológico que será seguido para tal. Por fim é apresentada a justificativa do trabalho e como ele se estrutura.

O segundo capítulo traz a fundamentação teórica do trabalho. Nele é desenvolvida uma revisão bibliográfica sobre a RSC e sua relação com as características corporativas e fatores institucionais.

No capítulo três é traçado, de forma detalhada, o plano metodológico do trabalho. É definida a tipologia da pesquisa, são apresentados os critérios de seleção das empresas que compõem a amostra, são definidas as variáveis de estudo e as técnicas estatísticas empregadas.

No quarto capítulo apresentam-se os resultados obtidos a partir da análise dos dados, os quais são discutidos no quinto capítulo. Por fim, no sexto capítulo são feitas as considerações finais acerca do trabalho realizado.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Responsabilidade Social Corporativa

A preocupação com RSC tem existido há décadas. Berle (1931), em um ensaio intitulado *Corporate powers as powers in trust*, expressa sua preocupação com o crescimento do poder das empresas, e a conseqüente necessidade de uma adaptação da sociedade a esse fenômeno até então recente. O livro *Social Responsibilities of the Businessman*, publicado por Bowen em 1953 é considerado como o ponto de partida para a moderna teoria sobre RSC (CRANE *et al.*, 2008; BEAL, 2013). Nesse trabalho, o autor busca responder questões como quais as responsabilidades que as empresas devem ter para que possam contribuir de forma positiva com a sociedade, ou que medidas poderiam ser tomadas para incentivar as empresas a atribuírem maior importância para as conseqüências de suas decisões (BEAL, 2013).

Essas preocupações fizeram com que durante os anos de 1960 e 1970 a relação entre empresa e sociedade fosse reexaminada, fazendo surgir novas teorias relacionadas à responsabilidade das empresas perante a sociedade (ROBERTS, 1992). A difusão da propriedade observada por Berle e Means (1932), fez com que o modelo de negócios baseado na relação gestor-proprietário se tornasse antiquado. Steiner (1972), Davis (1973) e Roberts (1992) argumentam que, apesar da empresa ser uma entidade fundamentalmente econômica, à medida que essas instituições crescem, passam a exercer uma influência cada vez maior sobre a sociedade, passando assim a ter a responsabilidade de fazer uso de parte de seus recursos de modo a permitir que metas sociais sejam atingidas.

Frederick (1960) entende que as empresas deveriam buscar a operacionalização de um sistema econômico capaz de suprir as expectativas do público, e para tanto, os meios de produção deveriam ser empregados de forma que a sua produção e distribuição almejassem a melhoria do bem-estar socioeconômico geral.

McGuire (1963) defende a ideia de que as empresas deveriam ter obrigações que fossem além das econômicas e legais, contemplando também responsabilidades com a sociedade. Para o autor, uma firma deveria se interessar pela política, bem-estar da comunidade, educação e pela felicidade de seus empregados, em suma, com toda a sociedade que a cerca. Assim, uma empresa deveria agir de maneira justa, bem como qualquer cidadão comum também deve (CARROLL, 1999).

Alguns autores como Friedman (1962) e Alexander e Buchholz (1978), no entanto, argumentam que a destinação de recursos para causas sociais são uma violação da responsabilidade dos gestores com seus *shareholders*, na medida em que esses gastos não levam

à maximização da sua riqueza. Williamson (1985), por meio da sua Teoria dos Custos de Transação, favorece essa visão, num primeiro momento, ao passo que considera que indivíduos, e conseqüentemente as organizações por eles dirigidas, sempre agirão de forma oportunista para atingir os seus objetivos, mesmo que isso envolva ações que não sejam socialmente responsáveis.

Segundo Carroll (1979), uma das primeiras tentativas de se unificar os interesses econômicos e não-econômicos na definição de responsabilidade social corporativa foi a abordagem dos três círculos concêntricos do *Committee for Economic Development* (1971). Nessa abordagem, o círculo menor e mais interno representa a responsabilidade corporativa de executar com eficiência a sua função econômica. No círculo intermediário está o entendimento de que a empresa deve exercer sua função econômica com consciência das necessidades e prioridades sociais. No círculo externo encontram-se as responsabilidades da empresa que ainda não são muito claras, mas que devem buscar o desenvolvimento do meio social no qual se inserem. Após esse primeiro esforço, outros modelos semelhantes surgiram como o de Davis e Blomstrom (1975), Steiner (1975) e Sethi (1975).

A partir da revisão dos modelos anteriormente citados, Carroll (1979) desenvolve seu próprio modelo de RSC. A aplicação do modelo proposto pelo autor passa por três etapas: i) uma definição básica da responsabilidade que a empresa deve assumir; ii) uma enumeração dos problemas ligados a essa responsabilidade; e iii) a especificação da filosofia de resposta a ser dada pela empresa.

Com relação ao primeiro ponto, a empresa deve definir uma responsabilidade social que incorpore elementos de natureza econômica, legal, ética e discricionária. Sobre a natureza econômica, Carroll (1979) considera como a mais importante das responsabilidades da empresa, representa o dever que a empresa tem, antes de qualquer coisa, de gerar lucro. Quanto à natureza legal, uma empresa deve agir de acordo com as regras aceitas em uma sociedade, uma vez que a sociedade permitiu que essa empresa assumisse o papel de produção, por meio de um contrato social. No que diz respeito à natureza ética, diz respeito à observância por parte da empresa de comportamentos e atividades considerados moralmente corretos em uma sociedade, mas que não estejam necessariamente codificados. Por fim, uma empresa também deve desempenhar voluntariamente atividades filantrópicas, com o intuito de dar um retorno além das expectativas da sociedade.

Com relação ao segundo ponto do modelo teórico proposto por Carroll (1979), deve-se identificar quais os problemas ou áreas sociais que estão associados a cada uma das responsabilidades definidas anteriormente. No terceiro ponto, para completar o modelo, deve-

se decidir que tipo de atitude deverá ser tomada em resposta à responsabilidade social e seus problemas associados, isto é, se a empresa definirá uma estratégia proativa, acomodada, defensiva ou reativa.

O modelo proposto por Carroll (1979) foi adotado posteriormente em estudos teóricos como o de Wartick e Cochran (1985), Wood (1991), Swanson (1995; 1999), Siltaoja (2006), bem como em trabalhos empíricos, como Aupperle (1984), Burton e Hegarty (1999), Clarkson (1995) e Smith *et al.* (2001). Além disso, foi também incorporado em diversos códigos de ética empresariais (SCHWARTZ; CARROLL, 2003).

Lee (2008) afirma que a contribuição mais importante do modelo de Carroll (1979) reside no fato de que uma abordagem tridimensional como a que foi proposta não trata objetivos econômicos e sociais como *trade-offs* incompatíveis. Ao invés disso, complementa o autor, ambos os objetivos são incorporados em um *framework* teórico de responsabilidade social corporativa total. Além disso, o modelo apresentava grande utilidade para acadêmicos, na medida em que provia um quadro compreensivo para o entendimento de vários pensamentos sobre RSC, e ainda conseguia ser útil para gestores, uma vez que os munia um com meio de sistematizar o pensamento acerca de problemas sociais que enfrentavam.

Durante a década de 1990, o conceito de RSC tornou-se quase universalmente aceito, sendo promovido por órgãos constituintes da sociedade desde governos até empresas, passando por entidades não-governamentais e mesmo consumidores. Muitas organizações internacionais como a Organização das Nações Unidas (ONU), o Banco Mundial e a Organização Internacional do Trabalho (OIT), passaram a endossar práticas de RSC. Em 1977, menos da metade das empresas componentes da lista *Fortune 500* mencionavam RSC em seus relatórios anuais, número que subiu para quase 90% no final da década de 1990, não apenas mencionando em seus relatórios, mas reconhecendo tais práticas como elemento essencial para os objetivos organizacionais (LEE, 2008).

Do ponto de vista teórico Carroll (1999) assevera que poucas contribuições únicas foram dadas ao campo de RSC durante a década de 90. O autor destaca o trabalho feito por Wood (1991), em que as três dimensões propostas por Carroll (1979) foram convertidas em três princípios. No primeiro princípio, a autora identificou como os quatro domínios (econômico, legal, ético e discricionário) se relacionavam com princípios de legitimidade social (nível institucional), responsabilidade pública (nível organizacional) e discricção do gestor (nível individual). Para o segundo princípio, Wood (1991) transformou as categorias de resposta dadas pela empresa (reativa, defensiva, acomodativa e proativa) em políticas de resposta que buscavam a avaliação do meio, a gestão das partes envolvidas e a gestão do problema. Por fim,

o terceiro princípio converteu os problemas sociais do modelo de Carroll (1979) em resultados do comportamento empresarial. Carroll (1999) reconhece que o trabalho de Wood (1991) tornou o seu modelo original mais compreensivo, além de incluir uma nova perspectiva de análise, a dos resultados oriundos das práticas adotadas pela empresa.

No início dos anos 2000, escândalos de grandes corporações como a Enron, Walmart e a Royal Dutch Shell ajudaram a intensificar a necessidade de integrar práticas de RSC aos negócios (AMALADOSS; MANOHAR, 2011). Outro evento que ocorreu nos anos 2000 foi a crise financeira de 2008. Jacob (2012) afirma que em períodos de crise, muitas empresas buscam evitar seus efeitos negativos por meio de cortes nos gastos, com redução de pessoal e postergando investimentos. No entanto, o autor afirma que há um aumento na demanda por transparência, especialmente quanto às práticas de RSC, o que passa a ser uma nova fonte de risco para as empresas. Emeseh *et al.* (2009) afirma que a crise de 2008 pode ser vista como fruto da desregulação e falta de comprometimento de empresas do setor financeiro, o que motivou questões sobre a conduta socialmente responsável de empresas e a necessidade de se estabelecer padrões mínimos obrigatórios para o RSC.

Em síntese, a RSC pode ser entendida como as práticas realizadas pelas empresas que buscam melhorar o bem-estar social daquelas cujas vidas são afetadas pelas operações econômicas de uma empresa (FREDERICK, 2008). Para Aguinis (2011), a RSC representa ações e políticas organizacionais que levam em consideração as expectativas dos *stakeholders* e o tripé econômico do desempenho econômico, social e ambiental.

## **2.2 Determinantes da Responsabilidade Social Corporativa**

### **2.2.1 Influência das características financeiras das empresas sobre a RSC**

Paralelamente ao desenvolvimento teórico da RSC, desenvolveu-se também o interesse em relacionar o desempenho social corporativo com o desempenho financeiro. Segundo Margolis, Elfenbein e Walsh (2007), quando se começou a estudar RSC, a corrente teórica econômica dominante ainda defendia que o propósito de uma empresa deve ser o de maximizar a riqueza de seus acionistas e que, segundo Jensen (2002), o bem-estar social é maximizado quando todas as empresas conseguirem maximizar seu valor.

Dado esse cenário, argumentam Margolis, Elfenbein e Walsh (2007), é natural que o desempenho financeiro seja considerado como a principal variável dependente em estudos de administração. Para os estudiosos do campo da RSC, mostrar que uma conduta socialmente responsável estaria associada positivamente com o desempenho financeiro, seria uma forma de legitimar o desempenho social corporativo em termos econômicos.

Em contrapartida a visão de que a empresa deveria sempre buscar maximizar a riqueza dos acionistas, existia a ideia de que a responsabilidade de uma corporação deveria ir além daquela observada com os *shareholders*, cabendo à empresa ser um agente capaz de trazer benefícios para a sociedade como um todo (RUF *et al.*, 2001). Com o surgimento da Teoria dos *Stakeholders* permitiu os *shareholders* passaram a serem vistos como um grupo dentro de muitos outros, que juntos formam os *stakeholders*, os quais os gestores de uma empresa devem levar em consideração quando tomam decisões (WOOD; JONES, 1995).

Segundo Lee (2008) os primeiros conceitos sobre *stakeholders* surgiram na literatura sobre administração durante a década de 1960. Durante a década de 1970 muitas empresas, como a General Eletric, já testavam conceitos ligados a variações da Teoria dos *Stakeholders* em seu processo de gestão. Apesar disso, a teoria permaneceu negligenciada até a metade da década de 1980. Apenas em 1984, quando Freeman foi capaz de sintetizar diversas ideias sobre a abordagem relacionada aos *stakeholders*, foi que se deu início a uma Teoria dos *Stakeholders* que fosse coerente e sistemática.

Marom (2006) ressalta que tanto a RSC quanto a Teoria dos *Stakeholders*, ambas tratam do problema da responsabilidade social, quer seja em direção a *stakeholders*, quer seja para a sociedade como um todo. Por isso, os dois conceitos são normalmente utilizados em conjunto quando se pretende discutir a relação entre a conduta socialmente responsável das empresas e seu desempenho financeiro.

Freeman (2001) define um *stakeholder* como qualquer grupo ou indivíduo que seja capaz de afetar, ou possa ser afetado, pelas atividades de uma empresa. O autor ainda relaciona esses *stakeholders* com a RSC, ao afirmar que um de seus grandes méritos seria o de aumentar o escopo de análise das empresas e inserir nelas a importância de se construir relações com outros grupos que antes eram vistos com certo distanciamento.

A organização pode afetar seus *stakeholders* tanto de modo positivo, como de modo negativo, e em contrapartida, um *stakeholder* pode atuar de modo a contribuir ou impedir que uma empresa atinja seus objetivos (ROWLEY; BERMAN, 2000). Por esse motivo, as empresas adotam práticas de gerenciamento de *stakeholders*, de modo que possam identificar e atender às suas necessidades e expectativas, para que possam, assim, evitar resultados negativos e gerar resultados positivos (MAROM, 2006)

Tanto a RSC, quanto a Teoria dos *Stakeholders* buscam tratar da questão da responsabilidade social, quer seja por meio do atendimento das necessidades dos *stakeholders*, ou da sociedade como um todo. Assim, ambos permeiam a discussão da relação entre a conduta social das empresas e suas características financeiras (MAROM, 2006).

Complementando o pensamento anterior, Ullmann (1985) enfatiza que a capacidade que uma empresa tem de atender às demandas da sociedade que não estão alinhadas com sua atividade fim, são limitadas por suas capacidades financeiras, sendo por isso necessário estudar como suas características financeiras e operacionais podem influenciar nas práticas de RSC adotadas.

Artiach *et al.* (2010) afirma que se os investimentos em RSC de uma empresa são determinados pelos seus *stakeholders*, então diferenças entre níveis de desempenho social corporativo podem ser explicados a partir de diferenças nas características das empresas que estão sujeitas a pressão de *stakeholders* diferenciados. Espera-se, de modo geral, que o poder de um *stakeholder* esteja positivamente associado com o desempenho social corporativo (ULLMANN, 1985; ARTIACH *et al.*, 2010).

A primeira característica da empresa capaz de influenciar o desempenho social corporativo é o tamanho. Empresas maiores atraem mais atenção do público, governo e *stakeholders* em geral, e conseqüentemente estarão sujeitas a maiores pressões para se comportarem de modo mais responsável (CHIH; CHIH; CHEN, 2010; LOURENÇO; BRANCO, 2013). Outro ponto em questão é o fato de que empresas maiores, em geral atuam em regiões demográficas e segmentos de mercado mais diversificados, o que acaba aumentando a gama de *stakeholders* com os quais a empresa deve lidar. Conseqüentemente a empresa também estará sujeita a demandas maiores de sua RSC (LOURENÇO; BRANCO, 2013). Além disso, empresas maiores também têm acesso a recursos com maior facilidade do que companhias menores, o que acaba permitindo que empresas maiores tenham mais recursos à disposição para se engajar em atividades socialmente responsáveis (BRAMMER; PAVELIN, 2004).

De modo complementar, Wickert, Scherer e Spence (2016) identificam que, quanto maior uma empresa se torna, maior também irão ser os custos associados a práticas socialmente responsáveis, uma vez que essas empresas atraem mais atenção. Apesar disso, os autores destacam que muitas práticas de RSC exigem uma capacidade de atendimento complexa das empresas, que só é observada em grandes empresas. Em empresas menores, há ainda um agravante dessas empresas serem mais propícias à interação entre propriedade e gestão, o que torna a adoção de práticas de RSC, uma decisão mais discricionária, enquanto empresas maiores, cuja propriedade tende a não se confundir com a gestão, essa decisão tem um caráter mais instrumental.

As afirmações sobre a relação entre o tamanho de uma empresa e seu desempenho social corporativo levam à formulação da primeira hipótese desta pesquisa:

***Hipótese 1: O tamanho da empresa e seu desempenho social estão positivamente relacionados.***

A segunda característica financeira da empresa que se espera ser capaz de influenciar o desempenho social corporativo é a rentabilidade. Conforme Carroll (1979) apresenta em seu *framework* teórico para o estudo de RSC, a dimensão mais importante dentro das quatro que formam as responsabilidades de uma empresa é aquela ligada ao aspecto econômico. Assim, Ullmann (1985) argumenta que em períodos de baixo desempenho econômico, isto é, baixa rentabilidade, os gestores devem dar maior atenção aos objetivos financeiros da companhia, em detrimento de questões sociais. Além disso, altos níveis de rentabilidade permitem que os gestores atinjam as expectativas de seus *stakeholders* financeiros e ainda disponham de recursos para investir em programas sociais.

Além disso, Ruf *et al.* (2001) frisa que empresas com melhor desempenho financeiro, têm um maior custo de oportunidade, uma vez que um volume maior de recursos pode ser associado pelos *stakeholders* a uma maior chance de tomadas de decisão oportunistas por parte dos gestores, e passarão a observar mais atentamente a destinação dos recursos dessa empresa. Para combater esse comportamento por parte dos *stakeholders*, as empresas buscam adotar mais práticas socialmente responsáveis, com intuito, além de reduzir seu nível de recursos disponíveis, também trabalham sua reputação entre os *stakeholders*.

Simpson e Kohers (2002), no entanto, levantam a hipótese de que os gestores, ao se depararem com um forte desempenho financeiro, preferem reduzir os investimentos com práticas socialmente responsáveis, a fim de tentar maximizar os lucros de curto prazo, os quais refletem de modo mais imediato no preço das ações. Além disso, Simpson e Kohers (2002), também destacam que gestores, ao se depararem com um desempenho financeiro abaixo do esperado, podem optar por investir em programas sociais, a fim de desviar do aspecto financeiro.

Com base no que foi exposto, formula-se então a segunda hipótese desta pesquisa:

***Hipótese 2: O desempenho social corporativo sofre influência dos níveis de rentabilidade das empresas.***

O endividamento é a terceira característica corporativa que se considera poder afetar o desempenho social das empresas. Segundo Artiach *et al.* (2010), o nível de débito na estrutura de capital de uma companhia revela uma medida do grau de importância de seus *stakeholders* financeiros. Os fornecedores de crédito terão mais poder conforme mais uma empresa dependa do financiamento por dívida. (ROBERTS, 1992). A medida que o nível de endividamento da empresa aumente, aumentará também a influência de seus credores (ARTIACH *et al.*, 2010). Além disso, firmas com menores níveis de endividamento terão maior flexibilidade para

financiar suas práticas sociais e ambientais (ZIEGLER; SCHRÖDER, 2010; LOURENÇO; BRANCO, 2013).

**Hipótese 3:** *Há uma relação negativa entre o nível de endividamento da empresa e o seu desempenho social corporativo.*

Artiach *et al.* (2010) buscaram investigar quais fatores organizacionais são capazes de influenciar na ocorrência de elevados níveis de desempenho social corporativo. Para isso construíram uma amostra que 1511 americanas em um período de 2002 a 2006. Como *proxy* de um alto desempenho social corporativo, o autor considerou a participação no *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI). Os resultados encontrados pelos autores mostram que o tamanho da empresa apresenta uma influência significativa e positiva sobre o desempenho social corporativo.

Ziegler e Schröder (2010) examinaram quais fatores são determinantes para a inclusão de empresas europeias no DJSI. Para isso, montaram dois painéis de dados, um compreendendo o período de 1999 a 2004 e outro indo de 2001 a 2004, totalizando 253 empresas. Quando não observaram o efeito do tempo, a relação entre o desempenho financeiro e a presença no DJSI foi positiva e significativa. No entanto, os autores estimaram um novo modelo incorporando o efeito do tempo na análise e observaram que essa relação se torna ambígua. Assim, destacam a importância da utilização de dados em painel e da incorporação da heterogeneidade implícita dos indivíduos em estudos sobre o desempenho social corporativo.

Lourenço e Branco (2013) investigaram quais fatores ligados a características da empresa levariam um alto desempenho de RSC, mensurado como a participação no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), da BM&FBovespa. Uma amostra com 235 empresas foi construída considerando o ano de 2009. Os resultados indicaram que empresas maiores tendem a ter um melhor desempenho social corporativo. Além disso a rentabilidade também se mostrou significativa e positiva quanto a determinação de melhores práticas de RSC. Os autores também mostram que empresas com melhor desempenho social corporativo tendem a ter uma concentração menor de capital, além de estarem mais dispostas a negociar suas ações em outros mercados.

Uma revisão bibliográfica sobre estudos dessa natureza pode ser vista em Margolis e Walsh (2003), que encontraram 127 artigos publicados entre 1972 e 2002 que buscavam relacionar empiricamente a conduta de RSC das empresas com seu desempenho financeiro. Os autores notam, inicialmente, a preocupação crescente com o tema, destacando que na década de 1970, foram publicados 18 artigos, número que aumentou para 30 durante os anos 1980, e atingiu 68 publicações nos anos 1990. Em 109 desses artigos, o desempenho financeiro foi

utilizado como variável dependente do desempenho social corporativo, sendo encontrada uma relação positiva e significativa em 54 estudos. Apenas sete desses estudos encontraram uma relação negativa, enquanto 20 apresentaram evidências de relação positiva e negativa, simultaneamente. Os demais estudos não apresentaram resultados inconclusivos.

O desempenho social corporativo foi utilizado como variável dependente em 22 estudos dos 127 levantados por Margolis e Walsh (2003). Desses, 16 trabalhos encontraram uma relação positiva do desempenho social corporativo com o desempenho financeiro. Os autores criticam o fato das pesquisas estarem mais voltadas para investigar como as práticas de RSC afetam o desempenho financeiro das empresas. Para eles é necessário explorar mais a relação oposta, isto é, como as práticas de RSC são influenciadas, tanto pelo desempenho financeiro, como por outras características da empresa. A resposta dada por uma empresa aos impactos sociais e ambientais atribuídos a ela, devem ser explicados não apenas pelo fato dessa resposta trazer vantagens competitivas, mas também depende da sua capacidade de responder a essas questões.

### **2.2.2 Influência do ambiente institucional sobre a RSC**

Desde o início do Século XXI, o papel das instituições e as condições para mudanças institucionais, passaram a ocupar o centro do debate econômico na Europa, e suas raízes estão numa comparação entre o desempenho econômico entre continente o europeu, o Japão e os Estados Unidos (AMABLE, 2003).

Segundo Amable (2003), o ponto inicial de uma teoria econômica de instituições, é o fato de que as decisões dos agentes econômicos não são influenciadas apenas por fatores ligados ao preço, como pressupõe o equilíbrio geral, mas também por fatores alheios ao preço, como as instituições.

A Teoria Institucional atende aos aspectos mais resilientes da estrutura social, levando em consideração o processo pelo qual as estruturas, aqui incluídos esquemas, regras, normas ou rotinas, se transformam em orientações impositivas do comportamento social (SCOTT, 2005).

As práticas de RSC são modeladas pelas motivações dos gestores, *shareholders* e *stakeholders* mais importantes e a Teoria Institucional permite que essas práticas sejam estudadas e comparadas dentro de seu contexto nacional, cultural e institucional (MATTEN; MOON, 2008). Huntington (1969) define instituições como padrões de comportamento que sejam estáveis, apreciados e recorrentes, ou seja, compreende não apenas organizações formais, como o governo ou corporações, mas também normas, incentivos e regras (MATTEN; MOON, 2008). Essas estruturas, as instituições, criam uma regularidade no comportamento humano,

uma vez que age de forma restritiva, permitindo o surgimento de padrões (KLEIN; 1998; MATTEN; MOON, 2008).

Tempel e Walgenbach (2007) argumentam que o comércio internacional tem crescido em níveis que antes não se pensava ser possível. Nesse contexto, a troca internacional de mercadorias e capital tem levado a uma integração gradativa das economias ao redor do mundo. Um dos debates que surge a partir dessa integração é o seu efeito sobre as formas organizacionais e práticas gerenciais, da qual surgem duas linhas de pensamento antagônicas: para uma delas há uma convergência internacional dos modelos econômicos, enquanto para outra corrente, há uma acentuação das divergências entre as economias.

Duas tradições preponderantes dentro da Teoria Institucional que surgem dessa discussão é o novo institucionalismo (DIMAGGIO; POWELL, 1991) e a abordagem dos sistemas nacionais de negócios (WHITLEY, 1999). Para Tempel e Walgenbach (2007) essas duas tradições têm em comum o foco dado a adaptação das organizações aos ambientes institucionais, mas chegam a conclusões diferentes quanto a padronização das formas organizacionais e práticas gerenciais.

Lee (2008) comenta que trabalhos utilizando o Novo Institucionalismo voltados para estudos organizacionais buscam examinar o efeito de mudanças institucionais sobre vários aspectos sociais do comportamento corporativo. O autor aponta estudos cujos resultados mostram influência de pressões institucionais cognitivas sobre a estrutura interna de organizações (EDELMAN, 1992; EDELMAN; SUCHMAN, 1997), procedimentos ligados ao trabalho, como promoções (DOBBIN *et al.* 1993; SUTTON *et al.* 1994), além de relações entre empresa e comunidade (GALASKIEWICZ, 1985, 1997; GUTHRIE; MCQUARRIE, 2004) e comportamento ambiental e socialmente orientado (HOFFMAN, 2001; LYON; MAXWELL, 2004; CAMPBELL, 2007; CHIH; CHIH; CHEN, 2010; IOANNOU; SERAFEIM, 2012).

Matten e Moon (2008) argumentam que o sistema nacional de negócios é capaz de explicar a natureza da diferença entre as práticas sociais corporativas entre países, no que diz respeito a práticas implícitas e explícitas.

Práticas de RSC explícitas, segundo Matten e Moon (2008), referem-se a práticas corporativas que assumem responsabilidade sobre algum interesse social. Normalmente são constituídas de práticas voluntárias e estratégicas que combinam tanto ganho social, quanto geração de valor para a empresa que a pratica. Os autores citam como exemplo a ação promovida pelo Wal-Mart, FedEx, Home Depot e outras empresas americanas em prol das vítimas do furacão Katrina em 2005. As empresas envolvidas levantaram 792 milhões de

dólares utilizados para auxiliar as vítimas, uma ação que suplantou qualquer ação inicial de apoio realizada pelo próprio governo americano.

As práticas implícitas de RSC compreendem o papel desempenhado pelas empresas dentro do contexto institucional no qual atuam, com o intuito de atender preocupações sociais. Normalmente constitui-se de valores, normas e regras que se traduzem em obrigações das corporações com o bem-estar coletivo (MATTEN; MOON, 2008). É importante ressaltar que a diferença entre o que é explícito e implícito reside também na intenção com a qual as empresas adotam determinada conduta corporativa. Práticas de RSC implícitas podem ser as mesmas de RSC explícito. No entanto, as práticas implícitas não resultam de ações deliberadas de uma empresa, mas sim de um mecanismo de reação ou resposta a pressões institucionais.

O predomínio de formas implícitas ou explícitas de RSC é, então, explicado a partir dos sistemas nacionais de negócios. Matten e Moon (2008) desenvolvem o seu *framework*, comparando o sistema de negócios americano e o europeu. Para os autores, o modelo econômico americano, por ser muito mais liberal, com um estado não-intervencionista, permite às empresas maior discricionariedade na adoção de práticas socialmente responsáveis, o que culmina em práticas de RSC mais explícitas. No modelo europeu, cuja economia é caracterizada pela coordenação por parte do estado e seu intervencionismo em aspectos sociais, as empresas atuam num ambiente cujas práticas de RSC são mais restritas, levando a políticas mais implícitas.

De acordo com Whitley (1999), uma das principais características institucionais na estruturação de um sistema nacional de negócios é a atuação do estado. O autor destaca que há diversas formas do estado influenciar a formação de organizações econômicas, mas aponta três características principais: o grau de dominância do estado e sua boa vontade de dividir os riscos com o setor privado; o antagonismo do estado com intermediários coletivos; e o grau de regulação sobre os mercados.

Matten e Moon (2008) concordam com Whitley (1999) a medida que defendem que a principal diferença entre os sistemas políticos americano e europeu se dá pelo poder do estado. Afirmam ainda que na Europa, os governos geralmente são mais engajados em atividades econômicas e sociais como sistemas públicos de saúde, previdência e educação (tanto básica quanto superior). No modelo americano, há uma maior discricionariedade para a atuação das empresas em áreas sociais, uma vez que o governo é bem menos atuante, e, mesmo em áreas em que ele demonstre interesse, sua atuação se dá, em geral, por meio de incentivos fiscais que estimulem práticas socialmente responsáveis da iniciativa privada.

O Brasil, assim como os países europeus, também apresenta um estado mais engajado em políticas sociais voltadas à saúde, previdência e educação. No entanto, diferente do modelo europeu, os serviços públicos oferecidos no Brasil são ineficientes e ineficazes. Campos (2013), ao tratar do sistema de saúde pública do Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS), destaca a necessidade de uma reforma administrativa em seu modelo de gestão, uma vez que o sistema atual é fragmentado, e com políticas não-concordantes adotadas por União, estados e municípios, o que o torna ineficiente, permite à privatização de interesses, o clientemismo e a sua burocratização.

Quanto a previdência, o Brasil adota um sistema universal, com contribuição compulsória, dividido em dois regimes, um para aqueles empregados na iniciativa privada, e outro para os da iniciativa pública. Cazassa (2002) destaca que as reformas previdenciárias pelas quais passaram esses regimes, em especial para aqueles empregados no setor privado, tornaram quase obrigatória a adesão a um plano de previdência complementar. Corroborando com esse pensamento, Coelho e Camargos (2012) apontam que entre 1997 e 2012, os reajustes das aposentadorias superior a um salário mínimo, levaram a uma perda real de 22,95% no poder de compra.

Em contrapartida, no Canadá, apesar do país adotar um regime liberal, o país adota políticas públicas sociais universais, assim como os países europeus (BÉLAND *et al.*, 2014). No país, por exemplo, há desde 1951, um programa de pensões para pessoas acima de 65 anos que atinjam critérios mínimos de residência no país, o *Old Age Security* (OAS), que, desde meados de 1960, funciona em conjunto com o *Canada and Québec Pension Plans* (C/QPP) e o *Guaranteed Income Supplement* (GIS), que são de natureza contributiva.

No que diz respeito à saúde, os canadenses contam com o *Medicare*, um sistema de saúde universal administrado pelas províncias, mas financiado pelo governo federal, que teve seu início no final da década de 1940. Béland *et al.* (2014), ao comparar os sistemas universais de saúde e previdência do Canadá, coloca-os no patamar de qualidade de países como Suécia e Dinamarca, cujas políticas de seguridade social têm qualidade notória.

Nesse sentido, a diferença entre Brasil e Canadá, diferente do que se observa entre América e Europa, se dá pela diferença na qualidade das políticas públicas adotadas pelos países. Corroborando com esse pensamento, Puppim-De-Oliveira (2006) argumenta que na América Latina, cujo sistema político dos países é caracterizado por resultados pobres em políticas públicas, as práticas de RSC das empresas buscarão substituir as lacunas deixadas pelo estado.

Campbell (2007), argumenta que outro fator, dentro do ambiente político, que facilita o engajamento por parte das empresas em práticas socialmente responsáveis são as leis e regulamentos da qual dispõem o país. Ioannou e Serafeim (2012) defendem que muitas dessas leis e regulamentos têm o objetivo de promover a competição entre empresas, com base na premissa de que levariam a uma maior eficiência na alocação dos recursos, e, conseqüentemente a um maior nível de bem-estar social. No entanto, em ambientes de maior competitividade, as margens de lucro tendem a ser menores, o que põe a sobrevivência das empresas em xeque (IOANNOU; SERAFEIM, 2012). Com isso, as empresas, a fim de não comprometerem a criação de valor dos acionistas, atuam reduzindo custos e economizando seus recursos, o que implica em não destinar recursos a atividades alheias à finalidade da empresa, incluso aí práticas socialmente responsáveis (CAMPBELL, 2007).

Berggren (2003) argumenta que a liberdade econômica, conforme é medida pelo *Economic Freedom Index*, do *The Heritage Foundation*, é um indicador que busca caracterizar o grau com que um país apresenta uma economia baseada em mercado, ou seja, o grau com que um país permite que se formem contratos voluntários entre indivíduos, dentro de um estado de direito estável e previsível, capaz de proteger esses contratos e a propriedade privada, com um baixo grau de intervencionismo por parte do estado. Assim, quanto maior o nível de liberdade econômica de um país, mais competitivo será o ambiente de atuação das empresas, reduzindo os estímulos a investimentos em práticas socialmente responsáveis.

***Hipótese 4: O nível de liberdade econômica de um país relaciona-se negativamente com o desempenho social corporativo.***

Além da intervenção por meio de dispositivos legais e de regulação, o estado interage com as organizações de diversas maneiras. As empresas, na convivência com o governo, buscam barganhar por contratos públicos, exercer pressão por meio de *lobby*, pagar propinas e afins. Por causa disso, Ioannou e Serafeim (2012) indicam que a eficiência do estado e sua burocracia, bem como os valores e crenças dos agentes públicos, afetam o desempenho social corporativo.

A corrupção é um dos maiores obstáculos ao desenvolvimento econômico e social, consumindo recursos escassos que, em outro contexto, seriam destinados à educação, saúde e outros programas sociais (BANCO MUNDIAL; 2006; ONU; 2007).

Luo (2006) indica que a corrupção em países emergentes é extremamente difundida, aumentando de modo significativo os custos de transação de empresas que desejam operar nesse mercado. Para o autor, atos ilícitos em ambientes corruptos são prejudiciais à governança

corporativa e reputação das empresas, e põem em perigo eventuais práticas de RSC que poderiam ser adotadas, tendo forte repercussão legal, ética e organizacional.

Diferente de Luo (2006), Neu, Everett e Rahaman (2014) defendem a ideia de que a corrupção não é um problema apenas de países em desenvolvimento, posto que também está presente em países como Canadá, Estados Unidos, Reino Unido e outros países da União Europeia, e que, apesar de haver diferenças entre as formas de corrupção de países desenvolvidos e em desenvolvimento, as consequências são as mesmas.

Funderburk (2012) argumenta que a corrupção no Brasil é um problema sistêmico, que freia o desenvolvimento econômico e social do país de diversas formas. Para o autor, a corrupção existe em todas as formas possíveis no país: desde formas mais tradicionais como fraudes mais ordinárias, tráfico de influência, desvio de verba pública e pagamento de propinas; até formas mais sofisticadas como o financiamento ilegal de campanhas, mercados ilícitos e fraudes corporativas.

No Canadá, Klotz (2013) descrevem a população do país como, em geral, seguidora da lei, porém desinformada. Justificam essa afirmação ao destacar que níveis de propina de agentes públicos dentro do país sempre foram quase inexistentes. No entanto, até 1999, o pagamento de propinas para agentes públicos de outros países não era considerado crime no Canadá, o que mudou com a publicação do *Corruption of Foreign Public Officials Act* (CFPOA). Desde então, segundo Boisvert, Dent e Quraishi (2014), o pagamento de propinas a agentes de outros países são a principal forma de corrupção existente no país, mas ainda assim as ocorrências são poucas. Entre 2010 e 2013, segundo Klotz (2013) apenas 34 casos de corrupção dessa natureza foram descobertos e estão sendo investigados no país.

Ioannou e Serafeim (2012) apontam três formas de como a corrupção pode afetar o desempenho social corporativo. Em primeiro lugar, em ambientes com elevados níveis de corrupção, as empresas têm maior propensão a adotar práticas antiéticas com o objetivo de reduzir seus custos, seja empregando mão de obra ilegal ou utilizando matéria-prima não regulamentada, ou aumentar sua participação no mercado, por meio de propina ou *lobby*, por exemplo. Esse tipo de comportamento pode estimular outras empresas a também adotarem práticas antiéticas, com o intuito de não perderem competitividade.

Em segundo lugar, os benefícios da adoção de práticas socialmente responsáveis podem ser reduzidos em países com um maior nível de corrupção, uma vez que nesses países deve haver menos incentivos a esses tipos de prática (ou esses incentivos não são tão grandes quanto as vantagens adquiridas por quem atua de modo antiético) como isenção de impostos, subsídio financeiro ou melhora na infraestrutura. Em terceiro lugar, uma atuação ética por parte das

empresas acaba tendo um efeito sobre a corrupção, uma vez que firmas que adotam esse tipo de estratégia, tendem a resistir mais a condutas antiéticas, contribuindo para reduzir a corrupção em um país (IOANNOU; SERAFEIM, 2012).

Para medir a percepção da corrupção em um país, o *Transparency International* criou o *Corruption Perception Index* (CPI). Segundo Hawthorne (2013), esse indicador é o mais utilizado para medir o nível de corrupção em países, quer seja em trabalhos de âmbito acadêmico, governamentais, realizado por ONGs, ou pela mídia. Arndt e Oman (2006), em um estudo realizado para a OCDE, indicam que algumas instituições financeiras utilizam o CPI como critério de decisão para decidir em quais países investir. Essencialmente, o CPI é um indicador da percepção do controle da corrupção em um país, uma vez que, quanto maior é o seu valor, menor é a corrupção percebida. Dessa forma, a quinta hipótese desta pesquisa é:

***Hipótese 5: O controle da corrupção relaciona-se positivamente com o desempenho social corporativo.***

Saindo do ambiente político, outro aspecto institucional crucial para a estruturação do sistema de negócios em um país é o seu sistema financeiro. Segundo Whitley (1999), assim como o estado, esse sistema influencia de diversas maneiras o sistema de negócios. No entanto, o autor destaca como principal característica do sistema financeiro é o processo pelo qual o capital é disponibilizado e precificado, isto é, se a principal fonte de financiamento é o mercado de capitais ou de crédito. Um sistema baseado em mercados de capitais mobiliza e distribui capital baseado em um mercado no qual a troca e o preço são ajustados de forma semelhante aos procedimentos de um mercado de *commodities*. Um sistema financeiro baseado em crédito apresenta instituições financeiras dominantes, que controlam as oportunidades de financiamento das empresas (WHITLEY, 1999).

Matten e Moon (2008) descrevem o sistema financeiro americano como sendo amplamente focado no mercado de capitais. A maior parte das grandes empresas têm esse mercado como sua fonte principal de financiamento, e a propriedade dessas empresas é bastante pulverizada. Nesse tipo de sistema, argumentam os autores, as empresas devem adotar um elevado nível de transparência e prestação de contas com seus investidores. No sistema europeu, as empresas estão envoltas por um número reduzido de grandes investidores, e entre eles, os bancos têm um papel importante. No contexto europeu, Matten e Moon (2008) argumentam que o foco desses grandes investidores é a manutenção de sua influência a longo prazo.

O sistema financeiro brasileiro, segundo Brito, Corrar e Batistella (2007) é marcado pela dificuldade de acesso das empresas ao mercado de capitais. Studart (2003) explica que, desde a reforma bancária ocorrida no Brasil em 1988, o sistema financeiro do país passou a der

dominado por bancos. Com a estabilização da moeda ocorrida em 1994, houve uma rápida expansão na oferta de crédito, no entanto, essa estabilização não mudou a preferência das instituições financeiras por financiamentos de curto prazo, sendo a oferta de crédito de longo prazo, em geral, restrita a bancos de desenvolvimento como o Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) (PRATES; FREITAS, 2013). Brito, Corrar e Batistella (2007) comentam ainda que o sistema de crédito brasileiro é marcado por taxas de juros elevadas, limitando sua eficiência e dificultando o acesso das empresas ao crédito.

O sistema financeiro canadense, segundo Calmès (2004), é bastante orientado ao mercado de capitais, com grande parte do financiamento das empresas sendo realizado por meio de títulos de dívida e ações. Além disso, os intermediários financeiros que fornecem financiamento a empresas canadenses, também têm se voltado para o mercado financeiro, na medida que têm passado a oferecer serviços típicos desse mercado, como emissão de valores mobiliários. Apesar disso, o sistema bancário do Canadá, segundo Bordo *et al.* (2011), é considerado um dos melhores do mundo. O sistema bancário canadense é extremamente concentrado, com oito bancos concentrado mais de 90% do total de ativos do setor bancário, que contam com grande liberdade de atuação no mercado canadense (CALMÈS; THÉORET, 2013).

De acordo com Ioannou e Serafeim (2012), em sistemas financeiros baseados num mercado de capitais bem desenvolvido, as empresas precisam lutar para garantir os acordos financeiros mais vantajosos. As decisões nesse tipo de sistema tendem a ser orientadas pela busca por rentabilidades de curto prazo, e por isso, esse tipo de mercado pode limitar a busca por práticas socialmente responsáveis, uma vez que ações desse tipo, em geral, podem levar um longo período para trazer benefícios às empresas. Por outro lado, os autores destacam também que há uma corrente na literatura que defende que os mercados não são míopes. Como evidência, apontam que alguns estudos encontraram uma relação positiva entre investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e o valor das ações, sugerindo que há também no mercado investidores que visam um retorno de longo-prazo (BIZJAK; BRICKLEY; COLES, 1993; SZEWCZYK; TSETSEKOS; ZANTOUT, 1996; HIRSHLEIFER; HSU; LI, 2013), que é coerente com investimentos em RSC.

Segundo Whitley (1999), em períodos de grande crescimento econômico, e quando há controle das taxas de juro por parte do estado para estimular o desenvolvimento, a demanda por recursos, em geral, excede a capacidade que os credores podem oferecer. Por causa disso, Ioannou e Serafeim (2012) argumentam que o mercado de capitais permite uma alocação muito

mais eficiente dos recursos, ou seja, a demanda e a oferta de financiamento tende a ser mais equilibrada nesse tipo de mercado.

Beck, Demirgüç-Kunt e Levine (2009) ao estudarem aspectos institucionais do sistema financeiro, utilizam como índice, o Valor de mercado total das ações sobre o PIB para avaliar o tamanho do mercado de capitais de um país. Esse indicador é calculado e divulgado anualmente pelo Banco Mundial. Dessa forma, com base no que foi exposto, espera-se que quanto maior seja a razão entre o valor de mercado total das ações e o PIB, o que pode ser traduzido numa adoção maior do sistema financeiro baseado em mercados de capitais, maior será a propensão das empresas a investirem em práticas socialmente responsáveis.

***Hipótese 6:*** *O grau com que um país adota um sistema financeiro baseado num mercado de capitais tem uma influencia positiva sobre o desempenho social corporativo.*

Além dos sistemas político e financeiro, Whitley (1999) também identifica como uma característica chave para a estruturação do sistema nacional de negócios, o sistema de desenvolvimento de habilidades e controle. Nesse sistema, destacam-se dois aspectos. O primeiro deles diz respeito ao desenvolvimento e certificação de competências e habilidades, o sistema educacional. O segundo aspecto diz respeito às instituições que controlam como aqueles que detem essas habilidades podem vendê-las no mercado de trabalho e definem como esse mercado é organizado, o sistema de trabalho.

Freeman, Harrison e Wicks (2007) destacam que os empregados de uma empresa também constituem um importante *stakeholder*, e por isso as decisões relacionadas à relação entre a gestão e os trabalhadores têm um aspecto contingencial para a força dos sindicatos, que podem controlar as habilidades e capacidades na economia (WHITLEY, 1999; IOANNOU; SERAFEIM, 2012).

Matten e Moon (2008) descrevem o sistema de trabalho europeu como marcado por altos níveis de participação dos trabalhadores em sindicatos, o que faz com que as negociações que envolvam aspectos trabalhistas, sejam vistas como negociações em nível setorial ou nacional, e não apenas no nível da relação entre a empresa e seus empregados. Em contrapartida, nos EUA, as decisões ligadas a questões trabalhistas são definidas por estratégias adotadas pelas empresas, posto que os sindicatos do país dificilmente têm um alcance nacional ou integrado.

Campbell (2007) afirma que as empresas estarão mais predispostas a adotar práticas socialmente responsáveis se fizerem parte de sindicatos ou associações de empregados, desde que tais associações estejam orientadas para o desenvolvimento socialmente responsável. Além disso, as empresas também tenderão a apresentar uma conduta socialmente responsável se

houver canais de comunicação institucionalizados entre empresas, sindicatos, grupos de empregados, comunidades, investidores e outros *stakeholders*.

Dessa forma, conforme argumentam Ioannou e Serafeim (2012), espera-se que em países onde há maior proeminência dos sindicatos, as empresas tenham um melhor desempenho social corporativo, uma vez que esses sindicatos podem exigir investimentos em benefícios trabalhistas, que incluam saúde e segurança no trabalho, e ainda maior engajamento com a comunidade. Chih, Chih e Chen (2010) utilizam o *Labour-Employer Relations Index*, publicado no *Global Competitiveness Report* do *World Economic Forum*, para medir a qualidade das relações institucionalizadas entre sindicatos e seus empregadores. Com base no exposto, a sétima hipótese deste estudo é:

***Hipótese 7: Uma maior qualidade das relações entre empregados e empregadores influencia positivamente o desempenho social corporativo.***

Concomitante ao sistema de trabalho, a capacidade de produção de capital humano qualificado também é uma característica importante para determinar a dimensão do desempenho social corporativo. Greening e Turban (2000) argumentam que investir em práticas socialmente responsáveis é uma forma de atrair mão de obra qualificada

Ainda dentro do aspecto educacional, Campbell (2007) destaca a importância da educação na área de administração para o desempenho social corporativo. Isso se deve ao fato de que empresas que atuem em ambientes onde haja uma maior pressão normativa para que as empresas adotem condutas socialmente corretas. Essas pressões podem ser institucionalizadas, quando existir no país uma forte comunidade acadêmica capaz de cobrar esse tipo de conduta das empresas. Nessa mesma linha, Huang (2013) argumenta que o nível de educação dos gestores também é capaz de influenciar o desempenho social corporativo.

Para medir a qualidade da educação em um país, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), utiliza, desde 2010, a média de anos de estudo da população acima de 25 anos. Antes de 2010, era utilizada como medida da educação de um país, a taxa de alfabetização. No entanto, segundo a PNUD (2014), a taxa de alfabetização avalia os indivíduos de forma binária (alfabetizado ou não), não permitindo gradações quanto ao nível educacional desses indivíduos. Ao mudar para a média de anos de estudo como medida da qualidade da educação, espera-se uma melhor representação do nível de educação de um país, bem como uma maior sensibilidade a mudanças. Dessa forma, a oitava hipótese desta pesquisa é:

***Hipótese 8: A média de anos de estudo relaciona-se positivamente com o desempenho social corporativo.***

Chih, Chih e Chen (2010) utilizaram o modelo proposto por Campbell (2007) para investigar como os fatores institucionais afetam o comportamento socialmente responsável de empresas do setor financeiro de 34 países. Os resultados encontrados pelos autores mostram que empresas inseridas num contexto de maior competitividade tendem a usar dar mais atenção a medidas de RSC como forma de se destacar dos concorrentes. Além disso, os autores também encontraram que empresas em países com um melhor grau de *enforcement* recorrem mais a responsabilidade social corporativa. Para a proteção dos investidores, países em que esse quesito se demonstrava mais forte, apresentaram empresas com pior desempenho de RSC. A regulação do setor financeiro também demonstrou ter um efeito positivo sobre a responsabilidade social corporativa. Por fim, países com melhores relações entre empregador e empregado, bem como melhor qualidade das escolas de administração e melhor ambiente macroeconômico tendem a ter empresas mais voltadas para práticas de RSC.

Ioannou e Serafeim (2012), com base no sistema nacional de negócios, desenvolvido por Whitley (1999), buscaram investigar a relação entre instituições em nível nacional sobre o desempenho social corporativo de empresas. Utilizaram para esse fim uma amostra com 42 países, no período de 2002 a 2008. Construíram um índice de desempenho social corporativo anual com base em métricas sociais e ambientais. Os resultados mostraram que todos os aspectos do sistema político foram capazes de influenciar o DSC.

Com o objetivo de propor uma abordagem multinível capaz de estudar os fatores determinantes para as práticas de RSC, Orlitzky *et al.* (2015) fizeram uso de modelos lineares hierárquicos para avaliar a influência de fatores ligados ao Sistema de Negócios Nacional (nível macro), à indústria (nível meso), e às características da firma (nível micro). Montaram para isso uma amostra com 2.060 empresas de 21 países, todos membros da OCDE, cobrindo um período de 2003 a 2007. Os resultados encontrados pelos autores mostram que as características da firma são as mais importantes na determinação do desempenho social corporativo. Esse resultado foi diferente apenas para países em que há uma maior orientação aos *stakeholders*, nesses casos, o desempenho social corporativo foi mais influenciado por fatores ligados ao país.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Tipologia da pesquisa

Esta pesquisa será caracterizada como quantitativa em relação à natureza dos dados e à abordagem do problema (RICHARDSON, 2009). A pesquisa quantitativa é aquela que se caracteriza pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta como no tratamento dos dados, e que tem como finalidade medir relações entre as variáveis.

Quanto aos meios, a pesquisa será bibliográfica e desenvolvida mediante dados secundários. Será bibliográfica, por pesquisar em material bibliográfico e em meio virtual, a fundamentação teórico-metodológica do estudo. Os dados secundários serão adquiridos por meio de fontes públicas como os relatórios anuais e de sustentabilidades das empresas, do projeto *Global Competitiveness Report*, do *World Economic Forum*, do Banco Mundial, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), do *The Heritage Foundation*, e do *Transparency International*.

Quanto ao objetivo, a pesquisa será analítica, utilizando-se de método estatístico, uma vez que, além da descrição das características dos dados analisados, tentará entender e mensurar as relações entre as variáveis (COLLIS; HUSSEY, 2005).

#### 3.2 População e amostra

A população desta pesquisa considerou, inicialmente todas as empresas de capital aberto do Brasil e Canadá. Como critérios para a seleção da amostra foram selecionadas as empresas desses dois países que constavam na lista da Forbes 2000 do ano de 2008, resultando em 93, sendo 34 brasileiras e 59 canadenses. Desse grupo de empresas foram selecionadas as que integram os setores de utilidade pública (*utilities*), materiais básicos (*materials*) e produção e distribuição de petróleo (*oil & gas operations*). Dessa forma, a amostra utilizada na pesquisa foi composta por 35 empresas, sendo 16 do Brasil e 19 do Canadá. O Quadro 1 traz as empresas selecionadas, seu país de origem, e o setor de atuação, segundo a classificação da Forbes 2000. O período analisado compreende os anos de 2007 a 2014.

A justificativa para escolher Brasil e Canadá se dá inicialmente pelo objetivo que se espera alcançar com a pesquisa. Como o intuito desde trabalho é analisar, além das características da empresa, como fatores institucionais são capazes de influenciar o desempenho social corporativo, faz-se necessário que a amostra a ser estudada compreenda pelo menos dois ambientes institucionais diferentes.

Conforme foi discutido na introdução deste trabalho, a perspectiva de se trabalhar com uma nação desenvolvida e outra em desenvolvimento traz uma mais valia para a pesquisa, uma vez que os conceitos de RSC foram pensados com base na realidade vivenciada em países desenvolvidos, onde a qualidade dos dispositivos regulatórios e do *enforcement* diminuem a capacidade das empresas de usarem a RSC de forma oportunista, o que não se pode afirmar para países em desenvolvimento.

Quadro 1 – Empresas que compuseram a amostra do estudo

Brasil			Canadá		
Materiais Básicos	Petróleo e Gás	Utilidade Pública	Materiais Básicos	Petróleo e Gás	Utilidade Pública
Vale	Petrobrás	Eletróbrás	Barrick Gold	EnCana	TransCanada
Usiminas	Ultrapar	Cemig	Teck Cominco	Suncor Energy	TransAlta
Gerda		CPFL	Goldcorp	Canadian Natural Res	
CSN		Sabesp	Kinross Gold	Husky Energy	
Votorantim		CESP	Cameco	Petro-Canada	
Aracruz		Copel	First Quantum	Talisman Energy	
Suzano		Light	Domtar	Enbridge	
			AbitiBowater	Nexen	
			Yamana Gold		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Além da escolha dos países, também se optou por limitar o número de setores analisados na pesquisa. Cai, Jo e Pan (2012) afirmam que o desempenho social corporativo pode variar consideravelmente entre setores, devido a diferenças na natureza do que é produzido, na legislação ambiental pertinente e mudanças nas normas sociais. Nesse sentido, alguns autores (CRISÓSTOMO; SOUZA; PARENTE, 2012; PRNO; SLOCOMBE, 2012; QUDRAT-ULLAH, 2013; DOS REIS; SANTOS, 2015) destacam a relevância dos setores de materiais básicos, energia elétrica e operações de petróleo e gás, devido ao seu alto elevado impacto ambiental, o que os sujeitam a regulamentações mais estritas, além de serem setores base da economia, servindo outras indústrias com insumos necessários ao seu funcionamento.

### 3.3 Variáveis

#### 3.3.1 Variável dependente

A mensuração do desempenho social corporativo seguiu a metodologia proposta por Fischer e Sawczyn (2013), que tem como base a divulgação de indicadores de desempenho do GRI (2006). Os autores, suportados por evidências de estudos como Verrecchia (1983), Dye (1985) e Li *et al.* (1997), na literatura de desempenho financeiro, e Clarkson *et al.* (2008), no que tange o desempenho social corporativo, propuseram que empresas com melhor desempenho vão divulgar melhores informações, em especial indicadores quantitativos, de suas

práticas de sustentabilidade, fazendo com que empresas com piores práticas de RSC não consigam imitar ou mesmo atingir seu nível de divulgação.

Essa mesma lógica também é defendida por Comyns *et al.* (2013), que classifica as informações socioambientais em três categorias: i) *search*, informações que podem ser verificadas por pessoas externas à companhia, reunindo principalmente indicadores quantitativos; ii) *experience*, que são informações que dizem respeito ao futuro, tornando-se verificáveis com o passar dos anos, podendo ser de natureza quantitativa ou não; e iii) *credencie*, que reúne as informações não verificáveis, cuja única garantia é a credibilidade da empresa que a divulga, se enquadrando nessa categoria informações em geral mais qualitativas, ligadas a planos e metas para o futuro ou aos valores da companhia. Para Comyns *et al.* (2013), o desempenho social corporativo, assim como para Fischer e Sawczyn (2013), pode ser traduzido por uma maior qualidade da informação divulgada, em especial informações que se enquadram na categoria de *search*, isto é, indicadores quantitativos que possam ser verificados.

Para mensurar o desempenho social corporativo, Fischer e Sawczyn (2013) dividiram-no nas dimensões ambiental, avaliada por meio de 15 indicadores do GRI, e social, avaliada por 16 indicadores. Os indicadores que compõem cada dimensão são listados no Quadro 2.

Quadro 2 – Indicadores do GRI utilizados para a análise

<b>Dimensão Ambiental</b>	
<b>Indicador de Desempenho</b>	<b>Descrição</b>
EN2	Percentagem de materiais utilizadas que são provenientes de reciclagem
EN3	Consumo direto de energia, discriminado por fonte de primária
EN4	Consumo indireto de energia, discriminado por fonte primária
EN8	Consumo total de água, por fonte
EN11	Localização e área dos terrenos pertencentes, arrendados ou administrados pela organização, no interior de zonas protegidas ou a elas adjacentes, e em áreas de alto índice de biodiversidade fora das zonas protegidas
EN12	Descrição dos impactos significativos de atividades, produtos e serviços sobre a biodiversidade das áreas protegidas e sobre as áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas
EN16	Emissões totais diretas e indiretas de gases com efeito estufa, por peso
EN17	Outras emissões indiretas relevantes de gases com efeito estufa, por peso
EN19	Emissão de substâncias destruidoras da camada de ozônio, por peso
EN20	NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> e outras emissões atmosféricas significativas, por tipo e por peso
EN21	Descarga total de água, por qualidade e destino
EN22	Quantidade total de resíduos, por tipo e método de eliminação
EN26	Iniciativas para mitigar os impactos ambientais de produtos e serviços e grau de redução do impacto
EN27	Percentagem recuperada de produtos vendidos e respectivas embalagens, por categoria
EC2	Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades para as atividades da organização, devido às alterações climáticas
<b>Dimensão Social</b>	
<b>Indicador de Desempenho</b>	<b>Descrição</b>
LA1	Discriminação da mão de obra total, por tipo de emprego, por contrato de trabalho e por região

LA2	Número total de trabalhadores e respectiva taxa de rotatividade, por faixa etária, gênero e região
LA7	Taxa de lesões, doenças profissionais, dias perdidos, absentismo e óbitos relacionados com o trabalho, por região
LA10	Média de horas de formação, por ano, por trabalhador, discriminadas por categoria de funções
LA13	Composição dos órgãos sociais da empresa e relação dos trabalhadores por categoria, de acordo com o gênero, a faixa etária, as minorias e outros indicadores de diversidade
LA14	Discriminação da razão do salário base entre homens e mulheres, por categoria de funções
HR4	Número total de casos de discriminação e ações tomadas
HR6	Casos em que exista um risco significativo de ocorrência de trabalho infantil, e medidas que contribuam para a sua eliminação
HR7	Casos em que exista risco significativo de ocorrência de trabalho forçado ou escravo, e medidas que contribuam para a sua eliminação
SO2	Porcentagem e número total de unidades de negócio alvo de análise de riscos à corrupção
SO4	Medidas tomadas em resposta a casos de corrupção
PR1	Ciclos de vida dos produtos e serviços em que os impactos de saúde e segurança são avaliados com o objetivo de efetuar melhorias, bem como a percentagem das principais categorias de produtos e serviços sujeitas a tais procedimentos
PR3	Tipo de informação sobre produtos e serviços exigida por regulamentos, e a percentagem de produtos e serviços significativos sujeitos a tais requisitos
EC3	Cobertura das obrigações referentes ao plano de benefícios definidos pela organização
EC6	Políticas, práticas e proporções de custos com fornecedores locais, em unidades operacionais importantes
EC8	Desenvolvimento e impacto dos investimentos em infraestrutura e serviços que visam essencialmente o benefício público por meio de envolvimento comercial, em gêneros ou <i>pro bono</i>

Fonte: Adaptado de Fisher e Sawczyn (2013) e GRI (2006)

Cada indicador de desempenho é avaliado numa escala de 0 a 6 pontos, em que 0 é atribuído a um indicador que não tenha sido apresentado sem que tenha sido dada uma justificativa relacionada a incompatibilidade com a atividade fim da empresa. Um ponto era atribuído caso o indicador fosse apresentado, e pontos adicionais foram atribuídos conforme o nível de completude da informação, seguindo a escala proposta por Fisher e Sawczyn (2013), que conta com cinco características, apresentadas no Quadro 3. Dessa forma cada indicador poderia atingir uma pontuação máxima de 6, levando a um total de 90 pontos possíveis na dimensão ambiental e 96 na dimensão social e 186 no desempenho geral.

Quadro 3 – Características avaliadas

Indicador ausente	0
Informação absoluta ou relativa de desempenho apresentada	1
A informação é apresentada e comparada com outras empresas do setor.	+1
A informação é apresentada e comparada com períodos passados	+1
A informação é apresentada e comparada com metas traçadas	+1
A informação é apresentada também de forma normalizada	+1
A informação é apresentada de forma desagregada	+1
Pontuação máxima por indicador	6

Fonte: Adaptado de Fischer e Sawczyn (2013)

Nesta pesquisa, todas as análises foram feitas considerando como variáveis dependentes o desempenho social corporativo como um todo, além de suas dimensões social e ambiental, separadamente. As variáveis foram consideradas em seus valores percentuais, assim, uma empresa que teve todos os seus indicadores com pontuação 6, apresentará, para efeito de

análise, um desempenho de 100%. O objetivo dessa transformação é apenas facilitar a comparabilidade dos resultados obtidos entre as dimensões ambiental e social e do desempenho corporativo como um todo.

### 3.3.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes do estudo estão divididas em dois níveis de análise, aquelas associadas às empresas e aquelas associadas aos ambientes institucionais de cada país. Cada uma das variáveis independentes se relaciona com uma das hipóteses formuladas no Referencial Teórico. O Quadro 4 traz as variáveis independentes associadas às características da firma, sua operacionalização e a fonte de consulta dos dados.

Quadro 4 – Variáveis independentes ao nível da firma.

Variável	Sigla	Operacionalização	Fonte dos dados
Tamanho (H <sub>1</sub> )	TAM	Logaritmo natural do Ativo Total	Relatório Anual
Rentabilidade (H <sub>2</sub> )	RENT	Rentabilidade do Ativo	Relatório Anual
Endividamento (H <sub>3</sub> )	ENDIV	Razão entre Capital de Terceiros e Ativo Total	Relatório Anual

Fonte: Elaborado pelo autor.

Pelo que foi exposto no referencial teórico, espera-se que o Tamanho influencie de modo positivo o DSC. Para o Endividamento, o relacionamento esperado é com o DSC é de natureza negativa. Por fim, para a rentabilidade, espera-se que a mesma seja capaz de influenciar o DSC, embora a natureza do relacionamento não seja especificada.

O Quadro 5 traz as variáveis independentes associadas aos fatores institucionais, sua operacionalização e a fonte de consulta dos dados.

Quadro 5 – Variáveis independentes ao nível institucional

Variável	Sigla	Operacionalização	Fonte dos dados
Liberdade Econômica (H <sub>4</sub> )	LIBER	<i>Economic Freedom Index</i>	<i>The Heritage Foundation</i>
Educação (H <sub>5</sub> )	EDUC	Média de anos de estudo da população acima de 25 anos	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
Controle de corrupção (H <sub>6</sub> )	CORRUP	Corruption Perception Index	<i>Transparency International</i>
Financiamento pelo mercado financeiro (H <sub>7</sub> )	MERC	Valor de mercado das empresas negociadas em bolsa sobre o PIB	Banco Mundial
Qualidade das relações sindicato-empregador (H <sub>8</sub> )	TRAB	Índice de qualidade das relações entre sindicatos e empregadores	<i>World Economic Forum</i>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em linha com a revisão da literatura apresentada, espera-se que haja uma influência positiva sobre o DSC para as variáveis associadas à Liberdade econômica, Educação, Controle de corrupção, Financiamento pelo mercado financeiro e Qualidade das relações sindicato-empregador.

### 3.4 Análise dos dados

#### 3.4.1 Análise descritiva e inferencial

Inicialmente será feita uma análise descritiva dos dados. Nesta etapa, serão extraídas medidas de tendência, posição e variabilidade, a fim de que se possa ter uma ideia prévia de como os dados se comportam. Será conduzida tanto uma análise para a amostra total, bem como segregar-se-á por países, a fim de que se possa comparar, por meio de um teste t de diferença de médias, ou o teste de Wilcoxon, as possíveis diferenças entre as empresas brasileiras e canadenses, quando as variáveis envolvidas forem quantitativas. Caso as variáveis que se queira comparar sejam de natureza qualitativa, será utilizado o teste qui-quadrado

O teste t para diferença de médias é usado, segundo Dalgaard (2008), para verificar se duas amostras são originadas de distribuições com a mesma média. O intuito é verificar se há diferença entre as médias de uma variável quantitativa, em dois grupos distintos. O teste de Wilcoxon pode ser entendido como a versão não paramétrica do teste t, que deverá ser usado, no caso de as observações envolvidas na análise não seguirem uma distribuição que se aproxime de uma normal.

O teste qui-quadrado testa a relação de dependência para duas variáveis qualitativas. Sua hipótese nula é a de independência das variáveis. É calculado a partir das frequências das variáveis categorias dentro de cada grupo. As duas variáveis categorias testadas tenham duas classes, cada uma, faz-se necessário aplicar a correção de Yates ao teste.

#### 3.4.2 Análise de *Clusters*

A análise de *clusters*, segundo Tufféry (2011) é um conjunto métodos estatísticos utilizados para agrupar indivíduos ou variáveis em um número reduzido de grupos ou segmentos. Esses grupos são combinações de objetos que apresentam características similares e características divergentes em relação aos objetos de outros grupos. A análise de *clusters* tenta formalizar matematicamente o que é possível fazer por meio de observação com um número reduzido de variáveis e objetos, isto é, agrupar indivíduos semelhantes (EVERITT; HOTHORN, 2011).

Duas das formas de análise de *clusters* mais comuns são o agrupamento hierárquico e o agrupamento por *k-means*. Em um processo de classificação hierárquica, os grupos de objetos não se formam em um único passo. Ao invés disso, a classificação poderá ser feita de duas formas: por aglomeração, quando o processo se inicia com todos os objetos separados, e em cada passo aqueles mais similares são unidos em grupos cada vez maiores, até que todos os objetos estejam em um único grupo; ou por separação, quando o processo se inicia com um

único grupo contendo todos os objetos, e os indivíduos mais dissemelhantes vão se separando até que todos os objetos estejam separados. Para medir a semelhança ou dissemelhança entre os indivíduos, utiliza-se uma medida de distância calculada a partir dos valores das variáveis que definem cada objeto, sendo a medida mais utilizada, a distância euclidiana (EVERITT; HOTHORN, 2011).

A classificação por *k-means* busca particionar as observações de uma amostra em *k* grupos, em que *k* representa um número ou intervalo pré-definido pelo pesquisador. Uma observação é alocada num grupo cuja média mais se aproxime dos valores observados para as variáveis dessa observação. O objetivo então é minimizar a soma dos quadrados das variáveis para as observações dentro do mesmo grupo, e maximizar a soma dos quadrados das variáveis entre os grupos (EVERITT; HOTHORN, 2011; WILLIAMS, 2011).

Ambas as técnicas de análise de *clusters* mencionadas não definem, *a priori*, qual deve ser a quantidade de grupos a ser formada. Charrad *et al.* (2014) argumentam que o problema da quantidade de *clusters* que devem ser formados para melhor explicar um conjunto de dados, tem sido alvo de debate por muitos pesquisadores. Como o objetivo deste trabalho é definir o número ideal de grupos, sendo entendidos como perfis corporativos, dentro das empresas brasileiras e canadenses, foram utilizados, além da análise de *clusters* por *k-means*, dez critérios para que fosse possível definir quantos perfis de atuação são adotados por empresas brasileiras e canadenses. Esses critérios foram elencados no Quadro 6.

Quadro 6 – Critérios utilizados para determinar o número de grupos

Critério	Autor(es)
Índice CH	Calinski e Harabasz (1974)
Índice KL	Krzanowski e Lai (1988)
TrCovW	Milligan e Cooper (1985)
TraceW	Milligan e Cooper (1985)
Índice Friedman	Friedman e Rubin (1967)
Índice Rubin	Friedman e Rubin (1967)
<i>Cubic Clustering Criterion</i>	Sarle (1983)
Índice Scott	Scott e Symons (1971)
Índice Hartigan	Hartigan (1975)
Índice Marriot	Marriot (1971)

Fonte: Charrad *et al.* (2014)

### 3.4.3 Regressão linear de dados em painel

O conjunto de dados construído para esse estudo compreenderá informações de empresas ao longo de cinco anos. Conjunto dessa natureza são denominados de painéis de dados. Ao se usar o método de regressão múltipla, estaria sendo considerado que cada observação é originada de um indivíduo diferente, o que leva a problemas de heterogeneidade

ou efeito dos indivíduos. Segundo Greene (2002), o modelo de uma regressão de dados em painel pode ser representado por:

$$y_{i,t} = \mathbf{x}'_{i,t}\beta + \mathbf{z}'_{i,t}\alpha + \varepsilon_{i,t}$$

Existem  $K$  regressores em  $\mathbf{x}_{it}$ , sem considerar o intercepto. A heterogeneidade é representada pelo fator  $\mathbf{z}'_{i,t}\alpha$ , em que  $\mathbf{z}_i$  contém um termo constante para um grupo de indivíduos específico em relação ao tempo  $t$ , podendo ser uma característica observável, como raça, sexo, país de origem, ou então uma característica não observável, como aspectos familiares específicos ou preferências (GREENE, 2002). Se  $\mathbf{z}_i$  for constante, ou seja, representa uma característica observável para todos os indivíduos, então a regressão múltipla pelos mínimos quadrados ordinários (MQO) poderá ser usada.

No caso de  $\mathbf{z}_i$  representar uma característica não observável, mas que esteja correlacionada com o termo  $\mathbf{x}_{it}$ , então coeficientes estimados via MQO são inconsistentes. Nesse caso, deve-se optar por fixar o termo  $\mathbf{z}_i$  para os grupos de indivíduos em relação ao tempo, sendo este o motivo pelo qual a abordagem é chamada de efeitos fixos (GREENE, 2002).

Caso  $\mathbf{z}_i$  represente uma característica não observável, mas que, no entanto, não está associada com as variáveis independentes, a estimação dos coeficientes passa a ser um modelo de regressão linear com um fator de erro adicional para a heterogeneidade como um componente aleatório. Esta especificação para dados em painel é chamada de modelo de efeitos aleatórios (GREENE, 2002).

O critério de decisão para que se possa escolher entre uma das três especificações possíveis de dados em painel se dá por meio do teste de hipóteses sobre os efeitos dos indivíduos e sobre a correlação entre resíduos e variáveis explicativas.

Para testar se o painel de efeitos aleatórios é melhor do que a regressão por MQO, emprega-se o teste do multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan, cuja hipótese nula é a de que os efeitos do tempo e do indivíduo não são significantes e cuja rejeição implica na adoção do painel de efeitos aleatórios. Para que se possa decidir entre o painel de efeitos fixos e a regressão via MQO, tem-se o teste F de Chow, cuja hipótese nula diz que os efeitos dos indivíduos não são significantes. Sua rejeição indica a adoção do painel de efeitos fixos. Por fim, para escolher entre o painel de efeitos fixos e aleatórios, emprega-se o teste de Hausman, cuja hipótese nula diz que o termo do erro não está correlacionado com as variáveis explanatórias. Em caso de rejeição, deve-se empregar o painel de efeitos fixos.

A regressão de dados em painel será aplicada na construção dos modelos III e IV. Antes da sua utilização os três testes descritos serão empregados, e apenas o resultado mais adequado será apresentado.

### 3.4.4 Regressão hierárquica linear

As variáveis que serão utilizadas nesta pesquisa, agrupam-se em dois níveis hierárquicos: o nível 1, que se refere às características das empresas, e o nível 2, que diz respeito aos países. Gelman e Hill (2007), ressaltam que para ser possível utilizar a análise hierárquica, é necessário que a variável dependente também pertença ao nível hierárquico mais baixo, ou seja, o nível 1, que nesta pesquisa se refere diretamente às empresas.

Modelos hierárquicos têm a capacidade de trabalhar com relações de dados em níveis diferentes, conseguindo segregar os efeitos das variâncias dentro e entre os grupos (WOLTMAN *et al.*, 2012). A modelagem hierárquica também é preferível quando se trabalha com dados dessa natureza, uma vez que se baseia em menos pressupostos do que outros métodos estatísticos (RAUDENBUSH; BRYK, 2002). Segundo Woltman *et al.* (2012), um modelo hierárquico é robusto quando as observações não são independentes, quando há dados omissos, quando os grupos amostrais têm tamanho discrepante, ou ainda na presença de heterogeneidade.

Para que seja possível estudar de modo simultâneo as relações existentes dentro de um grupo hierárquico, bem como a forma como os grupos interagem entre si, é necessário que dois modelos sejam estimados, uma vez que há apenas dois níveis hierárquicos na estrutura dos dados que se pretende trabalhar. O primeiro modelo reflete as relações das unidades no nível primário de análise, isto é, as empresas. O segundo modelo busca medir como as relações no nível primário variam de acordo com o grupo ao qual pertencem, ou seja, os países nos quais as empresas atuam. O modelo primário assume a forma

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}X_{ij} + r_{ij}$$

em que  $Y_{ij}$  é a variável dependente do estudo observada para a  $i$ -ésimo empresa, do  $j$ -ésimo país.  $X_{ij}$  representa uma variável independente da empresa  $i$  do país  $j$ .  $\beta_{0j}$  é o intercepto para o país  $j$ .  $\beta_{1j}$  é o coeficiente de regressão associado à variável independente  $X_{ij}$  para o país  $j$ .  $r_{ij}$  é o erro aleatório associado à empresa  $i$  do país  $j$ .

No modelo do segundo nível, os coeficientes utilizados na regressão do primeiro nível são utilizados como variáveis dependentes e são estimados a partir das variáveis que pertencem ao nível hierárquico maior, que são os países. Nesse caso, o modelo secundário assume a forma

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}G_j + U_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}G_j + U_{1j}$$

em que  $\beta_{0j}$  é o intercepto do  $j$ -ésimo país.  $\beta_{1j}$  é o coeficiente de regressão do país  $j$ .  $G_j$  representa uma variável associada ao país.  $\gamma_{00}$  e  $\gamma_{10}$  são o intercepto médio ajustado para as variáveis dos países.  $\gamma_{01}$  e  $\gamma_{11}$  são os coeficientes associados às variáveis dos países.  $U_{0j}$  é o efeito aleatório do país  $j$  no intercepto.  $U_{1j}$  é o efeito aleatório do país  $j$  no coeficiente de regressão.

Ao combinar os modelos dos níveis 1 e 2, obtém-se um modelo combinado

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10}X_{ij} + \gamma_{01}G_j + \gamma_{11}G_jX_{ij} + U_{1j}X_{ij} + U_{0j} + r_{ij}$$

o qual incorpora as variáveis independentes dos dois níveis hierárquicos (as características das empresas,  $X_{ij}$ , e os fatores institucionais dos países,  $G_j$ ), um termo de interação entre os dois níveis hierárquicos ( $\gamma_{11}G_jX_{ij}$ ), bem como um resíduo composto ( $U_{1j}X_{ij} + U_{0j} + r_{ij}$ ). Segundo Woltman *et al.* (2012), os termos  $U_{0j}$  e  $U_{1j}$  surgem apenas em modelos hierárquica, e permitem estimar erros de forma que não é possível numa estratégia de regressão convencional. Esses fatores indicam que os erros não são independentes para as unidades do nível 1 (empresas), demonstrando que há dependência nessas unidades quando estas são agrupadas segundo as unidades do nível 2 (países). Essa dependência dos erros acrescenta implicações importantes para as estimações dos parâmetros, que não seriam observados em regressões convencionais.

Os modelos considerados nesta seção são formados exclusivamente, de modo proposital, por apenas uma variável independente de cada nível hierárquico para facilitar o entendimento do seu funcionamento. Ressalta-se que é possível, sem qualquer prejuízo à eficiência do método, utilizar várias variáveis de modo simultâneo em cada um dos níveis hierárquicos propostos.

Uma das vantagens de um modelo linear hierárquico, em comparação com outros modelos mais comuns, como é o caso da regressão de dados em painel, é o fato dele permitir que o impacto das variáveis no nível mais baixo, isto é, ao nível da empresa, impactem de forma diferente segundo o agrupamento ao qual as observações estão sujeitas. Em outras palavras, uma mesma alteração na rentabilidade, endividamento ou no tamanho das empresas, pode surtir um efeito diferente, dado que a empresa seja brasileira ou canadense. Diferença que pode ser explicada pelas diferenças nos ambientes dos dois países, medidos a partir de seus fatores institucionais.

### 3.5 Modelos conceituais

A partir das variáveis elencadas e das técnicas de regressão apresentadas, foram estabelecidos modelos a fim de testar as hipóteses levantadas nesta pesquisa. Foram definidos modelos diferentes, com base nas peculiaridades de cada técnica utilizada. Todos os modelos

aqui definidos atendem a todas as hipóteses do estudo, e cada um apresenta um desdobramento identificado por “A”, para a dimensão ambiental, e “S”, para dimensão social. O Modelo I diz respeito à regressão de dados em painel.

$$DSC_{itp} = \beta_{0i} + \beta_1 TAM_{itp} + \beta_2 RENT_{itp} + \beta_3 ENDIV_{itp} + \beta_4 LIBER_{tp} + \beta_5 EDUC_{tp} + \beta_6 CORRUP_{tp} + \beta_7 TRAB_{tp} + \beta_8 MERC_{tp} + \varepsilon_{itp} \quad (I)$$

$$DA_{itp} = \beta_{0i} + \beta_1 TAM_{itp} + \beta_2 RENT_{itp} + \beta_3 ENDIV_{itp} + \beta_4 LIBER_{tp} + \beta_5 EDUC_{tp} + \beta_6 CORRUP_{tp} + \beta_7 TRAB_{tp} + \beta_8 MERC_{tp} + \varepsilon_{itp} \quad (IA)$$

$$DS_{itp} = \beta_{0i} + \beta_1 TAM_{itp} + \beta_2 RENT_{itp} + \beta_3 ENDIV_{itp} + \beta_4 LIBER_{tp} + \beta_5 EDUC_{tp} + \beta_6 CORRUP_{tp} + \beta_7 TRAB_{tp} + \beta_8 MERC_{tp} + \varepsilon_{itp} \quad (IS)$$

Em que DSC refere-se ao desempenho social corporativo, DA à dimensão ambiental e DS à dimensão social. TAM refere-se ao tamanho da empresa, RENT à rentabilidade e ENDIV ao endividamento. LIBER diz respeito à liberdade econômica do país, EDUC à educação, CORRUP ao controle de corrupção, TRAB à qualidade das relações entre sindicatos e empregadores, e MERC diz respeito à capitalização de mercado das empresas de capital aberto sobre o PIB de seus respectivos países. O índice  $i$  refere-se às empresas,  $t$  aos anos e  $p$  aos países.

Para o modelo hierárquico linear são propostos dois modelos. No Modelo II e seus derivados (IIA e IIS), considera-se que as diferenças no desempenho social corporativo são explicados de forma direta tanto pelas características das empresas como pelos fatores institucionais que definem o ambiente no qual essas empresas se inserem. Além disso, pode-se observar um comportamento diferente em cada uma das variáveis ligadas às empresas, de acordo com o país no qual a empresa se localiza.

$$DSC_{itp} = \beta_{0p} + \beta_{0p} LIBER_{tp} + \beta_{0p} EDUC_{tp} + \beta_{0p} CORRUP_{tp} + \beta_{0p} TRAB_{tp} + \beta_{0p} MERC_{tp} + \beta_{1p} TAM_{itp} + \beta_{2p} RENT_{itp} + \beta_{3p} ENDIV_{itp} + \varepsilon_{itp} \quad (II)$$

$$DA_{itp} = \beta_{0p} + \beta_{0p} LIBER_{tp} + \beta_{0p} EDUC_{tp} + \beta_{0p} CORRUP_{tp} + \beta_{0p} TRAB_{tp} + \beta_{0p} MERC_{tp} + \beta_{1p} TAM_{itp} + \beta_{2p} RENT_{itp} + \beta_{3p} ENDIV_{itp} + \varepsilon_{itp} \quad (IIA)$$

$$DS_{itp} = \beta_{0p} + \beta_{0p} LIBER_{tp} + \beta_{0p} EDUC_{tp} + \beta_{0p} CORRUP_{tp} + \beta_{0p} TRAB_{tp} + \beta_{0p} MERC_{tp} + \beta_{1p} TAM_{itp} + \beta_{2p} RENT_{itp} + \beta_{3p} ENDIV_{itp} + \varepsilon_{itp} \quad (IIS)$$

No Modelo III, e seus derivados (IIIA e IIIS), considera-se que, além das características observadas nas especificações anteriores, as características da firma que afetam o desempenho social corporativo de modo diferente, o fazem segundos fatores institucionais do ambiente.

$$DSC_{itp} = \beta_{0p} + \beta_{0p}LIBER_{tp} + \beta_{0p}EDUC_{tp} + \beta_{0p}CORRUP_{tp} + \beta_{0p}TRAB_{tp} + \beta_{0p}MERC_{tp} + \beta_{1p}TAM_{itp} + \beta_{2p}RENT_{itp} + \beta_{3p}ENDIV_{itp} + \varepsilon_{itp} \quad (III)$$

$$DA_{itp} = \beta_{0p} + \beta_{0p}LIBER_{tp} + \beta_{0p}EDUC_{tp} + \beta_{0p}CORRUP_{tp} + \beta_{0p}TRAB_{tp} + \beta_{0p}MERC_{tp} + \beta_{1p}TAM_{itp} + \beta_{2p}RENT_{itp} + \beta_{3p}ENDIV_{itp} + \varepsilon_{itp} \quad (IIIA)$$

$$DS_{itp} = \beta_{0p} + \beta_{0p}LIBER_{tp} + \beta_{0p}EDUC_{tp} + \beta_{0p}CORRUP_{tp} + \beta_{0p}TRAB_{tp} + \beta_{0p}MERC_{tp} + \beta_{1p}TAM_{itp} + \beta_{2p}RENT_{itp} + \beta_{3p}ENDIV_{itp} + \varepsilon_{itp} \quad (IIIS)$$

Para as três especificações do Modelo III:

$$\beta_{1p} = \gamma_{10} + \gamma_{11}LIBER_p + \gamma_{12}EDUC_p + \gamma_{13}TRAB_p + \gamma_{14}CORRUP_p + \gamma_{15}MERC_p + U_{1p}$$

$$\beta_{2p} = \gamma_{20} + \gamma_{21}LIBER_p + \gamma_{22}EDUC_p + \gamma_{23}TRAB_p + \gamma_{24}CORRUP_p + \gamma_{25}MERC_p + U_{2p}$$

$$\beta_{3p} = \gamma_{30} + \gamma_{31}LIBER_p + \gamma_{32}EDUC_p + \gamma_{33}TRAB_p + \gamma_{34}CORRUP_p + \gamma_{35}MERC_p + U_{3p}$$

Devido ao aumento da complexidade no Modelo III em relação ao Modelo II, aquele só será aplicado caso esse aumento traga uma melhora efetiva na qualidade do ajustamento das variáveis independentes em relação ao desempenho social corporativo e suas dimensões. Para testar a qualidade desse ajustamento, foram adotados quatro critérios: *Akaike information criterion* (AIC), *Bayesian information criterion* (BIC), *Deviance information criterion* (DIC) e o logaritmo de verossimilhança (*Loglikelihood*). A adoção desses quatro critérios para a decisão entre diferentes especificações de modelos hierárquicos é sugerida por Pinheiro e Bates (2000).

Todas as análises foram executadas pelo *software* R (R CORE TEAM, 2016). As análises descritivas e inferenciais foram executadas pelo pacote *stats* (R CORE TEAM, 2016). Para a análise de *clusters* e a determinação do número de grupos ideal, foi utilizado o pacote *NbClust* (CHARRAD *et al.*, 2014). As regressões de dados em painel e seus respectivos testes foram feitos com o pacote *plm* (CROISSANT; MILLO, 2008). Os modelos hierárquicos lineares foram feitos por meio dos pacotes *lme4* (BATES *et al.*, 2015) e *lmerTest* (KUZNETSOVA; BROCKHOFF; CHRISTENSEN, 2016).

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Análise descritiva e inferencial

Com o objetivo de conhecer melhor a amostra sendo estudada, é feita uma análise descritiva, juntamente com uma análise inferencial. Nesta etapa, são apresentadas tabelas de frequência, medidas de tendência central, posição e dispersão, além de testes para que se tenha um melhor entendimento de como as variáveis sendo analisadas se comportam, tanto de modo geral, considerando a amostra como um todo, quanto para cada país separadamente.

#### 4.1.1 Composição da amostra

Inicialmente, a composição da amostra é estudada em relação ao período de análise e setores envolvidos na pesquisa. A Tabela 1 traz a quantidade de observações segregadas por país e por ano.

Tabela 1 – Número de observações por país e ano

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Brasil	14	15	14	15	13	12	13	15	111
Canadá	13	13	15	16	18	17	15	15	122
Total	27	28	29	31	31	29	28	30	233

Fonte: Elaborada pelo autor

Percebe-se que há um equilíbrio ao longo do período de análise, quer no geral, em que o número de observações variou entre 27 e 31, quer por país, em que o número de observações variou entre 12 e 15, para o Brasil e 13 e 18 para o Canadá. Na distribuição entre países, Canadá apresentou maior número de empresas divulgando seus entre os anos de 2009 e 2013, sendo superado pelo Brasil em 2007 e 2008, havendo um empate no ano de 2014. Destaca-se ainda no Canadá, no ano de 2011, todas as empresas estudadas divulgaram relatório de sustentabilidade.

A seguir, é apresentada a distribuição da amostra por setor e país. A Tabela 2 traz o número de empresas e de observações para cada setor, em cada um dos países e para a amostra como um todo.

Tabela 2 – Distribuição da amostra por setor e país

	Materiais Básicos		Operações de Petróleo e Gás		Utilidade Pública		Total	
	Empresas	Observações	Empresas	Observações	Empresas	Observações	Empresas	Observações
Brasil	7	41	2	16	7	54	16	111
Canadá	9	60	7	49	2	13	18	122
Total	16	101	9	65	9	67	34	233

Fonte: Elaborada pelo autor

Há uma concentração maior de empresas do setor de materiais básicos em ambos os países, enquanto para as operações de petróleo e gás contam com uma representação maior no Canadá, ao contrário das empresas de utilidade pública, que apresentam um maior número do Brasil, o que reflete a presença dos seus respectivos governos em cada um desses setores.

No Brasil, a exploração do Petróleo foi monopolizada pelo Estado até 1995, quando esse monopólio foi flexibilizado. Apesar disso, a atividade ainda se encontra concentrada nas mãos da Petrobrás, empresa estatal de economia mista.

No caso do Canadá, Iacobucci e Trebilcock (2012) comentam que o setor de utilidade pública, especialmente o de geração de energia elétrica, é historicamente dominado por empresas governamentais, denominadas *crown corporations*. Durante a década de 1990, foi iniciado no país um processo de privatização das empresas do setor, em especial nos estados de Ontário e Alberta, mas que, devido a dificuldades de regulamentação do setor, essa mudança tem ocorrido de maneira lenta.

Depois de estudada a composição da amostra, e visto que há um certo equilíbrio da distribuição das observações ao longo dos anos e entre os países, prosseguiu-se com um teste de Shapiro-Wilk em todas as variáveis ligadas às companhias, a fim de decidir quais testes seriam realizados para comparar empresas brasileiras e canadenses. A Tabela 3 mostra os resultados desses testes.

Tabela 3 – Significância dos testes de Shapiro-Wilk

Ano	CSP	DA	DS	Tamanho	Rentabilidade	Endividamento
2007	0,5657	0,3698	0,2062	0,1629	0,4442	0,1394
2008	0,2131	0,2193	0,0955*	0,2539	0,0000***	0,6697
2009	0,4688	0,3405	0,3214	0,1035	0,0000***	0,0007***
2010	0,5040	0,1707	0,3102	0,1993	0,0000***	0,9578
2011	0,4734	0,3883	0,2265	0,1365	0,0000***	0,7716
2012	0,2957	0,2066	0,2842	0,0378**	0,0010***	0,7175
2013	0,8181	0,2860	0,5336	0,0823	0,0000***	0,6042
2014	0,3252	0,3954	0,1169	0,0722*	0,1201	0,4584
Geral	0,0028***	0,0004***	0,0001***	0,0000***	0,0000***	0,0010***

Fonte: Elaborada pelo autor

Níveis de significância: \*: 0,1; \*\*: 0,05; \*\*\*: 0,01

Percebe-se que para cada ano, há uma predominância de variáveis normais, exceto para a rentabilidade, cuja normalidade só foi atestada para os anos de 2007 e 2014. Considerando toda a extensão temporal, a hipótese de normalidade foi rejeitada para todas as variáveis. Em seguida, foi testada a homogeneidade das variâncias para, cujos resultados são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 – Significância dos testes de Levene

Ano	DSC	DA	DS	Tamanho	Rentabilidade	Endividamento
2007	0,6084	0,5243	0,6091	0,1667	0,4676	0,9495
2008	0,8808	0,9453	0,9952	0,1752	0,7050	0,7553
2009	0,2142	0,1836	0,2725	0,3088	0,2389	0,2933
2010	0,4827	0,9313	0,1848	0,3703	0,5782	0,7767
2011	0,7835	0,6123	0,4247	0,9056	0,3928	0,7599
2012	0,1528	0,4153	0,0964	0,6831	0,2644	0,9988
2013	0,0476**	0,7351	0,0031***	0,4935	0,1235	0,6595
2014	0,3286	0,5891	0,2948	0,9555	0,0574*	0,6060
Geral	0,0092***	0,1671	0,0004***	0,0480**	0,1174	0,4024

Fonte: Elaborada pelo autor

Níveis de significância: \*: 0,1; \*\*: 0,05; \*\*\*: 0,01

Assim como nos testes de normalidade, houve uma predominância de variáveis com variância homogênea ao longo dos anos, incluindo a rentabilidade. Para o período completo, não foi possível rejeitar a hipótese da homogeneidade de variâncias apenas para a dimensão ambiental do DSC. Com base nos resultados dos testes de Shapiro-Wilk e Levene, os testes mais indicados para a comparação das empresas brasileiras e canadenses são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 – Testes para comparação entre Brasil e Canadá realizados

Ano	DSC	DA	DS	Tamanho	Rentabilidade	Endividamento
2007	Teste t	Teste t	Teste t	Teste t	Teste t	Teste t
2008	Teste t	Teste t	Teste de Wilcoxon	Teste t	Teste de Wilcoxon	Teste t
2009	Teste t	Teste t	Teste t	Teste t	Teste de Wilcoxon	Teste de Wilcoxon
2010	Teste t	Teste t	Teste t	Teste t	Teste de Wilcoxon	Teste t
2011	Teste t	Teste t	Teste t	Teste t	Teste de Wilcoxon	Teste t
2012	Teste t	Teste t	Teste t	Teste de Wilcoxon	Teste de Wilcoxon	Teste t
2013	Teste t com correção de Welch	Teste t	Teste t	Teste t	Teste de Wilcoxon	Teste t
2014	Teste t	Teste t	Teste t	Teste de Wilcoxon	Teste t com correção de Welch	Teste t
Geral	Teste de Wilcoxon	Teste de Wilcoxon	Teste de Wilcoxon	Teste de Wilcoxon	Teste de Wilcoxon	Teste de Wilcoxon

Fonte: Elaborada pelo autor

Em todos os casos cujas hipóteses de normalidade e igualdade das variâncias não foram rejeitadas, utilizou-se o teste T. Caso apenas a hipótese de igualdade de variância tenha sido rejeitada, utilizou-se também o teste T, mas com a correção de Welch. Quando houve rejeição

da hipótese de normalidade, independente do resultado do teste de Levene, foi utilizado o teste de Wilcoxon.

#### 4.1.2 Desempenho Social Corporativo e suas dimensões social e ambiental

Inicia-se a análise das variáveis, pelo grupo de variáveis dependentes. As Tabelas 6, 7 e 8 trazem, respectivamente, as estatísticas descritivas para toda a amostra, do desempenho social corporativo, sua dimensão ambiental e sua dimensão social.

Tabela 6 – Estatísticas descritivas da variável DSC para a amostra completa

Ano	Média	Desvio	Mínimo	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máximo
2007	0,1505	0,0947	0,0000	0,0712	0,1855	0,2325	0,3333
2008	0,1559	0,0976	0,0000	0,0780	0,1855	0,2070	0,3118
2009	0,1613	0,0946	0,0000	0,1035	0,1855	0,2500	0,3441
2010	0,1478	0,1100	0,0000	0,0806	0,1882	0,2366	0,4140
2011	0,1989	0,1087	0,0000	0,1344	0,1828	0,2742	0,4194
2012	0,1667	0,1100	0,0108	0,1129	0,1882	0,2621	0,4194
2013	0,1935	0,1031	0,0161	0,1290	0,1828	0,2796	0,4194
2014	0,1935	0,1019	0,0484	0,1304	0,1828	0,2688	0,4140
Geral	0,1774	0,1037	0,0000	0,1075	0,1828	0,2581	0,4194

Fonte: Elaborada pelo autor

No que tange ao desempenho social corporativo, ao se olhar para as medianas de cada ano, elas se situaram sempre entre 18% e 19%, enquanto as médias tiveram uma oscilação maior, variando entre 14,78% em 2010 e chegando a 19,89% no ano seguinte. Apenas nos anos de 2012 a 2014, o desempenho social corporativo mínimo das empresas foi superior a zero. Destaca-se que para uma pontuação de 0%, era necessário que a empresa divulgasse um relatório de sustentabilidade, mas nenhum dos índices de sustentabilidade avaliados fosse apresentado.

O desempenho social corporativo máximo oscilou entre 31,18% em 2008 e 41,94%, nos anos de 2011 a 2013. Ao observar o terceiro quartil para o período completo, percebe-se que o desempenho ficou abaixo de 25,81% para 75% das observações, o que revela uma concentração de empresas com desempenho relativamente baixo.

Tabela 7 – Estatísticas descritivas da dimensão ambiental para a amostra completa

Ano	Média	Desvio	Mínimo	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máximo
2007	0,1889	0,0937	0,0000	0,1194	0,1889	0,2472	0,3556
2008	0,1778	0,1215	0,0000	0,0444	0,2167	0,2611	0,3667
2009	0,2111	0,1050	0,0000	0,1222	0,1889	0,2778	0,3778
2010	0,1889	0,1171	0,0000	0,1000	0,2222	0,2778	0,4000
2011	0,2389	0,1269	0,0000	0,1278	0,2444	0,3000	0,4778
2012	0,2333	0,1185	0,0111	0,1583	0,2389	0,2889	0,4778
2013	0,2556	0,1171	0,0222	0,1333	0,2333	0,3444	0,4333
2014	0,2556	0,1126	0,0556	0,0972	0,2000	0,2667	0,4333
Geral	0,2222	0,1152	0,0000	0,1222	0,2222	0,2778	0,4778

Fonte: Elaborada pelo autor

Na dimensão ambiental, os níveis atingidos foram ligeiramente maiores do que quando se considera o desempenho como um todo. A média oscilou entre 17,78% e 25,56%, enquanto a mediana se situou entre 18,89% e 24,44%. Assim como no DSC, apenas nos anos de 2012 a 2014, todas as empresas apresentaram algum desempenho ambiental. Os valores máximos da dimensão ambiental se situaram entre 35,56% e 47,78%. Apesar de melhor do que o DSC, o desempenho ambiental situou-se abaixo de 27,78% em 75% das observações, o que também revela uma concentração de valores baixos.

Tabela 8 – Estatísticas descritivas da dimensão social para a amostra completa

DS	Média	Desvio	Mínimo	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máximo
2007	0,1250	0,1030	0,0000	0,0469	0,1667	0,2188	0,3125
2008	0,0938	0,0846	0,0000	0,0391	0,1302	0,1823	0,2708
2009	0,1563	0,0979	0,0000	0,0807	0,1458	0,2396	0,3438
2010	0,1458	0,1157	0,0000	0,0521	0,1458	0,2083	0,4271
2011	0,1563	0,1027	0,0000	0,0938	0,1771	0,2604	0,3646
2012	0,1354	0,1116	0,0104	0,0625	0,1667	0,2682	0,3854
2013	0,1667	0,1049	0,0000	0,1146	0,1875	0,2813	0,4063
2014	0,1458	0,1007	0,0313	0,1328	0,1979	0,2708	0,4063
Geral	0,1458	0,1044	0,0000	0,0833	0,1667	0,2396	0,4271

Fonte: Elaborada pelo autor

A dimensão social apresentou valores inferiores ao desempenho social corporativo como um todo. A média dessa dimensão atingiu uma média inferior a 10% em 2008, e seu maior valor médio observado foi de 16,67% em 2013. A mediana oscilou entre 13,02% e 19,79%, a maior entre as variáveis dependentes. Diferente das variáveis anteriores, na dimensão social, no ano de 2013 também houve empresas que não apresentaram desempenho nesse quesito. Ao se observar o 3º quartil para o período completo, 75% das empresas situam-se com um nível de desempenho na dimensão social abaixo de 23,96%, o menor entre as três variáveis dependentes.

Após a análise do comportamento das variáveis dependentes para a amostra completa, as estatísticas descritivas foram calculadas para cada país separadamente, e seus valores foram comparados segundo os testes indicados na Tabela 5. Os resultados são apresentados na Tabela 9.

Tabela 9 – Comparação da variável DSC entre Brasil e Canadá

Ano	Brasil				Canadá				Estatística de teste
	Média	Desvio	CV	Mediana	Média	Desvio	CV	Mediana	
2007	0,1582	0,1093	0,6911	0,1774	0,1663	0,1122	0,6747	0,1505	-0,1884
2008	0,1746	0,1139	0,6523	0,1774	0,1472	0,1280	0,8696	0,1559	0,5978
2009	0,1743	0,1295	0,7426	0,1801	0,1792	0,0987	0,5508	0,1613	-0,1143
2010	0,2223	0,1273	0,5727	0,2473	0,1620	0,1049	0,6478	0,1478	1,4593
2011	0,1927	0,1001	0,5194	0,2312	0,1924	0,0906	0,4711	0,1989	0,0107
2012	0,1976	0,1093	0,5532	0,2124	0,1841	0,0757	0,4113	0,1667	0,3945
2013	0,1927	0,1178	0,6113	0,1989	0,2032	0,0700	0,3447	0,1935	-0,2914
2014	0,2022	0,1078	0,5333	0,1882	0,2068	0,0824	0,3986	0,1935	-0,1330

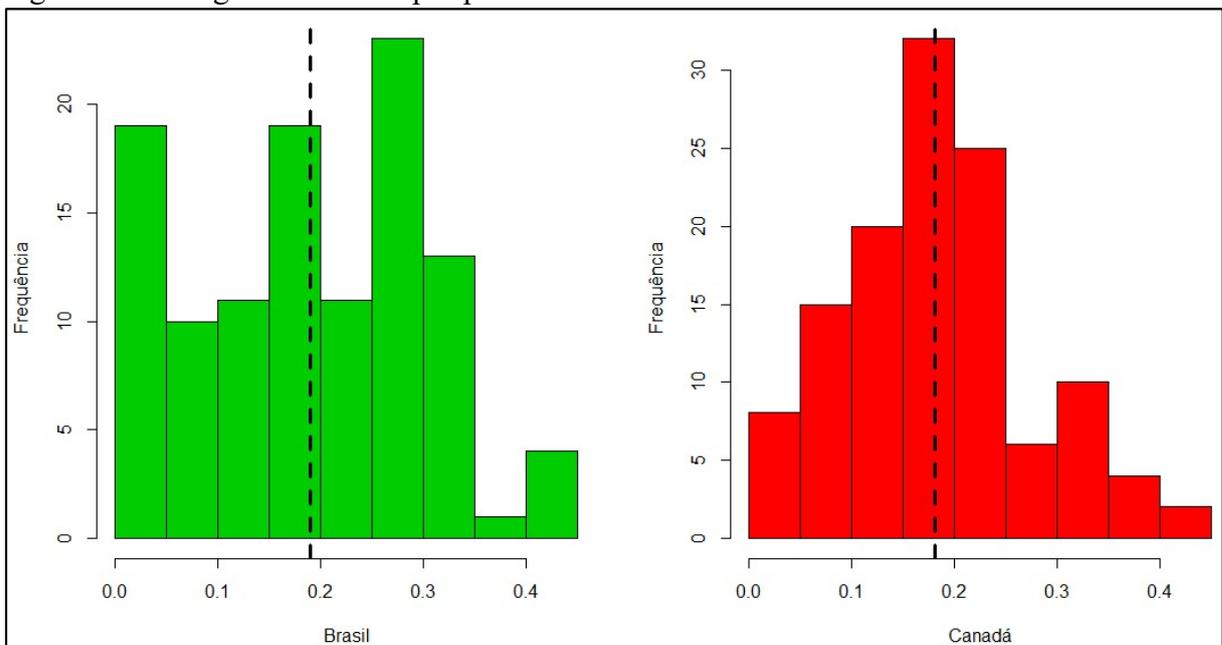
Geral | 0,1895 | 0,1129 | 0,5961 | 0,1882 | 0,1811 | 0,0948 | 0,5235 | 0,1774 | 7227,5000

Fonte: Elaborada pelo autor

Em geral, as medidas de tendência central, média e mediana, são maiores para as empresas brasileiras, quando comparada às empresas canadenses. Apesar disso, a diferença observada não é estatisticamente significativa, seja para o período completo, ou para cada um dos anos separadamente.

Outro aspecto que pode ser observado na comparação dos dois países é o fato de que o desvio padrão e o coeficiente de variação das empresas canadenses são, em geral, menores do que o das empresas brasileiras, indicando uma variabilidade menor, isto é, há uma maior concentração em torno da média por parte das empresas canadenses, o que pode ser traduzido como a existência de um perfil mais bem definido no que diz respeito ao desempenho social corporativo no Canadá. O histograma na Figura 1 ilustra essa situação.

Figura 1 – Histograma do DSC por país



Fonte: Elaborada pelo autor

Percebe-se pelo histograma que há de fato uma maior concentração das empresas canadenses em torno da média, enquanto para as empresas brasileiras, há, além de uma elevada concentração em torno da média, grandes concentrações em patamares inferiores e superiores à média do desempenho social corporativo do país.

Na Tabela 10, a dimensão ambiental das empresas brasileiras e canadenses é comparada, e suas estatísticas descritivas, segregadas por país, são apresentadas.

Tabela 10 – Comparação da dimensão ambiental entre Brasil e Canadá

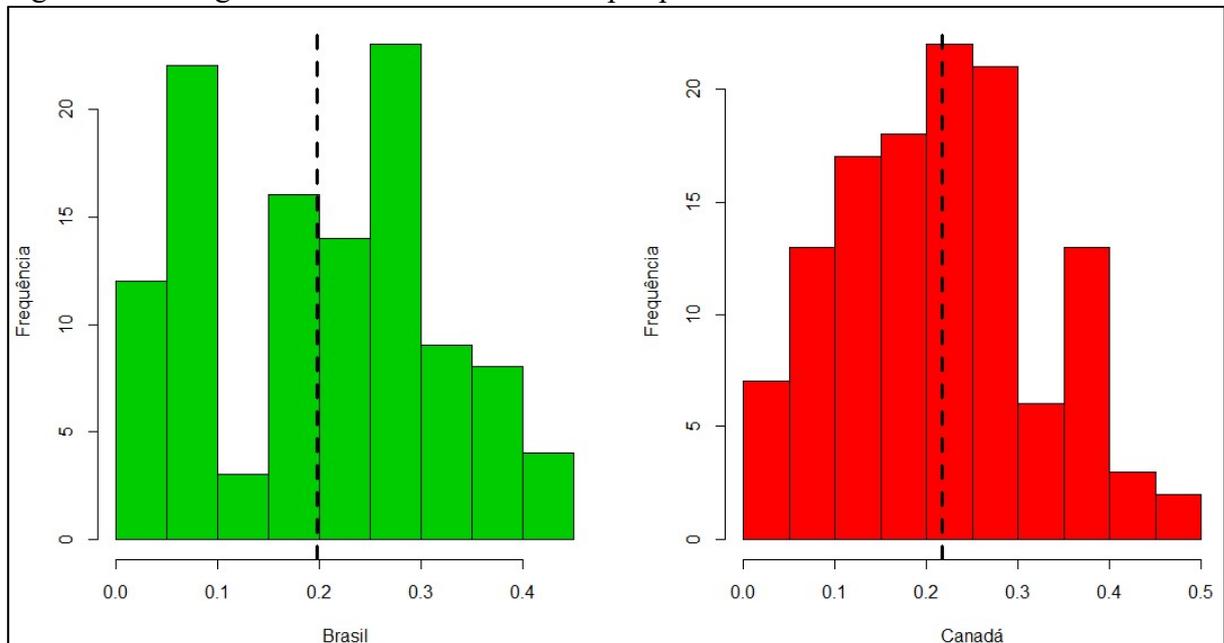
Ano	Brasil				Canadá				Estatística de teste
	Média	Desvio	CV	Mediana	Média	Desvio	CV	Mediana	
2007	0,1619	0,1249	0,7716	0,1944	0,2026	0,1243	0,6137	0,1889	-0,8470
2008	0,1785	0,1264	0,7083	0,1778	0,1786	0,1407	0,7878	0,1778	-0,0023
2009	0,1683	0,1376	0,8178	0,1722	0,2059	0,1061	0,5151	0,2111	-0,8291
2010	0,2237	0,1349	0,6030	0,2556	0,1896	0,1287	0,6789	0,1889	0,7207
2011	0,1906	0,0942	0,4940	0,1889	0,2284	0,1038	0,4546	0,2389	-1,0391
2012	0,2065	0,1111	0,5379	0,2444	0,2242	0,0900	0,4016	0,2333	-0,4736
2013	0,2222	0,1112	0,5004	0,2111	0,2467	0,0957	0,3879	0,2556	-0,6254
2014	0,2252	0,1159	0,5146	0,2333	0,2541	0,0998	0,3928	0,2556	-0,7316
Geral	0,1971	0,1196	0,6066	0,2111	0,2173	0,1107	0,5094	0,2222	6194,0000

Fonte: Elaborada pelo autor

Diferente do desempenho social corporativo como um todo, a dimensão ambiental apresentou médias maiores, bem como medianas, para as empresas canadenses, em comparação às brasileiras. Apesar disso, assim como no DSC, nenhuma diferença observada ao longo dos anos, ou mesmo para o período completo, pode ser considerada estatisticamente significativa.

Para a dimensão ambiental, também é possível perceber, ao se comparar o desvio padrão e o coeficiente de variação ao longo dos anos, que as empresas canadenses, da mesma forma que para o DSC, apresentam uma maior homogeneidade e se concentram em torno da média, diferente das empresas brasileiras, que apresentam desempenhos mais variados, o que pode ser observado no histograma da Figura 2.

Figura 2 – Histograma da dimensão ambiental por país



Fonte: Elaborada pelo autor

Observa-se que, no Brasil há uma grande concentração de valores abaixo e acima da média, enquanto no Canadá, a medida que o desempenho ambiental se aproxima da média, este apresenta maior concentração.

Na dimensão social, conforme pode ser observado na Tabela 11, as empresas brasileiras apresentaram valores maiores. Apesar das diferenças serem maiores do que as observadas no desempenho social corporativo e na sua dimensão ambiental, na dimensão social, apenas a diferença observada no ano de 2010 foi estatisticamente significativa a 5%.

Tabela 11 – Comparação da dimensão social entre Brasil e Canadá

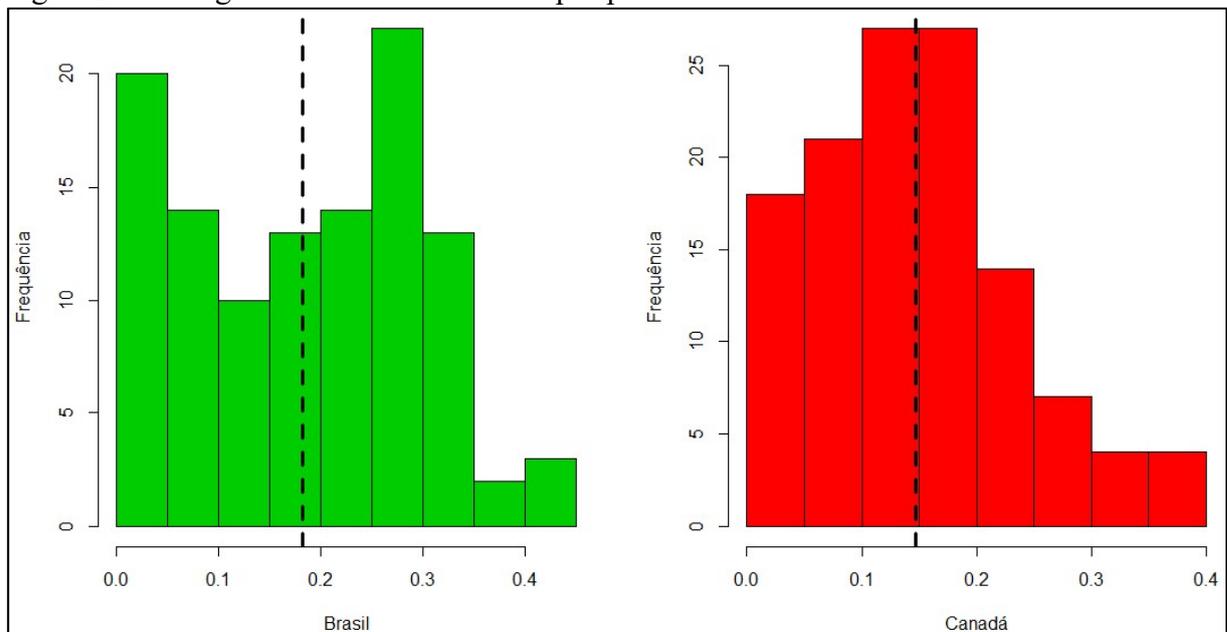
Ano	Brasil				Canadá				Estatística de teste
	Média	Desvio	CV	Mediana	Média	Desvio	CV	Mediana	
2007	0,1548	0,1106	0,7147	0,1667	0,1322	0,1077	0,8146	0,1250	0,5361
2008	0,1708	0,1106	0,6477	0,1771	0,1178	0,1195	1,0144	0,0938	1,2193
2009	0,1801	0,1256	0,6973	0,1927	0,1542	0,0978	0,6345	0,1563	0,6219
2010	0,2222	0,1307	0,5881	0,2500	0,1361	0,0914	0,6717	0,1458	2,1385**
2011	0,1947	0,1109	0,5697	0,2396	0,1586	0,0835	0,5268	0,1563	1,0364
2012	0,1892	0,1129	0,5965	0,2083	0,1464	0,0731	0,4995	0,1354	1,2411
2013	0,1651	0,1356	0,8215	0,1354	0,1625	0,0655	0,4031	0,1667	0,0622
2014	0,1806	0,1097	0,6073	0,1979	0,1625	0,0862	0,5302	0,1458	0,5015
Geral	0,1823	0,1166	0,6392	0,1979	0,1472	0,0893	0,6064	0,1458	8085,5000

Fonte: Elaborada pelo autor

Níveis de significância: \* < 0,1; \*\* < 0,05; \*\*\* < 0,01

Novamente, pelos valores mais altos do desvio padrão e coeficiente de variação para as empresas brasileiras em relação às canadenses, é possível inferir que no Brasil há maior dispersão quanto ao desempenho social, em comparação com o que se observa no Canadá, onde as empresas tendem a se concentrar mais em torno do desempenho médio nessa dimensão, o que pode ser visto pelo histograma na Figura 3.

Figura 3 – Histograma da dimensão social por país



Fonte: Elaborada pelo autor

Em síntese, as empresas brasileiras apresentam maior divulgação média no que diz respeito ao desempenho social corporativo, quando comparadas às canadenses. Apesar disso, as diferenças observadas não são estatisticamente significantes, e no Brasil há uma

concentração elevada de empresas com desempenhos acima e abaixo da média, enquanto no Canadá, a maior quantidade de empresas tem um desempenho social corporativo próximo a um valor médio, revelando um perfil mais bem definido de atuação das empresas quanto às práticas sociais nesse país.

#### 4.1.3 Fatores organizacionais

Após a análise das variáveis dependentes da pesquisa, o mesmo processo foi tomado para as características financeiras da empresa que constituem as variáveis independentes: rentabilidade, endividamento e tamanho. Na Tabela 12, é apresentada a comparação ano a ano, e para o período completo, da rentabilidade entre empresas brasileiras e canadenses.

Tabela 12 – Comparação da rentabilidade das empresas brasileiras e canadenses

Ano	Brasil				Canadá				Estatística de teste
	Média	Desvio	CV	Mediana	Média	Desvio	CV	Mediana	
2007	0,0901	0,0459	0,5095	0,0990	0,0602	0,0369	0,6123	0,0510	1,8577*
2008	0,0360	0,1329	3,6870	0,0775	0,0312	0,1119	3,5820	0,0535	108,0000
2009	0,0563	0,0251	0,4464	0,0614	0,0055	0,0811	14,8440	0,0234	168,0000***
2010	0,0571	0,0318	0,5560	0,0589	0,0667	0,0816	1,2227	0,0440	146,0000
2011	0,0419	0,0248	0,5932	0,0489	0,0403	0,0491	1,2177	0,0534	104,5000
2012	0,0314	0,0404	1,2866	0,0326	0,0092	0,0869	9,4330	0,0162	130,0000
2013	0,0288	0,0405	1,4062	0,0306	-0,0474	0,1230	-2,5944	0,0075	137,0000*
2014	0,0217	0,0328	1,5111	0,0236	-0,0020	0,0759	-38,3359	0,0193	1,1092
Geral	0,0457	0,0607	1,3282	0,0489	0,0203	0,0890	4,3799	0,0333	8156,5000***

Fonte: Elaborada pelo autor

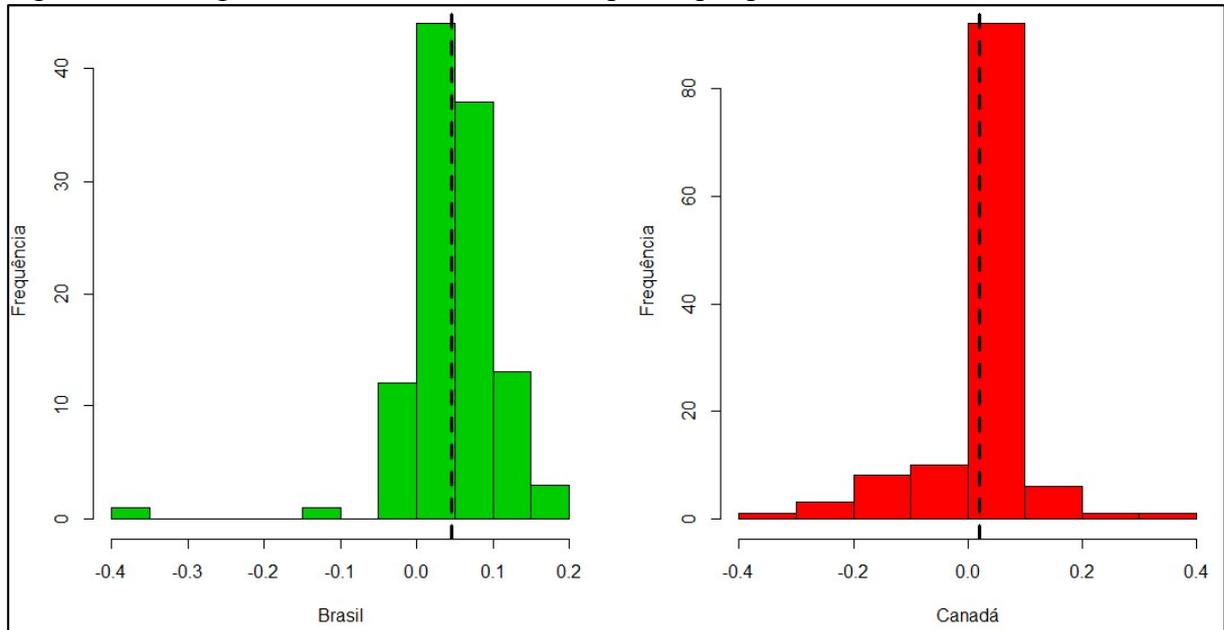
Níveis de significância: \* < 0,1; \*\* < 0,05; \*\*\* < 0,01

Em geral, é possível observar que a rentabilidade das empresas brasileiras é maior do que das empresas canadenses, e a diferença observada entre os dois países é significativa em 2007, 2009 e 2013. No Canadá, a rentabilidade média das empresas atingiu valores negativos em 2013 e 2014. Esse fator pode ser explicado pela crise no setor de materiais básicos, especialmente no segmento de mineração, quando, a partir de 2013, houve uma redução na velocidade do crescimento da China, o que diminuiu a demanda internacional por minérios, afetando as maiores empresas canadenses do setor (SORENSEN; HUTCHINS, 2015).

Para o Brasil, é possível perceber uma tendência na queda da rentabilidade das empresas a partir de 2010. Essa mesma tendência é verificada também por Pinto *et al.* (2016), quando analisaram a rentabilidade das 500 maiores empresas de capital aberto do Brasil no período de 2009 a 2014, e encontraram tendência à redução da rentabilidade em todos os setores da economia brasileira, exceto o setor bancário-financeiro. Para os autores, essa queda é explicada pela desaceleração da economia, ocasionada pela redução no consumo, e resultando numa redução no acúmulo de capital, e deterioração das contas públicas.

Para melhor entender o comportamento da rentabilidade entre as empresas dos dois países, também é analisado, na Figura 4, o seu histograma.

Figura 4 – Histograma da rentabilidade das empresas por país



Fonte: Elaborada pelo autor

Pela análise do histograma, percebe-se que há uma maior concentração da rentabilidade das empresas brasileiras acima do valor 0, além de uma distribuição mais homogênea em torno da média, apesar do histograma também revelar a existência de *outliers* negativos. No caso do Canadá, há uma grande concentração de valores próximo à média, mas há também uma distribuição acentuada de valores negativos. Prasad *et al.* (2005) argumenta que uma rentabilidade maior em mercados emergentes, quando comparadas a mercados desenvolvidos é esperada, devido ao maior risco associado ao primeiro grupo de países.

Na Tabela 13 são apresentados as estatísticas descritivas e o resultado dos testes de comparação entre as empresas brasileiras e canadenses para o período analisado.

Tabela 13 – Comparação do endividamento das empresas brasileiras e canadenses

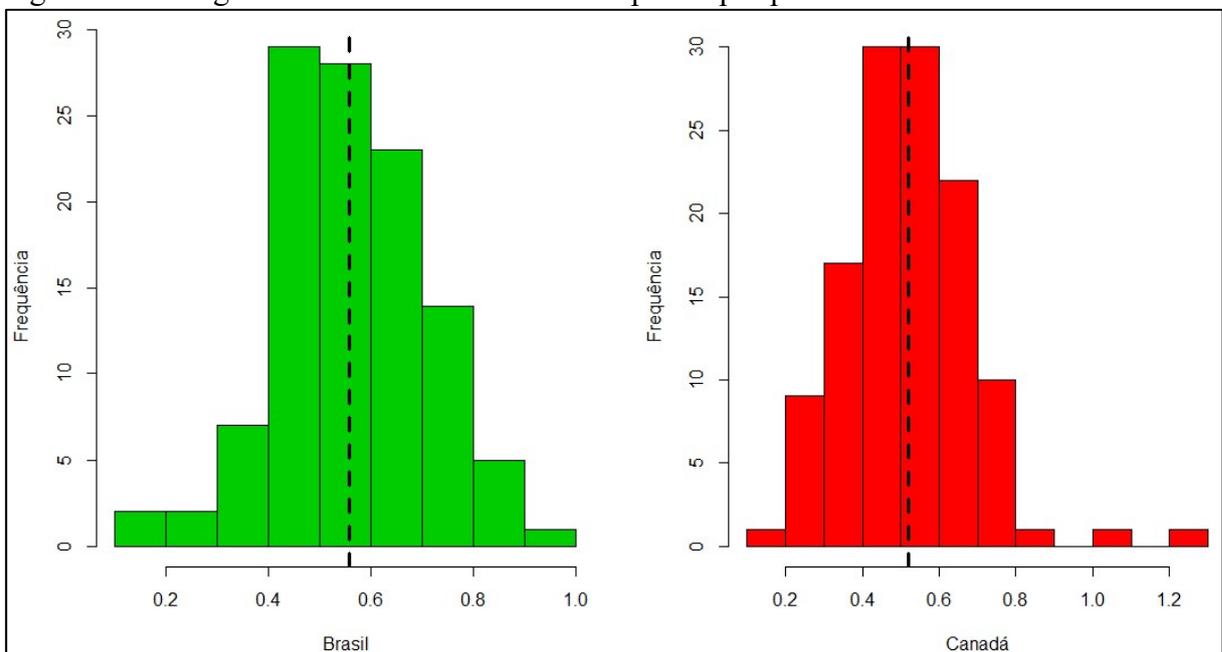
Ano	Brasil				Canadá				Estatística de teste
	Média	Desvio	CV	Mediana	Média	Desvio	CV	Mediana	
2007	0,5102	0,1697	0,3326	0,5046	0,5200	0,1574	0,3026	0,5592	-0,1552
2008	0,5582	0,1960	0,3511	0,5367	0,5530	0,2179	0,3940	0,5535	0,0665
2009	0,5425	0,1247	0,2300	0,5221	0,5542	0,2448	0,4418	0,5149	110,0000
2010	0,5410	0,1189	0,2197	0,5303	0,4865	0,1445	0,2970	0,4792	1,1425
2011	0,5636	0,1329	0,2358	0,5679	0,4908	0,1525	0,3107	0,4888	1,3833
2012	0,5886	0,1353	0,2299	0,5798	0,5028	0,1468	0,2920	0,5042	1,5987
2013	0,5738	0,1285	0,2239	0,5557	0,5255	0,1387	0,2639	0,4850	0,9510
2014	0,5813	0,1394	0,2398	0,6034	0,5438	0,1184	0,2177	0,5201	0,7952
Geral	0,5567	0,1433	0,2574	0,5427	0,5202	0,1652	0,3176	0,5099	7834,0000**

Fonte: Elaborada pelo autor

Níveis de significância: \* < 0,1; \*\* < 0,05; \*\*\* < 0,01

É possível perceber um nível de endividamento das empresas brasileiras ligeiramente maior. Apesar disso, a diferença entre os países só foi significativa quando considerado o período completo. Cabe ressaltar também que, diferentemente das variáveis dependentes, as empresas canadenses têm um desvio padrão e coeficiente de variação maior no endividamento do que as empresas brasileiras, indicando maior diversidade no perfil de débito no Canadá. Nesse aspecto, Brito, Corrar e Batistella (2007) destacam a dificuldade de acesso ao mercado de capitais das empresas brasileiras, aliado a elevadas taxas de juros, limitando as opções de financiamento das empresas brasileiras, o que pode explicar a menor variabilidade do Brasil quanto ao endividamento.

Figura 5 – Histograma do endividamento das empresas por país



Fonte: Elaborada pelo autor.

A análise do histograma da Figura 5 revela que as empresas brasileiras têm, de fato, uma distribuição mais homogênea em torno da média, e nenhuma companhia no país tem nível de endividamento superior a 100%. Para o caso canadense, percebe-se apesar de uma concentração em torno da média, maior variabilidade, e a existência de *outliers*, com empresas cujo endividamento superam 100%.

Por fim, a última característica financeira avaliada é o tamanho das empresas, cujas estatísticas descritivas e comparação são apresentados na Tabela 14.

Tabela 14 – Comparação do tamanho das empresas brasileiras e canadenses

Ano	Brasil				Canadá				Estatística de teste
	Média	Desvio	CV	Mediana	Média	Desvio	CV	Mediana	
2007	10,1259	1,0480	0,1035	9,8861	10,2930	0,6103	0,0593	10,4246	-0,5010
2008	10,2438	1,0895	0,1064	9,9092	10,6064	0,6239	0,0588	10,7335	-1,0574
2009	10,4134	1,0878	0,1045	10,2153	10,4112	0,6967	0,0669	10,5797	0,0064
2010	10,5169	1,1016	0,1047	10,3180	10,5274	0,7214	0,0685	10,7644	-0,0317

2011	10,5131	1,0808	0,1028	10,2188	10,5255	0,8267	0,0785	10,6891	-0,0361
2012	10,5816	1,1181	0,1057	10,2639	10,5739	0,7618	0,0720	10,5902	93,0000
2013	10,7480	1,2151	0,1131	10,3027	10,7710	0,7526	0,0699	10,6588	-0,4596
2014	10,7400	1,1366	0,1058	10,3250	10,9222	0,9042	0,0828	11,2151	97,0000
Geral	10,4814	1,0938	0,1044	10,2219	10,5812	0,7493	0,0708	10,6546	5622,5000**

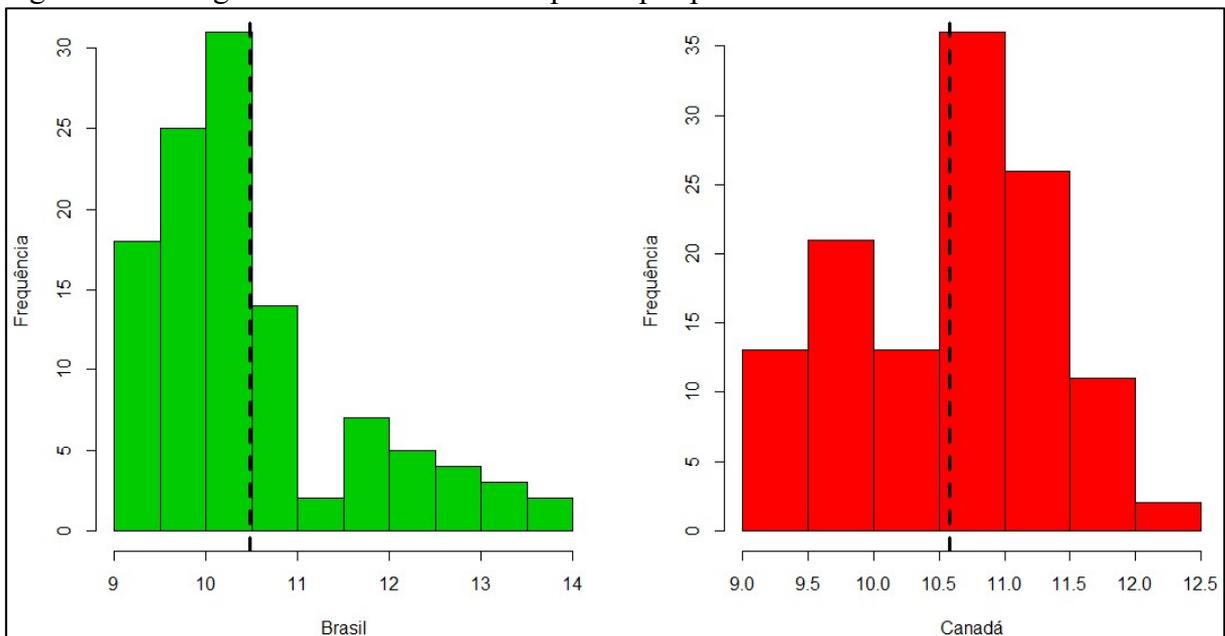
Fonte: Elaborada pelo autor

Níveis de significância: \* < 0,1; \*\* < 0,05; \*\*\* < 0,01

As empresas canadenses apresentaram em todos os anos, a exceção de 2009 e 2012, média de tamanho maior do que as brasileiras, apesar da diferença observada entre os tamanhos das empresas só ser significativa para o período completo. Ao se observar a mediana, nota-se que em todos os anos o Canadá apresenta tamanho superior ao Brasil. A média do tamanho das empresas brasileiras é elevada pela Petrobras e Vale, as duas maiores empresas de toda a amostra, com tamanho bem superior ao das demais empresas brasileiras.

Em especial, a Petrobras, entre 2007 e 2012 figurou sempre entre as 30 maiores empresas do mundo segundo a lista Forbes 2000, atingindo chegando à 8ª posição em 2011. Apesar disso, na lista de 2015, que tem por base as informações do ano de 2014, a empresa despencou para a 416ª posição, queda justificada pelas investigações de corrupção das quais a empresa é peça-chave.

Figura 6 – Histograma do tamanho das empresas por país

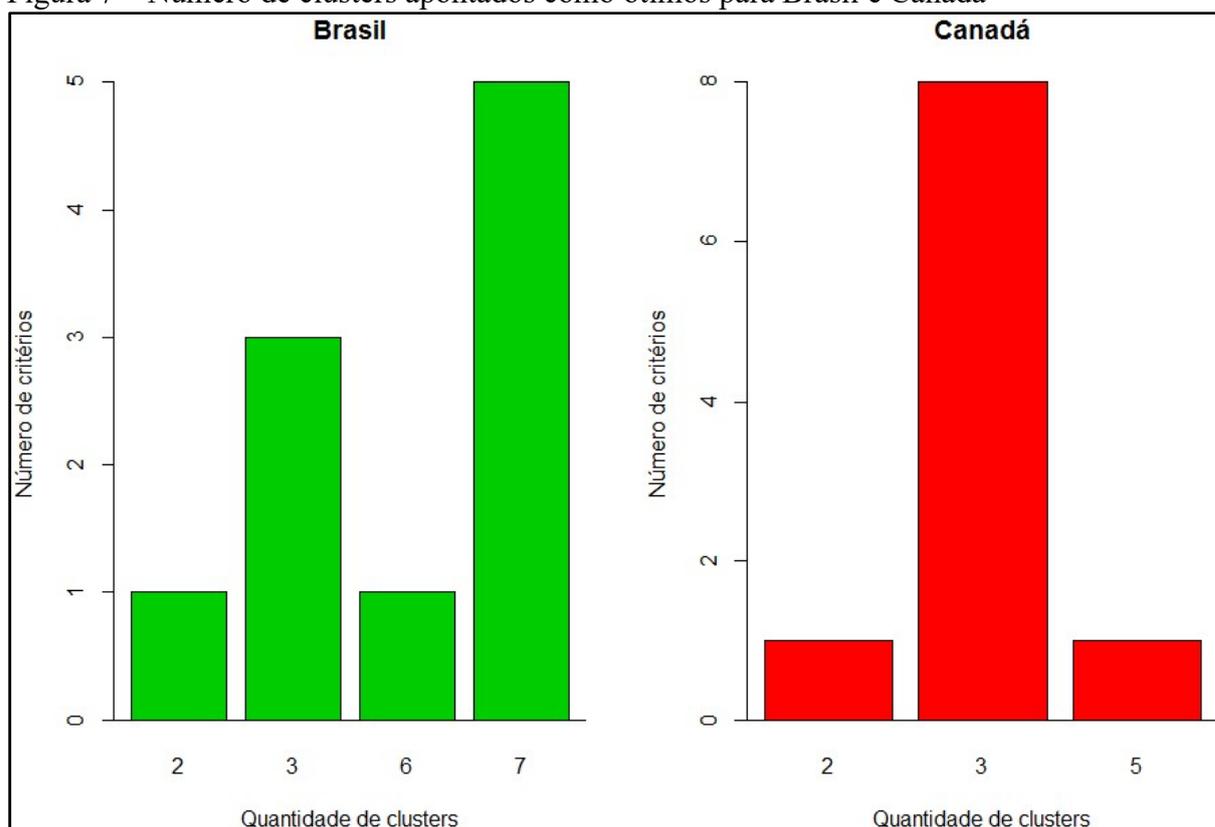


Fonte: Elaborada pelo autor

O histograma da Figura 6 permite verificar que de fato, a média do tamanho das empresas brasileiras é afetada pela existência de *outliers*. Há no país empresas muito grandes, que destoam do restante das empresas, enquanto no Canadá, a distribuição tende a ser mais homogênea em torno da média, sem empresas que se destaquem em relação às demais.

Para complementar a análise descritiva, foi realizada uma análise de *clusters*, com o objetivo de determinar o número mais indicado de agrupamentos para as empresas brasileiras e canadenses, a fim de perceber se há, em alguns dos países a existência de um perfil corporativo mais homogêneo ou heterogêneo. Assim, dez critérios para determinar um número ideal de *clusters* para cada um dos países, e os resultados são apresentados na Figura 7.

Figura 7 – Número de clusters apontados como ótimos para Brasil e Canadá



Fonte: Elaborada pelo autor.

A análise revela que, para o Brasil, o número de agrupamentos mais indicado foram sete grupos (50% dos critérios apontaram para essa quantidade), e o número de clusters indicados variou entre dois e sete. Para as empresas canadenses, a quantidade de agrupamentos mais indicado foram três grupos (apontado por 80% dos critérios), e os números de grupos indicados variaram entre dois e cinco. Percebe-se então que há no Brasil uma adoção de estratégias mais diversificadas, enquanto no Canadá há um maior isomorfismo entre as empresas, resultado que corrobora com a análise realizada com os indicadores separadamente, que revelou sempre uma variabilidade maior, a exceção do endividamento, para as empresas brasileiras.

Em síntese, quanto às características financeiras das empresas nos dois países, pode-se perceber algumas peculiaridades. Quanto à rentabilidade, as empresas brasileiras apresentaram no período, em geral, que as empresas brasileiras se apresentaram mais rentáveis no período, em especial, porque o setor de materiais básicos no Canadá atravessa um período de

dificuldades desde 2008. Em geral, os indicadores financeiros mostram que, assim como no desempenho social corporativo, as empresas canadenses tendem a seguir um perfil mais bem definido de atuação, enquanto as empresas brasileiras apresentam maior dispersão entre si. A exceção disso fica por conta do endividamento, que as empresas brasileiras têm uma menor variabilidade que as canadenses, mas o que é explicado pela falta de opções de financiamento no Brasil.

#### 4.1.4 Fatores institucionais

Depois de analisados as características das empresas, seguiu-se para o segundo grupo de variáveis independentes, que é constituído pelos fatores institucionais dos dois países que compõem a amostra, Brasil e Canadá. De início, na Tabela 15 são apresentados os valores do indicador de Liberdade Econômica para cada país, e a seguir é apresentado na Figura 7, o gráfico desse indicador, para facilitar a visualização do comportamento dessa variável ao longo do período estudado.

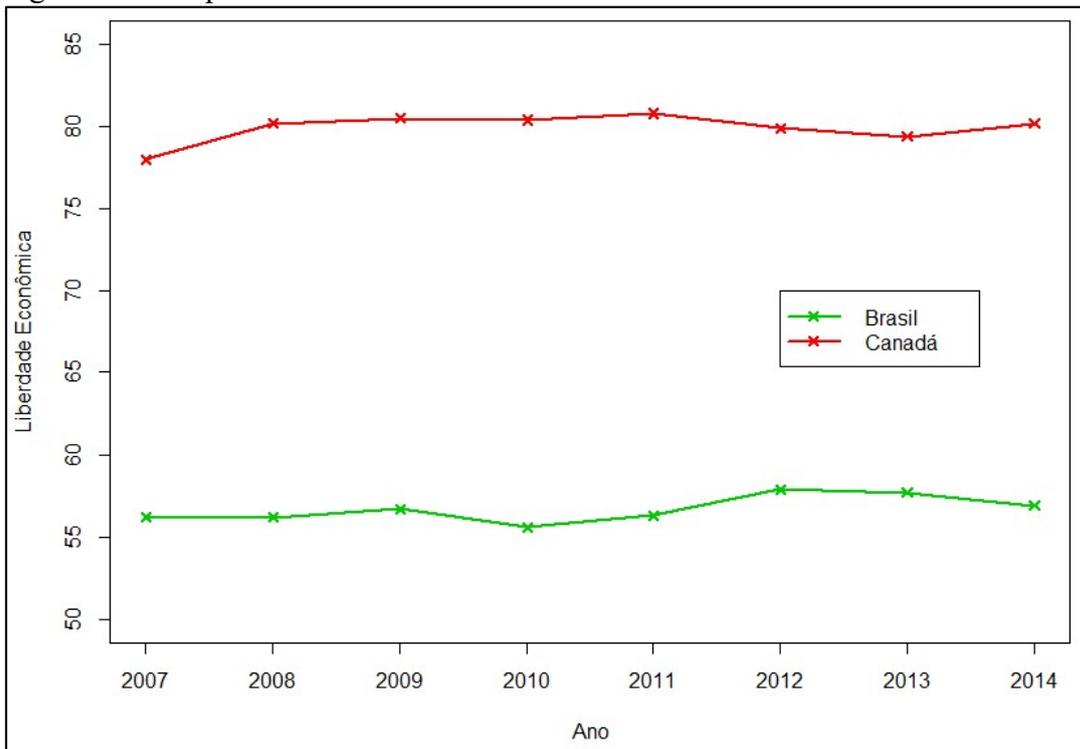
Tabela 15 – Indicador de Liberdade Econômica

País	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Brasil	56,2	56,2	56,7	55,6	56,3	57,9	57,7	56,9
Canadá	78	80,2	80,5	80,4	80,8	79,9	79,4	80,2

Fonte: Heritage Foundation (2016)

Quanto à Liberdade Econômica, que mede o grau com que o governo de um país intervém na sua economia, percebe-se que o Brasil é um país bem mais intervencionista, quando comparado ao Canadá. Isso implica que as empresas canadenses atuam em um ambiente que lhes permitem maior autonomia para tomar suas decisões e com maiores garantias legais. Nesse período, o Canadá subiu da 10ª posição em 2007, para a 6ª em 2014, enquanto o Brasil caiu da 60ª em 2007 para a 114ª em 2014. Segundo relatório do *Heritage Foundation* (2015), há uma tendência global de aumento na liberdade econômica dos países, e destaca ainda que os países que compõem os BRICS, em especial o Brasil e a Índia, têm seguido na contra-mão global e apresentado reduções em seus índices de liberdade econômica nos últimos anos, o que pode ser observado para o Brasil, na Tabela 15 e na Figura 8.

Figura 8 – Comportamento do indicador de Liberdade Econômica



Fonte: Heritage Foundation (2016).

Em seguida, é analisado outro fator que se encaixa dentro do sistema político de um país, o controle de corrupção. Sua medição foi feita pelo *Corruption Percetion Index*, cujos valores para Brasil e Canadá, entre 2007 e 2014, são apresentados na Tabela 16 e no gráfico da Figura 8.

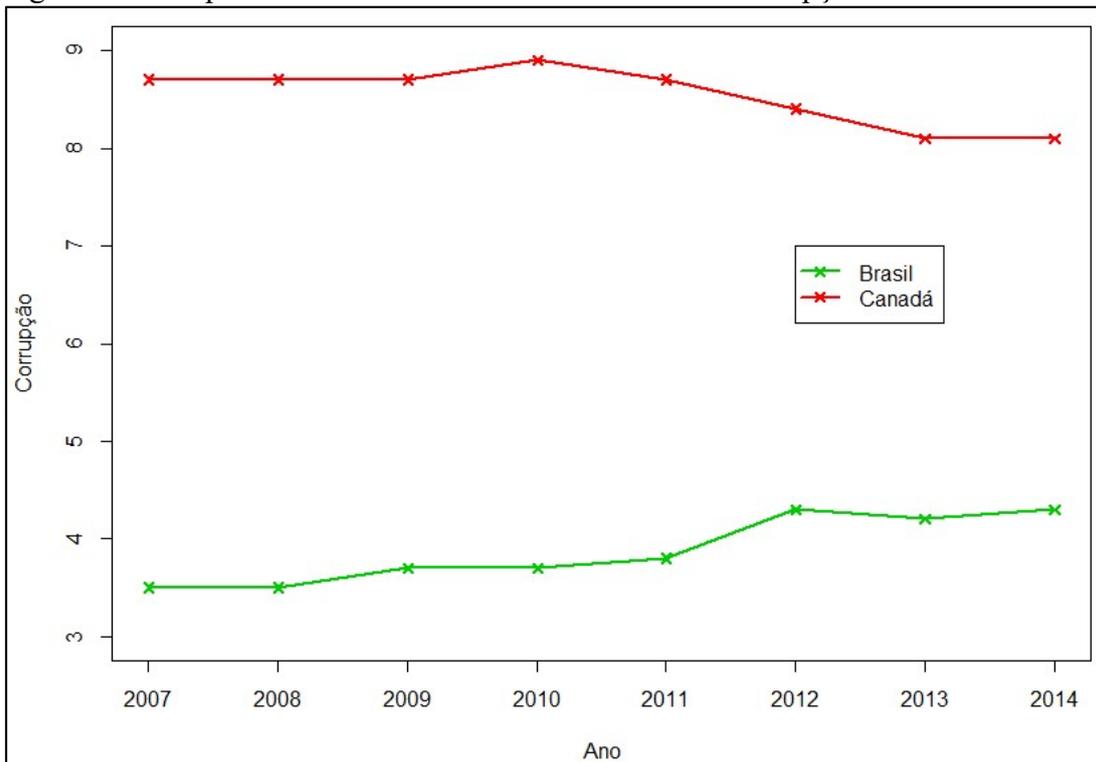
Tabela 16 – Indicador de controle de corrupção

País	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Brasil	3,5	3,5	3,7	3,7	3,8	4,3	4,2	4,3
Canadá	8,7	8,7	8,7	8,9	8,7	8,4	8,1	8,1

Fonte: Transparency International (2016)

Da mesma forma que no índice anterior, há uma diferença muito clara entre Brasil e Canadá, com o segundo país apresentando valores melhores para o controle de corrupção do que o primeiro. Apesar disso, diferentemente da variável anterior, no que diz respeito ao controle de corrupção, o Brasil apresentou uma melhora modesta em seu posicionamento global entre 2007 e 2014, subindo de 72º para 69º. O Canadá, apesar de demonstrar uma piora geral no índice dentro do período estudado, em 2007 ocupava a 10ª posição, subindo para 9ª colocação em 2014.

Figura 9 – Comportamento do indicador de Controle de Corrupção



Fonte: Transparency International (2016)

Apesar do gráfico na Figura 9 ilustrar uma melhora constante do Brasil entre 2007 e 2014, cabe ressaltar que em 2015 o país apresentou o a segunda maior queda no índice, motivada, principalmente, segundo a *Transparency Interational* (2016), pelos escândalos de corrupção ligados à Petrobras que começaram a ser revelados ainda em 2014. Vale ressaltar que a utilização de indicadores de percepção de corrupção para o caso brasileiro é alvo de críticas, devido ao fato de muito dela se basear, principalmente, em esquemas de propinas, que só são sensíveis à população quando são descobertos (CAMPBELL, 2013).

Diferente do Brasil, no Canadá, devido à presença de instituições mais fortes, corrupção por meio de propinas é desencorajada, fazendo com que esquemas de corrupção necessitem tomar formas mais complexas, por meio da influência e modificação de leis específicas (NEU *et al.* 2013).

A próxima variável analisada é a relação entre o Valor de Mercado das empresas negociadas em bolsa e o PIB. A Tabela 17 apresenta esse quociente para os anos de 2007 a 2014.

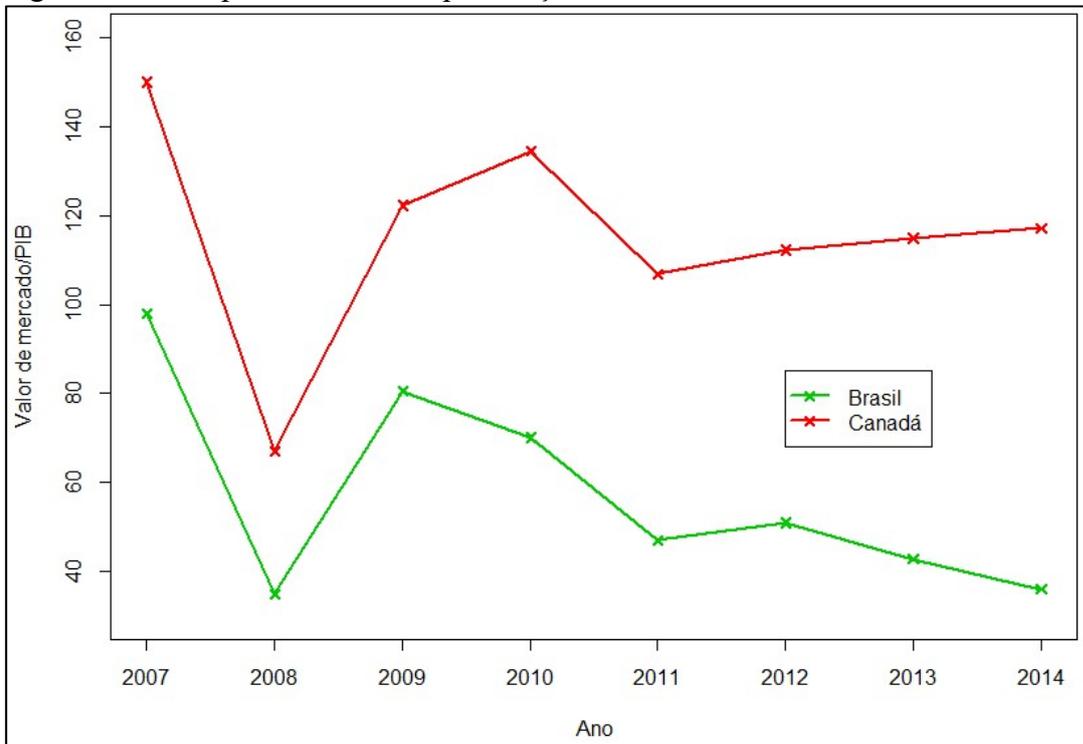
Tabela 17 – Valor de Mercado das empresas sobre o PIB

País	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Brasil	98,12	34,93	80,34	69,95	46,99	50,87	42,66	35,97
Canadá	149,98	66,99	122,32	134,47	106,89	112,34	114,95	117,27

Fonte: Banco Mundial (2016)

Novamente, como nas duas variáveis anteriores, a relação entre o Valor de Mercado e o PIB revela uma vantagem para o Canadá em todos os anos, o que significa que o mercado financeiro neste país é mais forte e uma fonte de financiamento mais eficaz do que para o Brasil.

Figura 10 – Comportamento da capitalização de mercado sobre o PIB



Fonte: Banco Mundial (2016)

Observando o gráfico na Figura 10, observa-se um comportamento similar entre os países nos três primeiros anos. Há uma queda brusca entre os anos de 2007 e 2008, motivada pela crise financeira internacional, que estourou durante o ano de 2008, reduzindo drasticamente o valor de mercado das empresas, tanto brasileiras quanto canadenses, e uma recuperação entre 2008 e 2009. A partir de 2009 o comportamento dos dois países começa a se diferenciar. No caso canadense, entre 2009 e 2010 há uma subida, seguida de uma queda acentuada entre 2010 e 2011, mas a partir desse ano, inicia-se uma tendência de subida até 2014.

Para o Brasil, o que se observa, em geral, é uma tendência de queda desde 2009. No entanto, cabe ressaltar que essa tendência apresenta duas fases distintas, em 2010 e 2011 o país teve uma taxa de crescimento do PIB de 7,8% e 4%, respectivamente, fazendo com que o produto brasileiro fosse o 6º maior do mundo em 2011. Ou seja, a diminuição do índice em 2010 e 2011 no caso brasileiro, é explicada principalmente pelo aumento no PIB, e não por uma queda no valor das empresas. Pelo contrário, em abril de 2011 as empresas brasileiras negociadas na Bovespa totalizavam um valor de US\$ 1,53 trilhão, o maior já registrado em toda

a história da bolsa brasileira. As empresas da Bovespa fecharam o ano de 2011 valendo US\$ 1,22 trilhão.

Num segundo momento, a partir de 2012, o PIB brasileiro passou a crescer a taxas mais modestas, chegando ao patamar de 0,2% em 2014. No mesmo ano, o valor de mercado das empresas negociadas na Bovespa, totalizou cerca de US\$ 842,79, caindo em cerca de 45%.

Seguindo a análise, a próxima variável estudada é a média de anos de estudo. Seus valores para o período abordado na pesquisa encontram-se na Tabela 18.

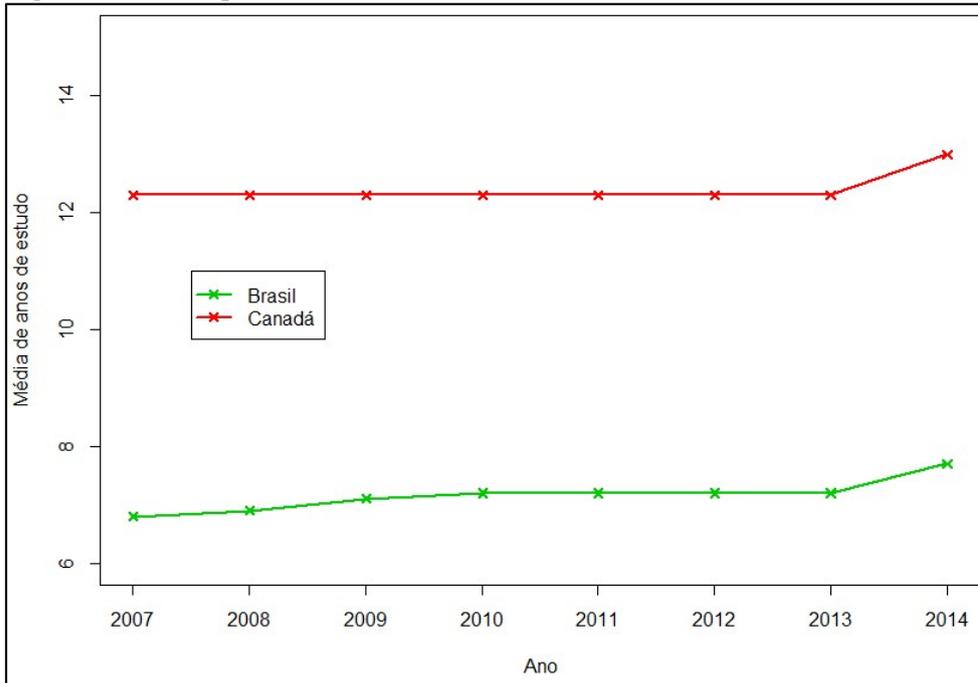
Tabela 18 – Média de anos de estudo por país

País	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Brasil	6,8	6,9	7,1	7,2	7,2	7,2	7,2	7,7
Canadá	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	13,0

Fonte: PNUD (2016)

Mais uma vez, reforçando as relações obtidas nos fatores anteriores, o Canadá apresenta, ao longo do período estudado desempenho sempre superior ao do Brasil. Nesse aspecto, o desempenho canadense é superior inclusive ao observado para o grupo de países classificados como de desenvolvimento humano muito alto, cuja média situou-se em 11,7 de 2010 a 2014. Hughes (2014) destaca a importância dada no país à adequação da educação ao mercado de trabalho, uma vez que o país tem mão de obra escassa. Segundo a OCDE (2015), o Canadá é o país com maior percentual de habitantes entre 25 e 64 anos com ensino superior (53% em 2012), dentre todos os países do grupo, o que torna compreensível a estabilidade do indicador de média de anos de estudo para o país, uma vez que sua população já apresenta um desempenho bastante elevado nesse indicador.

Figura 11 – Comportamento do indicador da média de anos de estudo



Fonte: PNUD (2016).

O desempenho do Brasil é, em geral, consideravelmente mais modesto. O país situa-se ligeiramente abaixo da média de anos de estudo dos países considerados de alto desenvolvimento humano, em que a média foi de 8,1 anos entre 2010 e 2013. A melhora no índice de média de anos de estudo passa por programas governamentais de acesso ao ensino superior, como o Programa Universidade para Todos (PROUNI). Segundo Traina-Chacon e Calderón (2015), o número de alunos matriculados em instituições de ensino superior privadas, subiu de 2.985.405 em 2004, para 3.987.424, sendo 473.000 pelo PROUNI, em 2010. Segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em 2007 existiam cerca de 5.250.147 estudantes matriculados em cursos de educação superior, número que cresceu para 7.828.013, o que representa um aumento de 49,10%.

Segundo a OCDE (2011), o Brasil é o país, dentre os membros do grupo e associados, que apresenta a maior diferença salarial entre trabalhadores com graduação e não-graduados, podendo chegar a 156%, enquanto a média para o grupo é de 50%. Apesar disso, outro relatório emitido pela OCDE em 2014 destaca que o país é um dos únicos em que a taxa de desemprego entre trabalhadores com graduação (5,1% em 2012) é maior do que trabalhadores sem graduação (4,1% em 2012).

O último fator institucional avaliado diz respeito ao trabalho e é medido pela qualidade das relações entre sindicato e empregadores, índice calculado pelo *World Economic Forum*. Seus valores são apresentados, para Brasil e Canadá no período de 2007 a 2014, na Tabela 19.

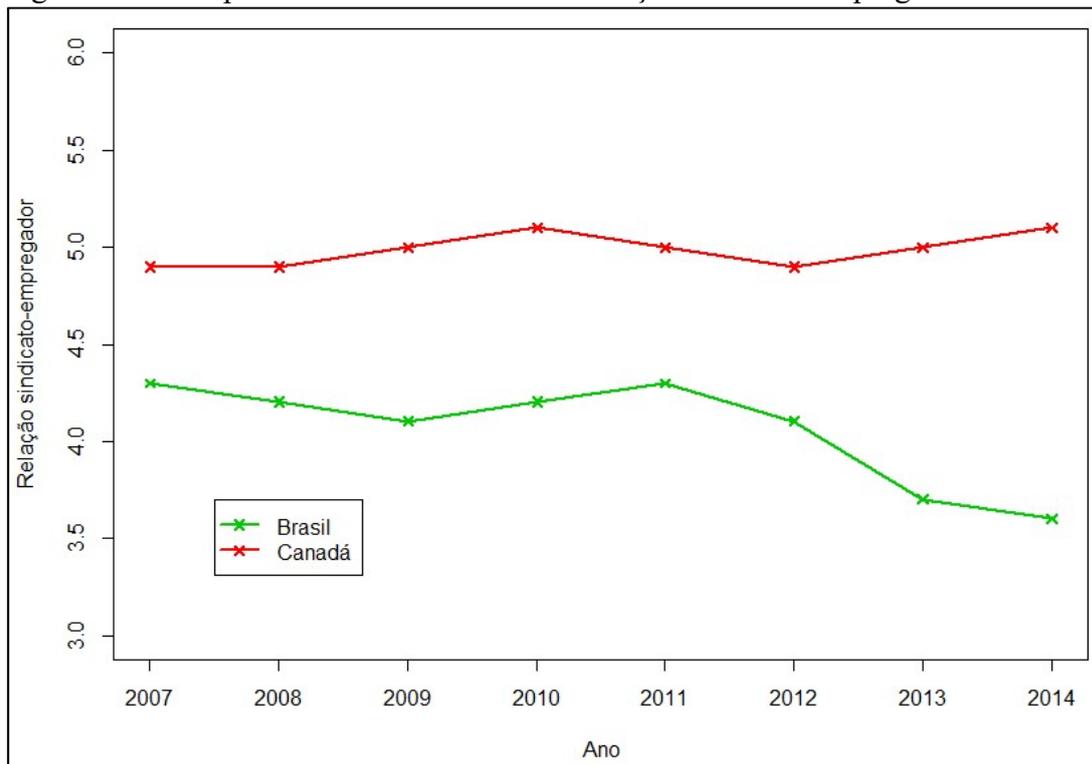
Tabela 19 – Indicador da relação sindicato-empregador por país

País	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Brasil	4,3	4,2	4,1	4,2	4,3	4,1	3,7	3,6
Canadá	4,9	4,9	5,0	5,1	5,0	4,9	5,0	5,1

Fonte: World Economic Forum (2016).

Mais uma vez, assim como nos demais indicadores anteriores, o Canadá apresenta níveis sempre superiores ao do Brasil no que diz respeito a qualidade das relações sindicato-empregador. De acordo com dados do Governo do Canadá (2015), o percentual de empregados vinculados a algum sindicato no país tem se situado em torno de 31%, desde 2002. Os trabalhadores sindicalizados concentram-se em poucos sindicatos, de caráter majoritariamente nacional, o que confere a esses grupos grande poder de negociação. Os últimos anos, segundo o Governo do Canadá (2015), têm sido marcado por união e aproximações entre os sindicatos canadenses, o que pode explicar a melhora observada para o indicador da relação sindicato-empregador no final do período analisado.

Figura 12 – Comportamento do indicador da relação sindicato-empregador



Fonte: World Economic Forum (2016).

No Brasil, segundo Cardoso (2014), havia registrado no Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), em 2013, cerca de dez mil sindicatos de trabalhadores e cinco mil de empregadores com registro ativo, além de outras três mil entidades de trabalhadores com registros para serem validados pelo MTE. A taxa de filiação da população assalariada era de cerca de 21% em 2006, mas apresentou uma série de quedas nos anos seguintes, atingindo

18,1% em 2012, sendo esta a informação mais recente encontrada. Cardoso (2014) afirma que a queda no número de trabalhadores sindicalizados pode ser explicada a partir da oligarquização crescente do movimento, quem vem sendo controlado cada vez mais por centrais sindicais, que passaram a gerir recursos financeiros cada vez maiores, aumentando a disputa pela direção destas centrais sindicais e culminando na fragmentação e enfraquecimento da representatividade dos trabalhadores.

Em síntese, quanto aos fatores institucionais, fica evidente a diferença entre os dois países que agrupam as empresas da amostra. De um lado, há um país com instituições mais fortes e bem definidas, o Canadá, e de outro, um país com elementos institucionais mais frágeis alguns inclusive se deteriorando ao longo dos anos. Pretende-se então evidenciar, na próxima sessão, como essas diferenças institucionais, em conjunto com as características financeiras das empresas, podem atuar na determinação do desempenho social corporativo.

## 4.2 Análise multivariada

Até o momento, as análises conduzidas foram feitas para cada variável, separadamente, considerando a amostra como um todo, ou o agrupamento entre Brasil e Canadá. Nesta sessão, objetiva-se entender como essas variáveis se relacionam entre si e se há ou não evidência estatística que suporte as hipóteses levantadas. A análise ocorrerá em três etapas. Na primeira estuda-se o efeito das características das empresas sobre o DSC e suas dimensões, em seguida passa-se a analisar o efeito das características dos países também sobre o DSC e suas dimensões, e por fim, variáveis organizacionais e institucionais são incluídas simultaneamente nos modelos.

### 4.2.1 Fatores organizacionais

Para estudar o efeito das variáveis organizacionais sobre o DSC e suas dimensões, foi utilizada a técnica de regressão de dados em painel, cuja melhor especificação foi definida por meio dos testes de Hausman, Breusch-Pagan e F. A Tabela 20 traz os resultados obtidos para as empresas brasileiras, canadenses, e a amostra como um todo.

Tabela 20 – Regressão de dados em painel para os fatores organizacionais

	Brasil			Canadá			Geral		
	DSC	DA	DS	DSC	DA	DS	DSC	DA	DS
TAM	0,01	0,04**	0,00	0,04***	0,04***	0,031***	0,02***	0,04***	0,02**
ENDIV	-0,26***	0,06	-0,32***	0,00	-0,01	0,01	-0,09**	-0,04	-0,11***
RENT	-0,21	-0,01	-0,19	-0,05	-0,04	-0,07	-0,10	-0,05	-0,11
País (Canadá)							-0,02	-0,01	-0,04***
Teste F	4,89***	3,71**	6,71***	3,33**	2,93**	3,14**	3,18**	3,46***	4,93***
R <sup>2</sup>	0,121	0,102	0,158	0,078	0,069	0,072	0,053	0,058	0,080
R <sup>2</sup> -ajustado	0,116	0,098	0,153	0,076	0,067	0,028	0,052	0,057	0,078

Efeito do painel	P	A	P	P	P	P	P	A	P
------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fonte: Elaborada pelo autor.

Níveis de significância: \* < 0,1; \*\* < 0,05; \*\*\* < 0,01.

Efeitos do painel: A – Aleatório; P – *pooled ols*.

Para o Brasil, observa-se que, para o desempenho social corporativo como um todo, há uma influência negativa, e significativa a 1%, do endividamento. Em conjunto, as variáveis financeiras são capazes de explicar cerca de 12,10% da variância do DSC. Resultado semelhante foi obtido para a dimensão social, em que apenas o endividamento foi significativo, também a 1%, com uma relação negativa. Nessa dimensão, as variáveis financeiras são capazes de explicar cerca de 15,80% da sua variação.

Na dimensão ambiental, apenas o tamanho foi capaz de influenciá-lo, com uma relação positiva e significativa a 5%. Cabe lembrar o comportamento da variável tamanho, para as empresas brasileiras, avaliado nas sessões anteriores. As empresas Petrobrás e Vale destacaram-se das demais empresas brasileiras, sendo as duas integrantes do *Dow Jones Sustainability Index* e do *Climate Disclosure Leadership Index*, respectivamente, ou seja, sujeitas a uma maior pressão quanto ao seu desempenho ambiental, quando comparadas às demais empresas brasileiras da amostra, o que pode ter influenciado o comportamento da relação entre tamanho e esta dimensão do desempenho social corporativo. Ademais, as variáveis financeiras foram capazes de explicar cerca de 10,20% da variação da dimensão ambiental, resultado consideravelmente menor do que o observado para a dimensão social.

Nas empresas canadenses, foi observada, uma influência positiva, e significativa a 1%, do tamanho para o desempenho social corporativo, e suas dimensões ambiental e social. A variância explicada pelas variáveis financeiras é menor do que o que foi observado para o Brasil. Para o DSC, é explicado cerca de 7,80% de sua variância, com 6,90% para a dimensão ambiental e 7,20% para a dimensão social, não se observando uma diferença entre as duas dimensões, como ocorreu no caso do Brasil.

Apesar de não haver significância do endividamento para as empresas canadenses, é interessante ressaltar que as relações observadas são exatamente opostas ao que se observa para o Brasil. Para o DSC e sua dimensão social a influência do endividamento é negativa para as empresas brasileiras e positiva para as canadenses. Para a dimensão social, a influência do endividamento passa a ser positiva para as empresas brasileiras e negativa para as canadenses. A influência negativa do endividamento com o DSC, para o Brasil, pode ser explicada pela dificuldade de acesso a meios de financiamento no país, em especial pelo mercado financeiro, ficando as empresas sujeitas a maiores pressões dos credores, enquanto no Canadá, país com um mercado financeiro de mais fácil acesso, empresas com maior endividamento podem buscar



LIBER	-0,05**	-0,06**	-0,030	0,03***	0,03**	0,03***	0,01	0,01	0,01
MERC	0,00	0,00	0,000	0,00**	0,00**	0,00***	0,00	0,00	0,00
EDUC	-0,08	-0,14*	-0,017	-0,04	-0,04	-0,04	0,04**	0,05***	0,04*
CCORRUP	0,20***	0,27***	0,14*	-0,12***	-0,14***	-0,09***	0,00	-0,04**	-0,01
TRAB	0,06	0,01	0,11***	-0,11	-0,11	-0,11	0,01	-0,04	0,05*
País (Canadá)							-0,34**	-0,33*	-0,36**
Teste F	5,09***	6,76***	3,92***	4,65***	4,54***	3,97***	2,70**	3,70***	2,38**
R <sup>2</sup>	0,197	0,246	0,159	0,170	0,167	0,148	0,067	0,089	0,060
R <sup>2</sup> -ajustado	0,187	0,233	0,150	0,162	0,159	0,140	0,065	0,087	0,058
Efeito do painel	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Fonte: Elaborada pelo autor.

Níveis de significância: \* < 0,1; \*\* < 0,05; \*\*\* < 0,01.

Efeitos do painel: A – Aleatório.

Observa-se inicialmente, para o Brasil, que há uma influência negativa e significativa a 5% do nível de liberdade econômica, para o desempenho social corporativo e sua dimensão ambiental. Para a dimensão social, apesar de ser evidenciada uma influência negativa da liberdade econômica, esta não é estatisticamente significativa. Outro fator institucional que se mostrou significativo, a 1% para o DSC e DA, e a 10% para a DS, foi o controle de corrupção, apresentando uma influência positiva. Também para a DS, mostrou-se significativo a 1%, a qualidade das relações entre sindicatos e empregadores, com uma influência positiva.

Quanto à liberdade econômica, os resultados evidenciam uma tendência a comportamentos oportunistas por parte das empresas brasileiras, uma vez que um aumento nos níveis de liberdade econômica, isto é, maior discricionariedade para os agentes, há um impacto negativo sobre o desempenho social corporativo e sua dimensão ambiental.

Para o controle de corrupção, evidencia-se que no Brasil há uma forte captação do poder público por parte do setor privado. A corrupção no Brasil é um dos grandes problemas no país, e sua recorrência é fruto do legado cultural histórico brasileiro, apesar de outros fatores também contribuírem para a institucionalização da corrupção (BAQUERO, 2015). Para Taylor (2010), a corrupção no Brasil é um dos principais problemas do país por afetar seu desempenho econômico, além de reduzir a confiança nas instituições.

Ainda no Brasil, evidencia-se uma influência positiva e significativa a 1% da qualidade das relações entre sindicato e empregador sobre a dimensão social do DSC, indicando que há maior preocupação social naquelas empresas que se relacionam melhor com os órgãos de representação de seus funcionários, e que os sindicatos no Brasil, em geral, atuam em prol de melhorias sociais. Cabe ressaltar que muito dos indicadores da dimensão social estão ligados à força de trabalho, o que pode ter contribuído para a relação positiva e significativa entre as duas variáveis.

Comparando os resultados obtidos para as empresas brasileiras considerando as variáveis organizacionais e institucionais, é possível perceber, comparando os  $R^2$  ajustados que as características institucionais explicam um percentual maior de variação do DSC e sua dimensão ambiental (18,70% e 23,30% para as características institucionais contra 11,60% e 9,80% para as características financeiras), indicando que as instituições no Brasil são mais adequadas para explicar o DSC e sua dimensão ambiental. Para a dimensão social, observa-se que os  $R^2$  ajustados, ficaram muito próximos, com ligeira vantagem para as características financeiras, que explicaram 15,30%, contra 15,00% das variáveis institucionais.

Ressalta-se ainda que as características financeiras das empresas brasileiras foram capazes de explicar uma quantidade de variância maior para a dimensão social do que para a dimensão ambiental, enquanto os fatores institucionais apresentaram um comportamento inverso, isto é, explicaram melhor a dimensão ambiental do que a social.

Analisando os resultados obtidos para as empresas canadenses, observa-se inicialmente que, diferente do Brasil, tanto o DSC, quanto suas dimensões ambiental e social, sofrem uma influência positiva e significativa do nível de liberdade econômica, o que pode ser interpretado como uma tendência por parte dos gestores canadenses a não tomarem decisões oportunistas. Esse resultado pode estar associado à facilidade de captação de recursos no mercado financeiro, o que é corroborado pelo fato de que a relação entre o valor de mercado das empresas sobre o PIB apresentou influência positiva e significativa sobre o DSC e suas duas dimensões. Dessa maneira, as empresas canadenses ficam mais propícias a investir em práticas socialmente responsáveis, quanto mais propício estiver o mercado financeiro do país.

Analisando o comportamento do controle de corrupção sobre o desempenho social corporativo das empresas canadenses, percebe-se também um comportamento oposto ao observado no caso brasileiro, isto é, uma influência significativa e negativa.

Assim como no Brasil, a capacidade explicativa dos modelos baseados nas variáveis institucionais do Canadá, foi superior ao que se observou para os modelos com as variáveis financeiras. Para o DSC, o  $R^2$ -ajustado foi de 16,20% para os fatores institucionais, contra 7,60% para as características financeiras. Para a dimensão ambiental, a capacidade explicativa das variáveis institucionais foi de 15,90%, contra 6,70% para as financeiras. Na dimensão social observou-se a maior diferença, sendo a capacidade explicativa das variáveis institucionais de 14,00%, contra 2,80% das financeiras.

Tomando por base os modelos em que as empresas brasileiras e canadenses são consideradas em conjunto, a única variável que se mostrou capaz de influenciar tanto o DSC, quanto suas dimensões ambiental e social foi a média de anos de estudo, mostrando uma relação

positiva com as variáveis dependentes. O controle de corrupção foi significativo para a dimensão ambiental, com uma relação negativa, enquanto a relação sindicato-empregador foi significativa, com um efeito positivo, para a dimensão social. A variável *dummy* para os países mostra uma diferença significativa entre Brasil e Canadá, sendo o desempenho do primeiro país superior ao segundo, tanto no DSC, quanto nas suas duas dimensões.

Quanto à capacidade explicativa, percebe-se que, assim como nos países, quando analisados isoladamente, a capacidade explicativa das variáveis institucionais é superior às das variáveis financeiras, apesar da diferença observada ser menor quando os países são analisados em conjunto.

Em resumo, ao se analisar a influência do ambiente institucional sobre o desempenho social corporativo das empresas brasileiras e canadenses, percebe-se, inicialmente, um comportamento oposto dos países, posto que as variáveis indicadas como significantes nos dois países, apresentam relações contrárias. A liberdade econômica afeta negativamente o DSC das empresas brasileiras e positivamente o das canadenses. Comportamento posto é observado para o controle de corrupção, tendo uma relação positiva para o DSC nas empresas brasileiras e negativa para as empresas canadenses. Para a análise conjunta dos países, apenas a média de anos de estudo mostrou-se significativa, com influência positiva sobre o DSC e suas duas dimensões. Cabe destacar que essa variável não se mostrou significativa para os países, quando analisados isoladamente, indicando que a diferença observada entre os anos não é relevante para os países, no entanto, a diferença observada entre os países torna-se significativa e capaz de influenciar o desempenho social corporativo.

#### 4.2.3 Análise conjunta dos fatores

Após analisar como as características financeiras das empresas e o ambiente institucional no qual se inserem podem influenciar, separadamente, seu desempenho social corporativo, prosseguiu-se para uma análise conjunta dessas variáveis, com o objetivo de ver como a combinação dessas características age sobre o DSC e suas dimensões. Para essa análise foram utilizados dois modelos de regressão: o de dados em painel, utilizando também para as análises anteriores e a modelagem hierárquica linear. Os resultados para as regressões com dados em painel são apresentados na Tabela 22.

Tabela 22 – Regressão de dados em painel para os fatores combinados

	Brasil			Canadá			Geral		
	DSC	DA	DS	DSC	DA	DS	DSC	DA	DS
TAM	-0,06*	-0,01	-0,02	0,01	0,01	-0,00	0,01	0,02	0,01
ENDIV	0,10	0,06	-0,02	0,02	-0,01	0,05	-0,03	-0,04	-0,01
RENT	0,12	0,11	0,08	0,10	0,14	0,06	-0,02	0,00	-0,04
LIBER	-0,05**	-0,06**	-0,03	0,03***	0,04**	0,03***	0,01	0,01	0,00

MERC	-0,00*	-0,00*	0,00	0,00**	0,00**	0,00***	0,00	0,00	0,00
EDUC	-0,08	-0,15*	-0,01	-0,05	-0,06	-0,04	0,04**	0,04**	0,03*
CCORRUP	0,25***	0,28***	0,15**	-0,13***	-0,16***	-0,11***	-0,02	-0,04*	-0,01
TRAB	0,07*	0,01	0,11***	-0,111	-0,11	-0,11	0,01	-0,04	0,05*
País (Canadá)							-0,31*	-0,27	-0,34**
Teste F	3,35***	4,32***	2,59**	3,27***	3,45***	2,80***	1,92**	2,74***	1,62
R <sup>2</sup>	0,236	0,255	0,170	0,190	0,199	0,166	0,072	0,100	0,061
R <sup>2</sup> -ajustado	0,185	0,234	0,156	0,176	0,184	0,154	0,069	0,096	0,059
Efeito do painel	F	A	A	A	A	A	A	A	A

Fonte: Elaborada pelo autor.

Níveis de significância: \* < 0,1; \*\* < 0,05; \*\*\* < 0,01.

Efeitos do painel: A – Aleatório; F – Fixo.

Os resultados na Tabela 22 mostram que, em geral, as variáveis institucionais mantiveram sua significância, enquanto para as variáveis financeiras, apenas o tamanho foi significativo para o DSC no Brasil. O que corrobora com a evidência observada anteriormente, quando as variáveis institucionais conseguiram explicar uma maior quantidade de variância do DSC, apontando para uma maior importância dos fatores institucionais na determinação do desempenho social corporativo.

O tamanho das empresas, quando analisado apenas os resultados obtidos para o Brasil, apresentou uma relação diferente do que foi observado quando as características financeiras foram analisadas isoladamente. Ou seja, a relação, quando em conjunto com os fatores institucionais, o tamanho passou a ter uma influência negativa, sendo significativa apenas para o DSC. Para as empresas canadenses e para a amostra como um todo, a relação permaneceu positiva, mas perdeu sua significância.

Dentre as variáveis institucionais, todas as relações se mantiveram no mesmo sentido, inclusive com coeficientes estimados com valores muito próximos, com as mesmas variáveis sendo significantes tanto nas regressões apenas com os fatores institucionais, quanto nas regressões em que essas variáveis foram consideradas em conjunto com as características financeiras.

Vale ressaltar ainda que os R<sup>2</sup>-ajustados obtidos para as análises da Tabela 22, são semelhantes aos obtidos na Tabela 21, isto é, houve pouco acréscimo no nível de explicação quando as variáveis financeiras e institucionais foram consideradas em conjunto, prevalecendo o nível de explicação atingido apenas com as variáveis institucionais.

Buscando complementar o entendimento de como as variáveis financeiras e institucionais atuam em conjunto para a determinação do desempenho social corporativo, foi conduzida, além da análise de regressão de dados em painel, uma regressão linear hierárquica para o DSC e suas duas dimensões. Dois tipos de especificação de modelos hierárquicos foram

testados para cada variável dependente, de acordo com o que foi especificado na metodologia. A Tabela 23 traz a comparação dos Modelos II e III para o DSC.

Tabela 23 – Critérios de decisão para o MHL do DSC

	AIC	BIC	Deviance	Loglikelihood
Modelo II	-376,90	-307,88	-407,05	208,45
Modelo III	-345,61	-224,83	-415,61	207,81

Fonte: Elaborada pelo autor.

Os resultados obtidos para a comparação dos dois modelos demonstram que o Modelo II é uma melhor especificação para estudar o DSC do que o Modelo III, visto que os valores de AIC, BIC e *deviance* são mais negativos, e o valor do *loglikelihood* é maior. Dessa forma, na Tabela 24 são apresentados os resultados da regressão hierárquica linear para o Modelo II.

Tabela 24 – Regressão hierárquica para o DSC

Efeitos Aleatórios				
Grupo	Variável	Variância	Efeito nos coeficientes beta	
			Brasil	Canadá
País	Intercepto***	0,2085562	0,31036	-0,31036
	TAM	0,0003991	-0,01358	0,01358
	ENDIV**	0,032996	-0,12345	0,12345
	RENT	0,0084429	-0,06245	0,06245
Resíduos		0,0099431		
Efeitos Fixos				
	Coefficiente	Valor t		
TAM	0,01867	1,1780		
ENDIV	-0,13130	-0,9660		
RENT	0,11210	-1,0030		
LIBER	-0,00189	-0,0019		
MERC	-0,00002	0,0460		
EDUC	0,03971	1,5610*		
CCORRUP	0,00254	0,0850		
TRAB	0,00395	0,0860		

Fonte: Elaborada pelo autor.

Níveis de significância: \* < 0,1; \*\* < 0,05; \*\*\* < 0,01.

Os resultados obtidos evidenciam que apenas a variável relacionada à educação, a média de anos de estudo nos países, foi significativa para explicar o desempenho social corporativo nos dois países, resultados que se alinham com o que foi obtido para a regressão de dados em painel, quando a única variável significativa (além da variável *dummy* indicativa do país) foi a média de anos de estudo, e em ambos os casos, a relação observada é positiva.

Quanto aos efeitos aleatórios, isto é, o efeito do agrupamento sobre o desempenho social corporativo, é possível observar que a maior parte da variância nesse efeito é associada diretamente ao intercepto, ou seja, aos fatores institucionais (0,2086, 80,11% da variância total). O restante da variância se associa de modo indireto ao agrupamento das empresas, ou seja, a relação entre o DSC e as variáveis independentes financeiras é moderada pelo fato de a empresa

estar situada no Brasil ou no Canadá. Essa relação é significativa apenas para o endividamento, cuja variância corresponde à 12,67% do total.

Analisando, ainda na Tabela 24, o efeito do endividamento sobre os coeficientes betas estimados para os países, percebe-se que o DSC das empresas canadenses é menos sensível a uma variação no nível de endividamento do que as empresas brasileiras, dado que o efeito observado é positivo para o Canadá e negativo para o Brasil. Esse resultado pode ser explicado pelo fato de que, conforme já foi discutido anteriormente, as empresas canadenses têm acesso a opções mais diversificadas de financiamento, enquanto as empresas brasileiras têm acesso mais restrito, explicando o fato de serem menos sensíveis a uma variação no endividamento.

A seguir, prosseguiu-se com a análise hierárquica linear para a dimensão ambiental do DSC. Novamente testou-se a adequabilidade das duas especificações de modelos disponíveis, cuja comparação é apresentada na Tabela 25.

Tabela 25 – Critérios de decisão para o MHL da dimensão ambiental

	AIC	BIC	Deviance	Loglikelihood
Modelo IIA	-325,11	-256,09	-365,11	182,56
Modelo IIIA	-294,66	-173,87	-364,66	182,33

Fonte: Elaborada pelo autor.

Assim como no desempenho social corporativo, para a sua dimensão ambiental, o Modelo IIA apresentou valores mais negativos para AIC, BIC e *deviance*, além de um valor maior para o *loglikelihood*, indicando um ajustamento mais eficiente do que o Modelo IIIA. Dessa forma, os resultados apresentados na Tabela 26 foram obtidos utilizando o Modelo IIA.

Tabela 26 – Regressão hierárquica para a dimensão ambiental

Efeitos Aleatórios				
Grupo	Variável	Variância	Efeito nos coeficientes betas	
			Brasil	Canadá
País	Intercepto***	0,1406416	0,24618	-0,24618
	TAM	0,0003511	-0,01230	0,01230
	ENDIV	0,0168249	-0,08515	0,08515
	RENT	0,0144056	-0,07879	0,07879
Resíduos		0,0124968		
Efeitos Fixos				
	Coefficiente	Valor t		
TAM	0,02135	-0,4730		
ENDIV	-0,10170	1,3770		
RENT	-0,09150	-0,9750		
LIBER	0,00095	0,0940		
MERC	0,0001	0,1520		
EDUC	0,04624	1,6260*		
CCORRUP	-0,01733	-0,5190		
TRAB	-0,04051	-0,7830		

Fonte: Elaborada pelo autor.

Níveis de significância: \* < 0,1; \*\* < 0,05; \*\*\* < 0,01.

Há, mais uma vez, a evidenciação de que a média de anos de estudo, ou seja, a educação, é a única variável significativa para explicar a dimensão ambiental do DSC nos dois países, simultaneamente, o que corrobora parcialmente com os resultados da regressão de dados em painel apresentados na Tabela 22. No modelo de dados em painel para a dimensão ambiental, além da variável ligada à educação, o controle de corrupção mostrou-se significativo.

Considerando os efeitos aleatórios, a maior parte da sua variância é atribuída ao conjunto de fatores institucionais (0,1406, 76,11% do total). O efeito moderador do país sobre a relação entre as características financeiras e a dimensão ambiental não é significativa para nenhuma das variáveis. Nesse aspecto, o endividamento corresponde à 9,11% e a rentabilidade à 7,80% da variância total dos efeitos aleatórios. O tamanho das empresas corresponde à apenas 0,19% do total.

Após a dimensão ambiental, realizou-se a modelagem hierárquica para a dimensão social do DSC. Da mesma forma que para as variáveis dependentes anteriores, foram testadas duas especificações de modelos para a dimensão social. A Tabela 27 traz a comparação desses dois modelos.

Tabela 27 – Critérios de decisão para o MHL da dimensão social

	AIC	BIC	Deviance	Loglikelihood
Modelo IIS	-384,7	-315,68	-424,7	212,35
Modelo IIIS	-354,28	-233,49	-424,28	212,14

Fonte: Elaborada pelo autor.

De modo similar às variáveis dependentes anteriores, para a dimensão social, evidenciou-se que a melhor especificação é a mais simples (Modelo IIS), uma vez que os valores obtidos para o AIC, BIC e *deviance* foram mais negativos, e os valores do *loglikelihood* foram maiores para esta especificação, quando comparado com o Modelo IIIS. Assim, a Tabela 28 traz os resultados da regressão hierárquica para a dimensão social, considerando o Modelo IIS.

Tabela 28 – Regressão hierárquica para a dimensão social

Efeitos Aleatórios				
Grupo	Variável	Variância	Efeito nos coeficientes betas	
			Brasil	Canadá
País	Intercepto***	0,2781045	0,36294	-0,36294
	TAM	0,0004318	-0,01430	0,01430
	ENDIV**	0,0523917	-0,15753	0,15753
	RENT	0,0038821	-0,04288	0,04288
Resíduos		0,0095704		
Efeitos Fixos				
	Coefficiente	Valor t		
TAM	0,01606	0,9860		
ENDIV	-0,15830	-0,9440		

RENT	-0,12930	-1,3030
LIBER	-0,00460	-0,5200
MERC	-0,00003	-0,0800
EDUC	0,03351	1,3410
CCORRUP	0,02099	0,7150
TRAB	0,04555	1,0050

Fonte: Elaborada pelo autor.

Níveis de significância: \* < 0,1; \*\* < 0,05; \*\*\* < 0,01.

Diferente do que foi observado anteriormente, para a dimensão social, não se observa nenhuma influência direta das variáveis financeiras e institucionais. Apesar disso, a estatística de teste mais elevada, em módulo, está associada à variável ligada à educação. Ressalta-se que na regressão de dados em painel, o modelo estimado para a dimensão social foi o único que não apresentou significância estatística, o que corrobora com o fato de nenhuma variável ter sido considerada significativa quanto aos efeitos fixos no modelo hierárquico.

Quanto aos efeitos aleatórios, a maior parte da variância é explicada, novamente, pelo conjunto de variáveis institucionais (0,2781, 80,76% do total). Quanto ao efeito moderador do país sobre as variáveis financeiras, observa-se que ele é significativo apenas para o endividamento, mesmo comportamento observado para o DSC. O endividamento representa 15,21% da variância total dos efeitos aleatórios, e seu efeito, assim como no DSC, é mais sensível para as empresas canadenses do que para as brasileiras.

Em resumo, o que se pode inferir da análise em conjunto das variáveis financeiras e institucionais com o DSC e suas duas dimensões é que, inicialmente, há, em geral, uma maior importância dos fatores institucionais para a explicação do desempenho social corporativo, posto que esse conjunto de variáveis é o que permanece significativo quando a análise é realizada em conjunto. Esse fato corrobora com o que foi observado para a análise isolada de fatores financeiros e institucionais, quando o nível de explicação para os modelos utilizando o segundo grupo de variáveis atingiu maior capacidade explicativa do que os que utilizaram o primeiro grupo.

Para as empresas brasileiras, quando analisadas isoladamente, o controle de corrupção foi a única variável que se mostrou significativa a pelo menos 5% com o DSC e as suas duas dimensões, sendo a relação observada de caráter positivo, o que implica grande importância dessa variável para o desempenho social corporativo dentro do contexto brasileiro. Além dessa variável, a liberdade econômica apresentou influência negativa e significativa a 5% com o DSC e sua dimensão ambiental, indicando uma tendência a um comportamento oportunista dos gestores. Por fim, mostrou-se significativa a 5% para a dimensão social, com influência positiva, a relação entre sindicato e empresas.

Para o Canadá, as variáveis institucionais apresentaram, em sua maioria, comportamento oposto ao que se observou para o Brasil. A liberdade econômica e o valor de mercado das empresas canadenses sobre o PIB mostraram relação positiva e significativa a pelo menos 5%, com o DSC e suas dimensões ambiental e social. Isso indica que um mercado financeiro eficiente tende a pressionar as empresas a adotarem práticas socialmente responsáveis. Além disso, a corrupção mostrou uma influência negativa, e significativa a 1% sobre o DSC e suas duas dimensões nas empresas canadenses.

Quando os dois países são considerados em conjunto, apenas a média de anos de estudo passa a ser significativa a pelo menos 5% na determinação do DSC e sua dimensão ambiental para os dois países, com uma relação positiva. O mesmo resultado é obtido ao ser aplicada a modelagem linear hierárquica, uma vez que apenas a variável ligada à educação foi significativa para a determinação do DSC e da dimensão ambiental, com uma relação positiva. A modelagem hierárquica também evidenciou que há uma maior sensibilidade das empresas canadenses ao endividamento quando comparada às empresas brasileiras.

Com base nos modelos de regressão de dados em painel que consideravam toda as variáveis simultaneamente, na Tabela 22, e nos modelos lineares hierárquicos, nas Tabelas 24, 26 e 28, foi montado o Quadro 8, que traz a síntese desses resultados e o que eles evidenciam sobre as hipóteses traçadas (hipótese suportada, não suportada ou rejeitada).

Para os fatores organizacionais, inicialmente, quando o modelo formado considerou apenas as variáveis desse nível (Tabela 20), observou-se, para as empresas brasileiras que o endividamento possui uma influência negativa sobre o DSC e a DS, enquanto o tamanho apresentou uma influência positiva apenas na DA. Nas empresas canadenses, evidenciou-se a influência positiva apenas do tamanho, tanto para o DSC. Tais resultados corroboram com as hipóteses  $H_1$  e  $H_3$  do estudo, não se evidenciando suporte para a hipótese  $H_2$ , quando a análise se concentrou apenas nas variáveis organizacionais. Esses resultados concordam parcialmente com a evidência empírica apresentada pelos estudos de Lourenço e Branco (2013), que encontraram uma relação positiva e significativa do tamanho sobre o DSC das empresas brasileiras. Os resultados encontrados, no entanto, divergem daqueles apresentados por Ziegler e Schröder (2010), que encontraram uma relação positiva e significativa da rentabilidade sobre o DSC e não encontraram uma relação significativa entre DSC e o endividamento. Apesar disso, os autores destacam que ao se considerar a heterogeneidade ao longo do tempo, como nos modelos econométricos utilizados neste estudo, a relação entre a rentabilidade e o DSC torna-se ambígua.

Quadro 7 – Síntese dos resultados com relação às hipóteses do estudo.

Fatores	Hipótese	Descrição	Brasil	Canadá
Organizacionais	H <sub>1</sub>	O tamanho da empresa e seu DSC/DA/DS estão positivamente relacionados	Não suportada	Não suportada
	H <sub>2</sub>	O DSC/DA/DS sofre influência dos níveis de rentabilidade das empresas	Não suportada	Não suportada
	H <sub>3</sub>	Há uma relação negativa entre o nível de endividamento da empresa e seu DSC/DA/DS	Não suportada	Não suportada
Institucionais	H <sub>4</sub>	O nível de liberdade econômica de um país relaciona-se negativamente com o DSC	Suportada para DSC/DA	Rejeitada para DSC/DA/DS
	H <sub>5</sub>	O controle da corrupção relaciona-se positivamente com o DSC	Suportada para DSC/DA/DS	Rejeitada para DSC/DA/DS
	H <sub>6</sub>	O grau com que um país adota um sistema financeiro baseado num mercado de capitais tem uma influência positiva sobre o DSC	Rejeitada para DSC/DA/DS	Suportada para DSC/DA/DS
	H <sub>7</sub>	Uma maior qualidade das relações entre empregados e empregadores influencia positivamente o DSC	Suportada para DSC/DS	Não suportada
	H <sub>8</sub>	A média de anos de estudo relaciona-se positivamente com o desempenho social corporativo	Não suportada	Não suportada

Fonte: Elaborado pelo autor

## 5 DISCUSSÃO

Quando a análise dos fatores organizacionais foi realizada em conjunto com os fatores institucionais (Tabelas 22, 24, 26 e 28), as características financeiras perderam sua significância, tanto para as análises feitas para os países separadamente, quanto para os países em conjunto. Isso indica uma maior importância do ambiente institucional sobre o nível de desempenho social corporativo. Esse resultado também pode ser evidenciado pelos  $R^2$ -ajustados dos modelos que consideram apenas as variáveis financeiras, que variaram entre 2,80% e 11,6%, contra uma variação entre 5,80% e 23,30% para as regressões com os fatores institucionais. Um maior  $R^2$  para o ambiente institucional indica que o DSC, e suas dimensões são melhor explicadas por fatores oriundos desse ambiente, deixando em segundo plano os fatores financeiros.

Esse resultado contradiz o que foi encontrado por Orlitzky *et al.* (2015), quando encontrou que os fatores organizacionais são mais importantes do que fatores ligados ao setor e ao ambiente institucional na determinação do desempenho social corporativo. Cabe destacar, entretanto, que as empresas utilizadas pelos autores em sua amostra eram, em geral, sediadas em países considerados desenvolvidos (países da Europa, o Japão, Coreia do Sul, EUA e Canadá), diferente do que foi considerado no presente estudo, que compara um país desenvolvido (Canadá), com um país emergente (Brasil). Nesse sentido, Lourenço e Branco (2013) sugerem que as características financeiras são mais importantes na determinação do desempenho social corporativo de empresas em países emergentes, quando comparadas a empresas em países desenvolvidos.

Reforçando esses resultados, na análise hierárquica, evidencia-se que as características financeiras têm, em geral, um impacto maior no DSC, e suas dimensões, das empresas brasileiras, sendo a diferença entre os países significativa apenas para o endividamento. Tais evidências, em conjunto com a análise de *clusters* realizada com as características financeiras, que mostrou um número maior de perfis de empresas para o Brasil (sete), em comparação com o Canadá (três), demonstra que o ambiente institucional brasileiro é mais permissivo às estratégias corporativas, isto é, permite que as práticas de RSC das empresas brasileiras tenham uma maior orientação à gestão baseada em recursos, do que as empresas canadenses, que atuam num ambiente institucional mais estabelecido, que reduz a discricionariedade dos gestores.

Quanto ao ambiente institucional, percebe-se que, em geral, ele se comporta de modo adverso entre o Brasil e o Canadá. Ressalta-se inicialmente que as significâncias e as relações dos fatores institucionais permaneceram as mesmas, tanto para a análise que considerou apenas

esses fatores (Tabela 21), quanto para aquela que os considerou em conjunto com as características financeiras (Tabelas 22, 24, 26 e 28), reforçando novamente a ideia de que o ambiente institucional é o principal delineador do desempenho social corporativo.

Para a liberdade econômica, evidenciou-se uma relação significativa tanto para o Brasil, de modo negativo, como para o Canadá, de modo positivo. Quando os dois países foram considerados em conjunto, a liberdade econômica não se mostrou significativa para explicar o DSC dos países. Com esse resultado, há um suporte da hipótese  $H_4$  para o Brasil e rejeição para o Canadá. Ioannou e Serafeim (2012), ao analisar a relação do nível de liberdade econômica com o DSC, encontram uma relação negativa e significativa, corroborando com o resultado apresentado para as empresas brasileiras e ressaltando a atuação oportuna das empresas nesse país. Bérland *et al.* (2014) argumentam que, por ser o Canadá um país de orientação econômica liberal, mas com uma forte política de *welfare state*, muitas políticas de bem-estar social acabam sendo financiadas por empresas, o que pode explicar o comportamento adverso observado para a liberdade econômica no Canadá.

Para o controle de corrupção, observou-se uma associação positiva e significativa para o Brasil, e a relação inversa para o Canadá, com uma ausência de significância para a amostra em geral. Com isso, houve uma aceitação da hipótese  $H_5$  para o Brasil e rejeição para o Canadá. Luo (2006) corrobora com os resultados encontrados para o Brasil na medida que evidencia que multinacionais, quando atuam em ambientes corruptos, têm maior propensão a adotar práticas antiéticas. Relação de mesma natureza também foi encontrada por Ioannou e Serafeim (2012), que reportam uma associação positiva entre a ausência de corrupção e o desempenho social corporativo.

A relação negativa entre o controle de corrupção e o desempenho social corporativo, pode ser explicada pelo fato de que, segundo Boisvert, Dent e Quraishi (2014), a forma de corrupção mais evidente no Canadá é aquela que envolve agentes públicos estrangeiros, o que não implica necessariamente que o ambiente institucional canadense seja corrupto. De fato, Escresa e Picci (2015) reportam que entre 1998 e 2012, nenhum caso de corrupção de agentes públicos canadenses foi reportado, o que Klotz e Thomson (2013) atribuem à força da lei canadense contra esse tipo de prática. Assim, como os casos de corrupção das empresas canadenses não envolvem agentes do próprio país, mas sim de estrangeiros, essas práticas não tornam o ambiente do país mais corrupto.

A hipótese  $H_6$  foi confirmada para o Canadá e rejeitada para o Brasil para o DSC e sua dimensão ambiental, na medida que a variável utilizada para representar o grau com que o país adota um mercado financeiro teve relação positiva para as empresas canadenses, e negativa para

as brasileiras. Marques, Guimarães e Peixoto (2015) destacam que o mercado acionário brasileiro, diferente do que se observa no Canadá, é marcado pela existência de um conflito entre acionistas majoritários e minoritários, representado pelo risco de expropriação dos últimos pelos primeiros. Há um certo grau de convergência entre propriedade e controle, o que reduz o poder dos demais *shareholders* em relação à tomada de decisão, e refletindo, por fim, no desempenho social corporativo dessas empresas.

Para a hipótese H<sub>7</sub>, a evidência encontrada permite que seja suportada apenas para a o DSC e sua dimensão social no Brasil, em que se observou uma relação positiva e significativa. Para o Canadá, a hipótese não pode ser suportada. O resultado corrobora, inicialmente, com a fundamentação utilizada, à medida que os empregados formam um grupo de *stakeholders* capazes de exigir melhores práticas sociais por parte das empresas. Chih, Chih e Chen (2010) também encontram uma relação positiva entre o DSC e a qualidade das relações entre empregado e empregadores para uma amostra, indo ao encontro dos achados desta pesquisa. De modo semelhante, Ioannou e Serafeim (2012) também encontram uma relação positiva e significativa para a intensidade dos sindicatos sobre o DSC.

De modo geral, o que se percebe é que o ambiente institucional apresenta maior significância na determinação do desempenho social corporativo. As variáveis financeiras se mostraram significantes apenas em uma análise microeconômica. Corroborando com Lourenço e Branco (2013), as variáveis financeiras são mais importantes na determinação do DSC das empresas brasileiras, quando comparada com as canadenses. Esse resultado indica um maior poder discricionário, que se traduz em práticas mais oportunas, das empresas brasileiras, uma vez que o país tem um ambiente institucional muito mais permissivo do que o canadense. Dessa forma, apesar do desempenho social corporativo das empresas brasileiras ser superior, as diferenças entre os dois países não são estatisticamente significantes, e o ambiente institucional brasileiro permite às empresas uma adoção maior de práticas explícitas de RSC, enquanto as empresas canadenses estão mais limitadas a práticas implícitas, uma vez que estão sujeitas a maiores pressões, quer seja por parte dos investidores no mercado financeiro, quer seja pela existência de uma forte e eficiente política de *welfare state* no país.

A análise do desempenho por indicador corrobora com essa afirmação. Ao se analisar a diferença entre os indicadores do Brasil e no Canadá, percebe-se que a diferença entre os países se concentra principalmente nos indicadores sociais, em especial aqueles que se referem ao combate de trabalho infantil ou trabalho escravo. Rezende e Rezende (2013) e Ramalho e Mesquita (2013) classificam, respectivamente, o trabalho escravo e o infantil, como graves problemas que ainda devem ser combatidos pela sociedade brasileira, enquanto Strauss e

McGrath (2016), chamam a atenção para o problema do trabalho em condições precárias de imigrantes no Canadá, o qual, apesar de preocupar os estudiosos canadenses, é combatido com sucesso pelo *Temporary Foreign Worker Program* (TFWP). Cabe ressaltar que o trabalho em condições precárias destacado pelos autores, não necessariamente envolvem trabalho infantil, ou trabalho escravo. Assim, percebe-se que há no Brasil uma margem maior para que empresas adotem práticas de RSC explícitas no que tange a questão do trabalho escravo, o que acaba elevando seu desempenho social corporativo, quando comparado com o Canadá.

Esses resultados vão ao encontro do que é apresentado por Abreu, Cunha e Barlow (2015), que evidenciam que em países desenvolvidos há um conjunto mais bem definido de parâmetros e limites que orientam as práticas de RSC, diferente do que se observa para países emergentes, que têm limites menos claro, o que permite às organizações experimentar novas formulações e definições de sustentabilidade.

## 6 CONCLUSÃO

Essa pesquisa examinou como as características financeiras das empresas e o ambiente institucional no qual elas se inserem podem, atuando em conjunto, influenciar o desempenho social corporativo.

Para atingir esse objetivo geral, inicialmente, a pesquisa buscou uma forma de medir o desempenho social corporativo. Nesse ponto, foi utilizada a metodologia proposta por Fischer e Sawczyn (2013), que avalia o desempenho a partir da evidenciação dada pelas empresas de suas práticas sociais e ambientais. Essa estratégia se baseia na ideia de que empresas com melhor desempenho buscaram evidenciar melhor as práticas de RSC adotadas, de forma que as empresas com pior desempenho não consigam replicar seus índices. Seguindo o que foi proposto pelos autores, foram avaliados 15 indicadores para a dimensão ambiental e 16 para a social, que juntos formaram um indicador de desempenho social corporativo.

Para elencar as características financeiras capazes de influenciar o desempenho social corporativo, recorreu-se à Teoria dos *Stakeholders*, que afirma que diferentes grupos de interesse iram influenciar as práticas gerenciais das empresas, exercendo pressão sobre diferentes características da corporação. Dessa forma, após uma revisão da literatura (ULLMANN, 1985; ARTIACH *et al.*, 2010; LOURENÇO; BRANCO, 2013; WICKERT; SCHERER; SPENCE, 2016) foram escolhidas como fatores financeiros para a composição desse estudo: tamanho, cuja influência sobre o DSC esperava-se positiva, endividamento, com uma influência negativa, e a rentabilidade, em que a revisão da literatura não permitiu uma definição clara na direção da sua relação com o DSC.

Prosseguindo com a pesquisa, a medida de desempenho social corporativo, e suas dimensões ambiental e social, e também as características financeiras, foram descritas e comparadas, ao longo do período, entre as empresas brasileiras e canadenses. Nesta etapa, evidenciou-se que as empresas brasileiras apresentavam um DSC, em geral maior do que as canadenses, apesar da diferença não ser estatisticamente significativa. Cabe destaque ao fato de que as empresas brasileiras apresentaram maior dispersão tanto nas variáveis ligadas ao desempenho social corporativo, assim como nas variáveis financeiras, o que foi corroborado pelo resultado da análise de *clusters* em que o número mais indicado de agrupamentos para as empresas brasileiras foi de sete, contra três grupos para as empresas canadenses.

Na análise do ambiente institucional, procurou-se na literatura acerca dos Sistemas Nacionais de Negócio (WHITLEY, 1999; AMABLE, 2003; MATTEN; MOON, 2008; IOANNOU; SERAFEIM, 2012; MEIRELES; ABREU; REBOUÇAS, 2015) características institucionais capazes de influenciar o DSC e variáveis capazes de representá-las. Com isso,

foram escolhidos, dentro do ambiente político, o grau com que o estado interfere na economia, medido pelo *Economic Freedom Index*, do *The Heritage Foundation*, e a corrupção, medida pelo *Corruption Perception Index*, do *Transparency International*. Dentro do ambiente financeiro do país, trabalhou-se com o grau com que a economia de um país depende de seu mercado financeiro, medido pela relação entre o valor de mercado das empresas de capital aberto de um país sobre seu PIB. Dentro do sistema de educação, foi escolhida como variável a média de anos de estudo da população com 25 anos ou mais, índice utilizado pelo PNUD para representar a dimensão educacional do IDH. No ambiente de trabalho, estudou-se a medida com que os trabalhadores conseguem se fazer serem ouvidos, e para representar essa característica, a variável escolhida foi a *quality of employee-employer relations* divulgada no *Global Competitiveness Report* do *World Economic Forum*.

A comparação dos indicadores escolhidos para o ambiente institucional permitiu verificar que o Canadá apresenta um melhor ambiente institucional, posto que os valores observados foram sempre superiores para o país da América do Norte.

Depois de definidas todas as variáveis do estudo, foram utilizados modelos de regressão que buscavam explicar o DSC, e suas dimensões ambiental e social, a partir das características financeiras e institucionais, de modo isolado em um primeiro momento, e de modo simultâneo num segundo momento. Nessa etapa foram utilizadas a regressão de dados em painel e a regressão hierárquica linear. Os resultados obtidos para essas análises foram confrontados com as hipóteses formuladas no referencial teórico para as características financeiras e do ambiente institucional.

O primeiro conjunto de regressões realizados levou em conta apenas a influência do ambiente microeconômico sobre o DSC, houve a confirmação da hipótese  $H_3$  para as empresas brasileiras e da hipótese  $H_1$  para as empresas canadenses, com as duas hipóteses sendo validadas para a amostra completa. Não se evidenciou suporte para a hipótese  $H_3$  nesta pesquisa.

O segundo conjunto de regressões levou em consideração as características do ambiente institucional no qual as empresas se inserem. Nessa análise, houve, para o Brasil, a confirmação das hipóteses  $H_4$ ,  $H_5$  e  $H_7$  e a rejeição da hipótese  $H_6$ . Para o Canadá, houve a confirmação da hipótese  $H_6$ , e rejeição das hipóteses  $H_4$  e  $H_5$ .

Quando a análise considerou as variáveis dos dois níveis em simultâneo, o que se observa é a perda da significância das características financeiras, enquanto as variáveis do ambiente institucional permaneceram, em geral, com o mesmo nível de significância e a mesma relação observada quando a análise se deu de forma isolada para essas variáveis. Dessa forma, revela-se uma maior importância do ambiente institucional para a determinação do desempenho

social corporativo e suas dimensões ambiental e social. Esse resultado contradiz o que foi encontrado por Orlitzky *et al.* (2015) que encontraram uma maior importância de características financeiras sobre a determinação do desempenho social corporativo.

Cabe ressaltar, no entanto, que o estudo de Orlitzky *et al.* (2015) utilizou empresas de países desenvolvidos, enquanto a amostra desta pesquisa considerou empresas brasileiras e canadenses, isto é, foi comparado um país desenvolvido com um emergente. Conforme Abreu, Cunha e Barlow (2015), países desenvolvidos têm um conjunto mais bem definido de limites que orientam a atuação das empresas quanto as suas práticas de RSC, enquanto em países emergentes, esses limites são mais brandos, o que permite às empresas maior discricão quanto às suas práticas de RSC. Assim, defende-se que a maior importância dada ao ambiente institucional nesta pesquisa se deve ao fato de que esses ambientes são fundamentalmente diferentes entre Brasil e Canadá, enquanto no estudo realizado por Orlitzky *et al.* (2015), há uma maior homogeneidade.

Além da maior importância geral dos fatores institucionais na determinação do DSC, foi constatado no estudo, tanto de forma descritiva, por meio da análise de *clusters*, como com base no modelo de regressão hierárquica linear, que as variáveis financeiras desempenham um papel mais importante na determinação do DSC das empresas brasileiras em comparação com as empresas canadenses. Esse resultado reforça a ideia anterior de que o ambiente institucional brasileiro é mais permissivo do que o ambiente canadense, possibilitando às empresas uma gestão mais baseada em seus recursos, o que corrobora com o que é defendido por Lourenço e Branco (2013), ao afirmarem que características financeiras explicam melhor o DSC em países em desenvolvimento do que em países desenvolvidos.

A pesquisa busca contribuir com a literatura acerca da Responsabilidade Social Corporativa, à medida que estuda como características financeiras e do ambiente institucional podem afetar o desempenho social corporativo, e como essa relação pode ocorrer de forma diferente em países desenvolvidos e emergentes. Do ponto de vista metodológico, a pesquisa busca contribuir com a literatura ao utilizar uma técnica estatística ainda pouco explorada em trabalhos que envolvam responsabilidade social corporativa. O modelo hierárquico permite que os impactos das variáveis independentes sobre a dependente ocorram de modo diferenciado, de acordo com o agrupamento das observações, o que nesta pesquisa, implica em assumir que o DSC das empresas é impactado pelos fatores organizacionais e institucionais de modo diferenciado, dependendo do país de atuação da empresa.

Como limitações da pesquisa, pode ser citado, inicialmente, ao número reduzido de empresas que compuseram a amostra. Isso se deve ao fato de que desejou-se mitigar o possível

efeito que setores muito diferentes poderiam ter sobre o desempenho social corporativo, ainda mais num contexto que envolveu mais de um país, sendo por isso, escolhido apenas setores ambientalmente sensíveis e com certa representatividade nos dois países. Outra limitação da pesquisa diz respeito ao horizonte temporal adotado, que reduziu as alternativas de indicadores que poderiam ser utilizados para representar o ambiente institucional, posto que muitos deles apresentavam séries temporais inconsistentes. É importante frisar que os indicadores selecionados para explicar as características do ambiente institucional, podem não capturar corretamente o que elas de fato representam.

O estudo também foi limitado pelo fato de que muitos dos relatórios, apesar de terem sido declarados como divulgados pelo banco de dados do GRI, ou mesmo no sítio de relações com os investidores das empresas, encontravam-se inacessíveis, seja por *links* corrompidos, ou mudanças na apresentação desses sítios, que acabaram omitindo alguns dos relatórios e consequentemente reduzindo a amostra da pesquisa.

Outra limitação que cabe ser destacada é a mensuração do desempenho social corporativo. Apesar de ter sido utilizada uma metodologia proposta anteriormente (FISHER; SAWCZYN, 2012), cabe destacar que a evidenciação de práticas de RSC é apenas um dos aspectos do desempenho social corporativo.

Para pesquisas futuras, sugere-se, num primeiro momento, a utilização de mais países, tanto desenvolvidos, como emergentes, que permitam estender a análise sobre as diferenças nas práticas de RSC desses dois grupos de países. Além disso, podem ser considerados também setores diferentes daqueles considerados nesta pesquisa, incluindo também setores que não apresentem alto impacto ambiental. Por fim, sugere-se a utilização de outros indicadores para representar o ambiente institucional, de forma que os resultados obtidos possam ser comparados e eventualmente validados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, M. C. S.; CUNHA, L. T.; BARLOW, C. Y. Institutional dynamics and organizations affecting the adoption of sustainable development in the United Kingdom and Brazil. **Business Ethics: A European Review**, v. 24, n.1, jan., 2015.
- AGUILERA, R. V.; RUPP, D. E.; WILLIAMS, C. A.; GANAPATHI, J. Putting the S back in Corporate Social Responsibility: a multilevel theory of social change in organizations. **Academy of Management Review**, v. 32, n. 3, p. 836-863, 2007.
- AGUINIS, H. Organizational responsibility: doing good and doing well. **APA Handbooks in Psychology**, v. 3, p. 855-879, 2011.
- AGUINIS, H.; GLAVAS, A. What we know and don't know about corporate social responsibility: a review and research agenda. **Journal of Management**, v. 38, n. 4, p. 932-968, 2012.
- ALEXANDER, G. J.; BUCHHOLZ, R. A. Corporate social responsibility and stock market performance. **Academy of Management Journal**, v. 21, n. 3, p. 479-486, 1978.
- AMABLE, B. **The diversity of modern capitalism**. OUP Oxford, 2003.
- AMALADOSS, M. X.; MANOHAR, H. L. Communicating corporate social responsibility: a case of CSR communication in emerging economies. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 20, n. 2, p. 65-80, 2011.
- ARNDT, C.; OMAN, C. **Uses and abuses of governance indicators**. Development Centre of the Organisation for Economic Co-Operation and Development, 2006.
- ARTIACH, T.; LEE, D.; NELSON, D.; WALKER, J. The determinants of corporate sustainability performance. **Accounting & Finance**, v. 50, p. 31-51, 2010.
- AUPPERLE, K. E. An empirical measure of corporate social orientation. **Research in Corporate Social Performance and Policy**, v. 6, p. 27-54, 1984.
- BANCO MUNDIAL. **GDP at market prices (current US\$)**. World Bank National Account Data. Disponível em <<http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>>. Acesso em 13 out. 2015.
- BANERJEE, S. B. Corporate citizenship and indigenous stakeholders: exploring a new dynamic of organizational stakeholder relationships. **Journal of Corporate Citizenship**, v. 1, n. 1, p. 39-55, 2001.
- BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER, W. W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. **Management Science**, v. 30, n. 9, p. 1078-1092, 1984.
- BANSAL, P. Evolving sustainably: a longitudinal study of corporate sustainable development. **Strategic Management Journal**, v. 26, p. 197-218, 2005.
- BARON, D. P. Private politics, corporate social responsibility, and integrated strategy. **Journal of Economics & Management Strategy**, v. 10, n. 1, p. 7-45, 2001.
- BATES, D.; MAECHLER, M.; BOLKER, B.; WALKER, S. Fitting linear mixed-effects models using lme4. **Journal of Statistical Software**, v. 67, n. 1, p. 1-48, 2015.

- BEAL, B. D. *Corporate Social Responsibility: definition, core issues, and recent developments*. Thousand Oaks: SAGE Publications Inc., 2013.
- BECK, T.; DEMIRGÜÇ-KUNT, A.; LEVINE, R. *Financial institutions and markets across countries and over time-data and analysis*. **World Bank Policy Research Working Paper Series**, 2009.
- BÉLAND, D.; BLOMQUIST, P.; ANDERSEN, J. G.; PALME, J.; WADDAN, A. The Universal Decline of Universality? Social Policy Change in Canada, Denmark, Sweden and the UK. **Social Policy & Administration**, v. 48, n. 7, p. 739-756, 2014.
- BELKAOUI, A. The impact of the disclosure of the environmental effects of organizational behavior on the market. **Financial Management**, v. 5, n. 4, p. 26-31, 1976.
- BERGGREN, N. The benefits of economic freedom: a survey. **The independent review**, v. 8, n. 2, p. 193-211, 2003.
- BERGGREN, N. The benefits of economic freedom: a survey. **The Independent Review**, v. 8, n. 2, p. 193-211, 2003.
- BERLE, A. A. Corporate powers as powers in trust. **Harvard Law Review**, n. 44, p. 1049-1076, 1931.
- BERLE, A. A.; MEANS, G. C. **The modern Corporation and private property**. Nova Iorque: Mcmillan, 1932.
- BIZJAK, J. M.; BRICKLEY, J. A.; COLES, J. L. Stock-based incentive compensation and investment behavior. **Journal of Accounting and Economics**, v. 16, n. 1-3, p. 349-372, 1993.
- BLOWFIELD, M.; FRYNAS, J. G. Setting new agendas: critical perspectives on Corporate Social Responsibility. **International Affairs**, v. 81, n. 3, p. 499-513, 2005.
- BOISVERT, A. L.; DENT, P.; QURAIISHI, O. B. Corruption in Canada: definitions and enforcement. **Public Safety Canada**, 2014.
- BOWEN, H. R. **Social responsibilities of the businessman**. Nova Iorque: Harper & Row, 1953.
- BRAMMER, S.; PAVELIN, S. Voluntary social disclosures by large UK companies. **Business Ethics: A European Review**, v. 23, n. 2/3, p. 86-99, 2004.
- BRITO, G. A. S.; CORRAR, L. J.; BATISTELLA, F. D. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 18, n. 43, p. 9-19, 2007.
- BROWER, J.; MAHAJAN, V. Driven to be good: a stakeholder theory perspective on the drivers of corporate social performance. **Journal of Business Ethics**, v. 117, p. 313-331, 2013.
- BURTON, B. K.; HEGARTY, W. H. Some determinants of student corporate social responsibility orientation. **Business & Society**, v. 38, n. 2, p. 188-205, 1999.

CAI, Y.; JO, H.; PAN, C. Doing well while doing bad? CSR in controversial industry sectors. **Journal of Business Ethics**, v. 108, n. 4, p. 467-480, 2012.

CALMÈS, C. **Regulatory changes and financial structure: the case of Canada**. Bank of Canada, 2004.

CALMÈS, C.; THÉORET, R. Market-oriented banking, financial stability and macro-prudential indicators of leverage. **Journal of International Financial Markets, Institutions and Money**, v. 27, p. 13-34, 2013.

CAMPBELL, J. L. Institutional analysis and the paradox of corporate social responsibility. **American Behavioral Scientist**, v. 49, n. 7, p. 925-938, 2006.

CAMPBELL, J. L. Why would corporations behave in socially responsible ways? An institutional theory of corporate social responsibility. **Academy of Management Review**, v. 31, n. 3, p. 946-967, 2007.

CAMPOS, G. W. S. A Saúde, o SUS e o programa " Mais Médicos". **Revista do Médico Residente**, v. 15, n. 2, 2013.

CARROLL, A. B. A three-dimensional conceptual model of corporate performance. **Academy of Management Review**, v. 4, n. 4, p. 497-505, 1979.

CARROLL, A. B. Corporate social responsibility: evolution of a definitional construct. **Business & Society**, v. 38, n. 3, p. 268-295, 1999.

CAZASSA, V. **Os fundos de pensão na atualidade**. Dissertação (Mestrado em Economia), Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.

CHARRAD, M.; GHAZZALI, N.; BOITEAU, V.; NIKNAFS, A. NbClust: an R package for determining the relevant number of clusters in a data set. **Journal of Statistical Software**, v. 61, n. 6, p. 1-36, 2014.

CHIH, H.; CHIH, H.; CHEN, T. On the determinants of Corporate Social Responsibility: international evidence on the financial industry. **Journal of Business Ethics**, v. 93, p. 115-135, 2010.

CLARKSON, M. E. A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. **Academy of Management Review**, v. 20, n. 1, p. 92-117, 1995.

COCHRAN, P.; WOOD, R. A. Corporate social responsibility and financial performance. **Academy of Management Journal**, v. 27, n. 1, p. 42-56, 1984.

COELHO, N. N. A.; CAMARGOS, M. A. Fundos de pensão no Brasil: uma análise dos fatores determinantes para sua expansão na perspectiva dos seus gestores. **Organização & Sociedade**, v. 19, n. 61, p. 277-294, 2012.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. Bookman, 2005.

COMMITTEE FOR ECONOMIC DEVELOPMENT. **Social responsibilities of business corporations**. Nova Iorque; Committee for Economic Development, 1971.

- CRILLY, D. Predicting stakeholder orientation in the multinational enterprise: a mid-range theory. **Journal of International Business Studies**, v. 42, n. 5, p. 694-717, 2011.
- CRISÓSTOMO, V. L.; SOUZA, J. L.; PARENTE, P. H. N. Possível efeito regulatório na responsabilidade socioambiental da empresa brasileira em função da Lei n 10.165/2000. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 6, n. 3, p. 154-167, 2013.
- CROISSANT, Y.; MILLO, G. Panel data econometrics in R: the plm package. **Journal of Statistical Software**, v. 27, n. 2, 2008.
- DALGAARD, P. **Introductory Statistics with R**. 2 ed. Nova Iorque: Springer, 2008.
- DAVIS K.; BLOMSTROM, R. L. **Business and society: environment and responsibility**. 3 ed. Nova Iorque: McGraw-Hill, 1975.
- DAVIS, K. The case for and against business assumption of social responsibilities. **Academy of Management Journal**, v. 16, n. 2, p. 312-322, 1973.
- DIERKES, M.; ANTAL, A. B. Whither corporate social reporting: is it time to legislate? **California Management Review**, v. 28, n. 3, p. 106-120, 1986.
- DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. **The New Institutionalism in organizational analysis**. University of Chicago Press, Chicago, 1991.
- DOBBIN, F.; SUTTON, J. R.; MEYER, J. W.; SCOTT, R. Equal opportunity law and the construction of internal labor markets. **American Journal of Sociology**, p. 396-427, 1993.
- DOS REIS, L. B.; SANTOS, E. C. Energia elétrica e sustentabilidade: aspectos tecnológicos, socioambientais e legais. **Editora Manole**, 2015.
- DU, S.; BHATTACHARYA, C. B.; SEN, S. Maximizing business returns to corporate social responsibility (CSR): the role of CSR communication. **International Journal of Management Reviews**, v. 12, n. 1, p. 8-19, 2010.
- EDELMAN, L. B. Legal ambiguity and symbolic structures: organizational mediation of civil rights law. **American Journal of Sociology**, p. 1531-1576, 1992.
- EDELMAN, Lauren B.; SUCHMAN, Mark C. The legal environments of organizations. **Annual Review of Sociology**, p. 479-515, 1997.
- EMESEH, E.; AKO, R. T.; OKONMAH, P.; OBOKOH, L. O. Corporations, CSR and self-regulation: what lessons from the global financial crisis? **German Law Journal**, v. 11, n. 2, p. 230-259, 2009.
- EVERITT, B.; HOTHORN, T. **An introduction to applied multivariate analysis with R**. Londres: Springer, 2011.
- FERREIRA, R. N.; SANTOS, A. C.; LOPES, A. L. M.; NAZARETH, L. G. C.; FONSECA, R. A. Governança corporativa, eficiência, produtividade e desempenho. **Revista de Administração da Mackenzie**, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 134-164, 2013.
- FISCHER, T. M.; SAWCZYN, A. A. The relationship between corporate social performance and corporate financial performance and the role of innovation: evidence from German listed firms. **Journal of Management Control**, v. 24, n. 1, p. 27-52, 2013.

- FREDERICK, W. C. Corporate Social Responsibility: deep roots, flourishing growth, promising future. *In: CRANE, A; MCWILLIAMS, A.; MATTEN, D.; MOON, J.; SIEGEL, D. (org.). The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility.* Oxford: Oxford University Press, p. 473-499, 2008.
- FREDERICK, William C. The growing concern over business responsibility. **California Management Review**, v. 2, n. 4, p. 54-61, 1960.
- FREEMAN, R. E. A stakeholder theory of the modern corporation. **Perspectives in Business Ethics**, v. 3, p. 144, 2001.
- FRIEDMAN, M. **Capitalism and freedom.** Chicago: University of Chicago Press, 1962.
- FUNDERBURK, C. **Political Corruption in Comparative Perspective: Sources, Status and Prospects.** Nova Iorque: Routledge, 2012.
- GALASKIEWICZ, J. An urban grants economy revisited: Corporate charitable contributions in the Twin Cities, 1979-81, 1987-89. **Administrative Science Quarterly**, v. 42, n. 3, p. 445-471, 1997.
- GALASKIEWICZ, J. Interorganizational relations. **Annual Review of Sociology**, v. 11, p. 281-304, 1985.
- GELMAN, A.; HILL, J. **Data analysis using regression and multilevel/hierarchical models.** Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
- GREENING, D. W.; TURBAN, D. B. Corporate social performance as a competitive advantage in attracting a quality workforce. **Business & Society**, v. 39, n. 3, p. 254-280, 2000.
- GRI – Global Report Initiative. **Sustainability disclosure database.** Disponível em: <<http://database.globalreporting.org/search>>. Acesso em: 02 abr. 2015.
- GUTHRIE, D.; MCQUARRIE, M. **Corporate investment, social innovation, and community change: the local political economy of low-income housing development.** New York University, 2004.
- HAIGH, M. ; JONES, M. T. The drivers of corporate social responsibility: a critical review. **The Business Review, Cambridge**, v. 5, n. 2, p. 254-251, 2006.
- HAWTHORNE, O. E. Transparency International's Corruption Perception Index: 'best flawed' measure on corruption? *In.: 3<sup>rd</sup> Global Conference on Transparency Research. Anais...* HEC, Paris, 2013.
- HILSON, G. Corporate Social Responsibility in the extractive industries: experiences from developing countries. **Resources Policy**, v. 37, p. 131-137, 2012.
- HIRSHLEIFER, D.; HSU, P.; LI, D. Innovative efficiency and stock returns. **Journal of Financial Economics**, v. 107, n. 3, p. 632-654, 2013.
- HOFFMAN, A. J. **From heresy to dogma: An institutional history of corporate environmentalism.** Stanford University Press, 2001.

HUANG, S. K. The Impact of CEO Characteristics on Corporate Sustainable Development. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v.20, n.4, p.234-244, 2013.

HUNTINGTON, S. P. **Political order in changing societies**. Yale University Press, 1969.

INOUE, Y. ; LEE, S. Effects of different dimensions of corporate social responsibility on corporate financial performance in tourism-related industries. **Tourism Management**, v. 31, n. 4, p. 790-804, 2011.

IOANNOU, I.; SERAFEIM, G. What drives corporate social performance? The role of nation-level institutions. **Journal of International Business Studies**, v. 43, n. 9, p. 834-864, 2012.

JACOB, C. K. The impact of financial crisis on corporate social responsibility and its implications for reputation risk management. **Journal of Management and Sustainability**, v. 2, n. 2, p. 259-275, 2012.

JAMALI, D. ; MIRSHARK, R. Corporate social responsibility (CSR): theory and practice in a developing country context. **Journal of Business Ethics**, v. 72, n. 3, p. 243-262, 2007.

JENSEN, M. C. Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. **Business Ethics Quarterly**, v. 12, n. 02, p. 235-256, 2002.

KEIM, G. D. Corporate social responsibility: an assessment of the enlightened self-interest model. **Academy of Management Review**, v. 3, n.1, p. 32-39, 1978.

KLEIN, P. G. New institutional economics. **SSRN Working Paper**, 1998.

KLOTZ, J. M. **The anti-corruption dilemma for Canadian companies**: just how far must companies go to comply with the law? Miller Thomson LLP, 2013.

KUZNETSOVA, A. BROCKHOFF, P. B.; CHRISTENSEN, R. H. B. lmerTest: testes in linear mixed effects models. **Pacote do R**, 2016.

LEE, M. P. A review of the theories of corporate social responsibility: its evolutionary path and the road ahead. **International Journal of Management Reviews**, v. 10, n. 1, p. 53-73, 2008.

LEUZ, C.; NANDA, D.; WYSOCKI, P. D. Investor protection and earnings management: na international comparison. **Journal of Financial Economics**, v. 69, n. 3, p. 505-527, 2003.

LOURENÇO, I. C.; BRANCO, M. C. Determinants of corporate sustainability performance in emerging markets: the Brazilian case. **Journal of Cleaner Production**, v. 57, p. 134-141, 2013.

LUO, T. Political behavior, social responsibility, and perceived corruption: A structuration perspective. **Journal of International Business Studies**, v. 37, n. 6, p. 747-766, 2006.

LYON, T, P.; MAXWELL, J. W. **Corporate environmentalism and public policy**. Cambridge University Press, 2004.

- MAIGNAN, I. RALSTON, D. A. Corporate social responsibility in Europe and the U.S.: insights from businesses' self-presentations. **Journal of International Business Studies**, v. 33, p. 497-514.
- MARGOLIS, J. D.; ELFENBEIN, H. A.; WALSH, J. P. Does it pay to be good? A meta-analysis and redirection of research on the relationship between corporate social and financial performance. **Working Paper**, 2007.
- MARGOLIS, J. D.; WALSH, J. P. Misery loves companies: rethinking social initiatives by business. **Administrative Science Quarterly**, v. 48, p. 268-305, 2003.
- MAROM, I. Y. Toward a unified theory of the CSP–CFP link. **Journal of Business Ethics**, v. 67, n. 2, p. 191-200, 2006.
- MATTEN, D.; MOON, J. “Implicit” and “explicit” CSR: a conceptual framework for a comparative understanding of corporate social responsibility. **Academy of Management Review**, v. 33, n. 2, p. 404-424, 2008.
- MCGUIRE, J. W. **Business and society**. Nova Iorque: McGraw-Hill, 1962.
- MCGUIRE, J. W. ; SUNDGREN, A. ; SCHNEEWEIS, T. Corporate social responsibility and firm financial performance. **Academy of Management Journal**, v. 31, n. 4, p. 854–872, 1988.
- MEIRELES, F. R. S.; ABREU, M. C. S.; REBOUÇAS, S. M. D. P. Influence of Institutional Environment on Corporate Social Responsibility Communication in Latin America. *In*: 41th European International Business Academy - EIBA, 2015. Rio de Janeiro. **Anais...** 41th European International Business Academy - EIBA, 2015.
- MURRAY, J. **Stepping outside**: analyzing the Canadian economy from an international perspective. British Columbia: Bank of Canada, 2014.
- NEU, D.; RAHAMAN, A. S.; EVERETT, J. Accounting and Sweatshops: Enabling Coordination and Control in Low-Price Apparel Production Chains. **Contemporary Accounting Research**, v. 31, n. 2, p. 322-346, 2014.
- ORLITZKY, M.; LOUCHE, C.; GOND, J.; CHAPPLE, W. Unpacking de drivers of corporate social performance: a multilevel, multistakeholder, and multimethod analysis. **Journal of Business Ethics**, p. 1-20, ago., 2015.
- ORLITZKY, M.; SCHMIDT, F. L.; RYNES, S. L. Corporate social and financial performance: a meta-analysis. **Organization Studies**, v. 24, n. 3, p. 403-441, 2003.
- ORLITZKY, M.; SIEGEL, D. S.; WALDMAN, David A.; Strategic corporate social responsibility and environmental sustainability. **Business & Society**, v. 50, n. 1, p. 6-27, 2011.
- PADGETT, R. C.; GALAN, J. I. The effect of R&D intensity on corporate social responsibility. **Journal of Business Ethics**, v. 93, p. 407-418, 2010.
- PAVA, M. L.; KRAUSZ, J. The association between corporate social responsibility and financial performance: the paradox of social cost. **Journal of Business Ethics**, v. 15, n. 3, p. 321-357, 1996.

PORTER, M. E.; KRAMER, M. R. The link between competitive advantage and corporate social responsibility. **Harvard Business Review**, v. 84, n. 12, p. 78-92, 2006.

PRNO, J.; SLOCOMBE, D. S. Exploring the origins of ‘social license to operate’ in the mining sector: perspectives from governance and sustainability theories. **Resources Policy**, v. 37, n. 3, p. 346-357, 2012.

PROGRAMA das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Human Development Index FAQ**, UNDP, 2014.

PUPPIM-DE-OLIVEIRA, J. A. **Corporate citizenship in Latin America: new challenges for business**: a special theme issue of the Journal of Corporate Citizenship. 21 ed. Sheffield: Greenleaf Publishing, 2006.

QUDRAT-ULLAH, H. Understanding the dynamics of electricity generation capacity in Canada: a system dynamics approach. **Energy**, v. 59, p. 285-294, 2013.

R CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Viena, Austria, 2016.

RAUDENBUSH, S. W.; BRYH, A. S. **Hierarchical linear models: applications and data analysis methods**. 2 ed. Newbury Park: Sage, 2002.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**, 3ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

ROBERTS, R. W. Determinants of corporate social responsibility disclosure: an application of stakeholder theory. **Accounting, Organizations and Society**, v. 17, n. 6, p. 595-612, 1992.

ROWLEY, Tim; BERMAN, Shawn. A brand new brand of corporate social performance. **Business & Society**, v. 39, n. 4, p. 397-418, 2000.

RUF, B. M.; MURALIDHAR, K.; BROWN, R. M.; JANNEY, J. J.; PAUL, K. (2001). An empirical investigation of the relationship between change in corporate social performance and financial performance: A stakeholder theory perspective. **Journal of Business Ethics**, v. 32, n. 2, p. 143-156, 2001.

SCHWARTZ, Mark S.; CARROLL, Archie B. Corporate social responsibility: a three-domain approach. **Business Ethics Quarterly**, v. 13, n. 04, p. 503-530, 2003.

SCOTT, W. R. Institutional theory: contributing to a theoretical research program. **Great minds in management: The process of theory development**, p. 460-485, 2005.

SETHI, S. P. Dimensions of corporate social performance: an analytic framework. **California Management Review**, v. 17, p. 58-64.

SILTAOJA, M. E. Value priorities as combining core factors between CSR and reputation—a qualitative study. **Journal of Business Ethics**, v. 68, n. 1, p. 91-111, 2006.

SIMPSON, W. G.; 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.

- SMITH, W. J.; WOKUTCH, R. E.; HARRINGTON, K. V.; DENNIS, B. S. An examination of the influence of diversity and stakeholder role on corporate social orientation. **Business and Society**, v. 40, p. 266-294, 2001.
- STEINER, G. A. **Business and society**. 2 ed. Nova Iorque: Random House, 1975.
- STEINER, G. A. Social policies for business. **California Management Review**, v. 15, n. 2, p. 17-24, 1972.
- STUDART, R. The banking system and credit in Argentina, Brazil, Chile, and Mexico: the challenges of stability and growth. *In*: Conference on Domestic Finance and Global Capital in Latin America. **Anais...** Latin America Research Group Research Department, Federal Reserve Bank of Atlanta, Miami, Florida, 2001.
- SUTTON, J. R.; DOBBIN, F.; MEYER, J. W.; SCOTT, R. The legalization of the workplace. **American Journal of Sociology**, p. 944-971, 1994.
- SWANSON, D. L. Addressing a theoretical problem by reorienting the corporate social performance model. **Academy of Management Review**, v. 20, n. 1, p. 43-64, 1995.
- SWANSON, D. L. Toward an integrative theory of business and society: a research strategy for corporate social performance. **Academy of Management Review**, v. 24, n. 3, p. 506-521, 1999.
- SZEWCZYK, S. H.; TSETSEKOS, G. P.; ZANTOUT, Z. The valuation of corporate R&D expenditures: Evidence from investment opportunities and free cash flow. **Financial Management**, v. 25, n. 1, p. 105-110, 1996.
- TEMPEL, A.; WALGENBACH, P. Global Standardization of Organizational Forms and Management Practices? What New Institutionalism and the Business-Systems Approach Can Learn from Each Other. **Journal of Management Studies**, v. 44, n. 1, p. 1-24, 2007.
- TUFFÉRY, S. **Data mining and statistics for decision making**. West Sussex: Wiley, 2011.
- UDAYASANKAR, Krishna. Corporate social responsibility and firm size. **Journal of Business Ethics**, v. 83, n. 2, p. 167-175, 2008.
- ULLMANN, Arieh A. Data in search of a theory: A critical examination of the relationships among social performance, social disclosure, and economic performance of US firms. **Academy of Management Review**, v. 10, n. 3, p. 540-557, 1985.
- VISSER, W. Corporate Social Responsibility in developing countries. *In*: CRANE, A; MCWILLIAMS, A.; MATTEN, D.; MOON, J.; SIEGEL, D. (org.). **The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility**. Oxford: Oxford University Press, p. 473-499, 2008.
- WADDOCK, S. A.; GRAVES, S. B. The corporate social performance-financial performance link. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 4, p. 303-319, 1997.
- WALSH, J. P.; WEBER, K.; MARGOLIS, J. D. Social issues and management: our lost cause found. **Journal of Management**, v. 26, n. 6, p. 859-881, 2003.
- WARTICK, S. L.; COCHRAN, P. L. The evolution of the corporate social performance model. **The Academy of Management Review**, v. 10, n. 4, p. 758-769, 1985.

WATTS, R. L.; ZIMMERMAN, J. L. Towards a positive theory of the determination of accounting standards. **Accounting Review**, v. 53, n. 1, p. 112-134, 1978.

WHITLEY, R. **Divergent Capitalisms**: the social structuring and change of business systems. Oxford: Oxford University Press, 1999.

WICKERT, C.; SCHERER, A. G.; SPENCE, L. J. Walking and talking corporate social responsibility: implications of firm size and organizational cost. **Journal of Management Studies**, 2016.

WILLIAMS, G. **Data mining with Rattle and R**. Baltimore: Londres, 2011.

WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism**: firms, markets, relational contracting. Nova Iorque: The Free Press, 1985.

WOLTMAN, H.; FELDSTAIN, A.; MACKAY, J. C.; ROCCHI, M. An introduction to hierarchical linear modeling. **Tutorials in Quantitative Methods for Psychology**, v. 8, n. 1, p. 52-69, 2012.

WOOD, D. J. Corporate social performance revisited. **Academy of Management Review**, v. 16, p. 691-718, 1991.

WOOD, D. J.; JONES, R. E. Stakeholder mismatching; a theoretical problem in empirical research on corporate social performance. **The International Journal of Organizational Analysis**, v. 3, n. 3, p. 229-267.

ZIEGLER, A.; SCHRÖDER, M. What determines the inclusion in a sustainability stock index? A panel data analysis for European firms. **Ecological Economics**, v. 69, p. 848-856, 2010.

## ANEXO A - Descrição dos Indicadores de Desempenho do GRI

Indicadores	Descrição
EC1	Valor econômico direto gerado e distribuído, incluindo receitas, custos operacionais, remuneração de empregados, doações e outros investimentos na comunidade, lucros acumulados e pagamentos para provedores de capital e governos.
EC2	Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades para as atividades da organização devido a mudanças climáticas.
EC3	Cobertura das obrigações do plano de pensão de benefício definido que a organização oferece.
EC4	Ajuda financeira significativa recebida do governo.
EC5	Variação da proporção do salário mais baixo, discriminado por gênero, comparado ao salário mínimo local em unidades operacionais importantes.
EC6	Políticas, prática e proporção de gastos com fornecedores locais em unidades operacionais importantes
EC7	Procedimentos para contratação local e proporção de membros de alta gerência e trabalhadores recrutados na comunidade local em unidades operacionais importantes
EC8	Desenvolvimento e impacto de investimentos em infraestrutura e serviços oferecidos, principalmente para benefício público, por meio de engajamento comercial, em espécie ou atividade <i>pro bono</i>
EC9	Identificação e descrição de impactos econômicos indiretos significativos, incluindo a extensão dos impactos
EN1	Materiais usados por peso ou volume
EN2	Percentual dos materiais usados provenientes de reciclagem
EN3	Consumo de energia direta discriminado por fonte de energia primária
EN4	Consumo de energia indireta discriminado por fonte primária
EN5	Energia economizada devido a melhorias em conservação e eficiência
EN6	Iniciativas para fornecer produtos e serviços com baixo consumo de energia, ou que usem energia gerada por recursos renováveis, e a redução na necessidade de energia resultante dessas iniciativas
EN7	Iniciativas para reduzir o consumo de energia indireta e as reduções obtidas
EN8	Total de retirada de água por fonte
EN9	Fontes hídricas significativamente afetadas por retirada de água
EN10	Percentual e volume total de água reciclada e reutilizada
EN11	Localização e tamanho da área possuída, arrendada ou administrada dentro de áreas protegidas, ou adjacentes a elas, e áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas
EN12	Descrição de impactos significativos na biodiversidade de atividades, produtos e serviços em áreas protegidas e em áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas
EN13	Habitats protegidos ou restaurados
EN14	Estratégias, medidas em vigor e planos futuros para gestão de impactos na biodiversidade
EN15	Número de espécies na Lista Vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações, discriminadas pelo nível de risco de extinção
EN16	Total de emissões diretas de gases de efeito estufa, por peso
EN17	Emissões indiretas relevantes de gases de efeito estufa, por peso.
EN18	Iniciativas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e as reduções obtidas
EN19	Emissões de substâncias destruidoras da camada de ozônio, por peso
EN20	NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas, por tipo e peso
EN21	Descarte total de água, por qualidade e destinação
EN22	Peso total de resíduos, por tipo e método de disposição
EN23	Número e volume total de derramamentos significativos
EN24	Peso de resíduos transportados, importados, exportados ou tratados considerados perigosos nos termos da Convenção da Basileia – Anexos I, II, III e VIII, e percentual de carregamentos de resíduos transportados internacionalmente

EN25	Identificação, tamanho, status de proteção e índice de biodiversidade de corpos d'água e habitats relacionados significativamente afetados por descartes de água e drenagem realizados pela organização relatora
EN26	Iniciativas para mitigar os impactos ambientais de produtos e serviços e a extensão da redução desses impactos
EN27	Percentual de produtos e suas embalagens recuperados em relação ao total de produtos vendidos, por categoria de produto
EN28	Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não monetárias resultantes da não conformidade com leis e regulamentos ambientais
EN29	Impactos ambientais significativos do transporte de produtos e outros bens e materiais utilizados nas operações da organização, bem como do transporte de trabalhadores
EN30	Total de investimentos e gastos em proteção ambiental, por tipo
LA1	Total de trabalhadores, por tipo de emprego, contrato de trabalho e região, discriminados por gênero.
LA2	Número total e taxa de novos empregados contratados e rotatividade de empregados, por faixa etária, gênero e região.
LA3	Benefícios oferecidos a empregados de tempo integral que não são oferecidos a empregados temporários ou em regime de meio período, discriminados pelas principais operações em locais significativos.
LA15	Retorno ao trabalho e taxas de retenção após licença maternidade/paternidade, discriminados por gênero.
LA4	Percentual de empregados abrangidos por acordos de negociação coletiva
LA5	Prazo mínimo para notificação com antecedência referente a mudanças operacionais, incluindo se esse procedimento está especificado em acordos de negociação coletiva.
LA6	Percentual dos empregados representados em comitês formais de segurança e saúde, compostos por gestores e por trabalhadores, que ajudam no monitoramento e aconselhamento sobre programas de segurança e saúde ocupacional.
LA7	Taxas de lesões, doenças ocupacionais, dias perdidos, absenteísmo e óbitos relacionados ao trabalho, por região e por gênero.
LA8	Programas de educação, treinamento, aconselhamento, prevenção e controle de risco em andamento para dar assistência a empregados, seus familiares ou membros da comunidade com relação a doenças graves.
LA9	Temas relativos a segurança e saúde cobertos por acordos formais com sindicatos.
LA10	Média de horas de treinamento por ano, por funcionário, discriminadas por gênero e por categoria funcional.
LA11	Programas para gestão de competências e aprendizagem contínua que apoiam a continuidade da empregabilidade dos funcionários e para gerenciar o fim da carreira.
LA12	Percentual de empregados que recebem regularmente análises de desempenho e de desenvolvimento de carreira, discriminados por gênero.
LA13	Composição dos grupos responsáveis pela governança corporativa e discriminação de empregados por categoria funcional, de acordo com gênero, faixa etária, minorias e outros indicadores de diversidade.
LA14	Proporção de salário base e remuneração entre mulheres e homens, discriminados por categoria funcional e por operações em locais significativos .
HR1	Percentual e número total de acordos e contratos de investimentos significativos que incluam cláusulas referentes a preocupações com direitos humanos ou que foram submetidos a avaliações referentes a direitos humanos.
HR2	Percentual de empresas contratadas, fornecedores e outros parceiros de negócio significativos que foram submetidos a avaliações referentes a direitos humanos, e as medidas tomadas.
HR3	Total de horas de treinamento para empregados em políticas e procedimentos relativos a aspectos de direitos humanos relevantes para as operações, incluindo o percentual de empregados que recebeu treinamento.
HR4	Número total de casos de discriminação e as medidas corretivas tomadas.
HR5	Operações e fornecedores significativos identificados em que o direito de exercer a liberdade de associação e a negociação coletiva pode estar sendo violado ou estar correndo risco significativo e as medidas tomadas para apoiar esse direito.

HR6	Operações e fornecedores significativos identificados como de risco significativo de ocorrência de trabalho infantil e as medidas tomadas para contribuir para a efetiva erradicação do trabalho infantil.
HR7	Operações e fornecedores significativos identificados como de risco significativo de ocorrência de trabalho forçado ou análogo ao escravo e as medidas tomadas para contribuir para a erradicação de todas as formas de trabalho forçado ou análogo ao escravo
HR8	Percentual do pessoal de segurança submetido a treinamento nas políticas ou procedimentos da organização relativos a aspectos de direitos humanos que sejam relevantes às operações.
HR9	Número total de casos de violação de direitos dos povos indígenas e medidas tomadas.
HR10	Percentual e número total de operações que foram submetidas a análises e/ou avaliações de impactos relacionados a direitos humanos.
HR11	Número de queixas relacionadas a direitos humanos protocoladas, tratadas e resolvidas por meio de mecanismo formal de queixas
SO1	Percentual de operações que implementaram programas de engajamento da comunidade, de avaliação de impacto e de desenvolvimento.
SO9	Operações com impactos negativos significativos potenciais ou reais nas comunidades locais.
SO10	Medidas de prevenção e mitigação implementadas em operações com impactos negativos significativos potenciais ou reais em comunidades locais .
SO2	Percentual e número total de unidades de negócios submetidas a avaliações de riscos relacionados a corrupção.
SO3	Percentual de empregados treinados nas políticas e procedimentos anticorrupção da organização.
SO4	Medidas tomadas em resposta a casos de corrupção.
SO5	Posições quanto a políticas públicas e participação na elaboração de políticas públicas e <i>lobbies</i> .
SO6	Valor total de contribuições financeiras e em espécie para partidos políticos, políticos ou instituições relacionadas, discriminadas por país.
SO7	Número total de ações judiciais por concorrência desleal, práticas de truste e monopólio e seus resultados.
SO8	Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não monetárias resultantes da não conformidade com leis e regulamentos.
PR1	Fases do ciclo de vida de produtos e serviços em que os impactos na saúde e segurança são avaliados visando melhoria, e o percentual de produtos e serviços sujeitos a esses procedimentos.
PR2	Número total de casos de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários relacionados aos impactos causados por produtos e serviços na saúde e segurança durante o ciclo de vida, discriminados por tipo de resultado.
PR3	Tipo de informação sobre produtos e serviços exigida por procedimentos de rotulagem, e o percentual de produtos e serviços sujeitos a tais exigências.
PR4	Número total de casos de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários relacionados a informações e rotulagem de produtos e serviços, discriminados por tipo de resultado.
PR5	Práticas relacionadas à satisfação do cliente, incluindo resultados de pesquisas que medem essa satisfação.
PR6	Programas de adesão às leis, normas e códigos voluntários relacionados a comunicações de marketing, incluindo publicidade, promoção e patrocínio.
PR7	Número total de casos de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários relativos a comunicações de marketing, incluindo publicidade, promoção e patrocínio, discriminados por tipo de resultado.
PR8	Número total de reclamações comprovadas relativas a violação de privacidade e perda de dados de clientes
PR9	Valor monetário de multas (significativas) por não conformidade com leis e regulamentos relativos ao fornecimento e uso de produtos e serviços.

## APÊNDICE A – Códigos utilizados no R.

```

### Instalando e carregando os pacotes utilizados
install.packages(plm)
install.packages(nortest)
install.packages(lmtest)
install.packages(lme4)
install.packages(car)
install.packages(languageR)
install.packages(lmerTest)
install.packages(NbClust)
require(plm)
require(nortest)
require(lmtest)
require(lme4)
require(car)
require(languageR)
require(lmerTest)
require(NbClust)

### Importando os dados
dados<-read.csv("Dados Completos.csv",header=T,sep=";",dec=",")
attach(dados)
dados_brasil<-dados[país=="Brasil",]
dados_canada<-dados[país=="Canadá",]
detach(dados)

### Regressão de dados em painel
equação<-csp~tam+endiv+roa+liber.eco+mkt.cap+anos.educ+corrup+labor.unions
equação_am_comp<-
csp~tam+endiv+roa+liber.eco+mkt.cap+anos.educ+corrup+labor.unions+as.factor
(país)

# Brasil
reg_brasil<-
plm(equação,data=dados_brasil,model="pooling",index=c("empresa","ano"))
summary(reg_brasil)
fixo_brasil<-
plm(equação,data=dados_brasil,model="within",index=c("empresa","ano"))
summary(fixo_brasil)
aleatorio_brasil<-
plm(equação,data=dados_brasil,model="random",index=c("empresa","ano"))
summary(aleatorio_brasil)
pFtest(fixo_brasil,reg_brasil)
plmtest(reg_brasil,type=c('bp'))
phtest(fixo_brasil, aleatorio_brasil)

# Canadá
reg_canada<-
plm(equação,data=dados_canada,model="pooling",index=c("empresa","ano"))
summary(reg_canada)
fixo_canada<-
plm(equação,data=dados_canada,model="within",index=c("empresa","ano"))
summary(fixo_canada)
aleatorio_canada<-
plm(equação,data=dados_canada,model="random",index=c("empresa","ano"))
summary(aleatorio_canada)
pFtest(fixo_canada,reg_canada)
plmtest(reg_canada,type=c('bp'))
phtest(fixo_canada, aleatorio_canada)

```

```

# Amostra completa
reg<-
plm(equação_am_comp,data=dados,model="pooling",index=c("empresa","ano"))
summary(reg)
fixo<-
plm(equação_am_comp,data=dados,model="within",index=c("empresa","ano"))
summary(fixo)
aleatorio<-
plm(equação_am_comp,data=dados,model="random",index=c("empresa","ano"))
summary(aleatorio)
pFtest(fixo,reg)
plmtest(reg,type=c('bp'))
phtest(fixo, aleatorio)

# Salvando os coeficientes em uma planilha do Excel
write.table(summary(aleatorio_brasil)$coeff,'coeficientes
brasil.csv',sep=";",dec=",")
write.table(summary(aleatorio_canada)$coeff,'coeficientes
canada.csv',sep=";",dec=",")
write.table(summary(aleatório)$coeff,'coeficientes amostra
geral.csv',sep=";",dec=",")

### Regressão hierárquica linear
equação_mII<-
csp~tam+endiv+roa+anos.educ+corrup+liber.eco+labor.unions+mkt.cap+(1+tam+en
div+roa|país)
equação_mIII<-
csp~tam+endiv+roa+anos.educ+corrup+liber.eco+labor.unions+mkt.cap+
anos.educ*roa+anos.educ*endiv+anos.educ*tam+
corrup*roa+corrup*endiv+corrup*tam+
liber.eco*roa+liber.eco*endiv+liber.eco*tam+
labor.unions*roa+labor.unions*endiv+labor.unions*tam+
mkt.cap*roa+mkt.cap*endiv+mkt.cap*tam+
(1+tam+endiv+roa|país)

mhl_II<-lmer(equação_mII,data=dados,REML=T)
mhl_III<-lmer(eq7,data=dados,REML=T)
anova(mhl_II, mhl_III)
summary(mhl_II)
anova(mhl_II,ddf="lme4")
rand(mhl_II)

### Análise de clusters

# Brasil

attach(dados_brasil)
dados_s_brasil<-dados_brasil[,c("da","ds","tam","roa","endiv")]
nc <- NbClust(dados_s_brasil, min.nc=2, max.nc=10, method="kmeans")
barplot(table(nc$Best.n[1,1:10]),
         xlab="Quantidade de clusters", ylab="Número de critérios",
         main="Brasil",col="51")
abline(h=0)

attach(dados_canada)
dados_s_canada<-dados_canada[,c("da","ds","tam","roa","endiv")]
nc2<- NbClust(dados_s_canada, min.nc=2, max.nc=10, method="kmeans")
barplot(table(nc2$Best.n[1,1:10]),
         xlab="Quantidade de clusters", ylab="Número de critérios",
         main="Canadá",col="red")
abline(h=0)

```