

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO
DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO

RICARDO MEDEIROS

**RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA E ESTRUTURA DE CAPITAL:
AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DOS DIFERENTES MODELOS DE DIVULGAÇÃO DE RSC SOBRE
A ESTRUTURA DE CAPITAL**

Belo Horizonte

2021

Ricardo Medeiros

**RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA E ESTRUTURA DE CAPITAL:
AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DOS DIFERENTES MODELOS DE DIVULGAÇÃO DE RSC SOBRE
A ESTRUTURA DE CAPITAL**

Tese apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito final à obtenção do título de Doutor em Administração.

Área de Concentração - Finanças

Orientador: Prof - Dr. Bruno Pérez Ferreira

Coorientador: Prof. Dr. Francisco Vidal Barbosa

Belo Horizonte

2021

Ficha catalográfica

M488r Medeiros, Ricardo.
2021 Responsabilidade social corporativa e estrutura de capital
[manuscrito]: avaliação dos impactos dos diferentes modelos de
divulgação de RSC sobre a estrutura de capital / Ricardo
Medeiros. – 2021.
142 f.: il., tabs.

Orientador: Bruno Pérez Ferreira.
Coorientador: Francisco Vidal Barbosa.

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais,
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração.
Inclui bibliografia (f. 127-137).

1. Responsabilidade social da empresa – Teses. 2. Capital
(Economia) – Teses. 3. Empresas – Finanças. – Teses. I.
Ferreira, Bruno Pérez. II. Barbosa, Francisco Vidal. III.
Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Pós-Graduação
e Pesquisas em Administração. IV. Título.

CDD: 658

Elaborada por Rosilene Santos CRB6-2527
Biblioteca da FACE/UFMG. – RSS 77/2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

ATA DE DEFESA DE TESE

ATA DA DEFESA DE TESE DE DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO do Senhor **RICARDO MEDEIROS**, REGISTRO Nº 268/2021. No dia 01 de abril de 2021, às 14:00 horas, reuniu-se remotamente, por videoconferência, a Comissão Examinadora de Tese, indicada pelo Colegiado do Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração do CEPEAD, em 17 de março de 2021, para julgar o trabalho final intitulado "**RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA E ESTRUTURA DE CAPITAL: AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DOS DIFERENTES MODELOS DE DIVULGAÇÃO DE RSC SOBRE A ESTRUTURA DE CAPITAL**", requisito para a obtenção do **Grau de Doutor em Administração**, linha de pesquisa: **Finanças**. Abrindo a sessão, o Senhor Presidente da Comissão, Prof. Dr. Bruno Pérez Ferreira, após dar conhecimento aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra ao candidato para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa do candidato. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do candidato e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

APROVAÇÃO

REPROVAÇÃO

O resultado final foi comunicado publicamente ao candidato pelo Senhor Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 01 de abril de 2021.

Prof. Dr. Bruno Pérez Ferreira
ORIENTADOR - CEPEAD/UFMG

Prof. Dr. Francisco Vidal Barbosa
COORIENTADOR - CEPEAD/UFMG

Prof. Dr. Antônio Dias Pereira Filho
CAD/UFMG

Profª. Drª. Ana Carolina Costa Corrêa
CAD/UFMG

Prof. Dr. Armindo dos Santos de Souza Teodósio
PPGA/PUC Minas

Prof. Dr. Danilo de Melo Costa
PDMA/FUMEC



Documento assinado eletronicamente por **Danilo de Melo Costa, Usuário Externo**, em 05/04/2021, às 15:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Perez Ferreira, Professor do Magistério Superior**, em 06/04/2021, às 12:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Carolina Costa Correa, Professora do Magistério Superior**, em 06/04/2021, às 13:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Dias Pereira Filho, Professor do Magistério Superior**, em 07/04/2021, às 12:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Francisco Vidal Barbosa, Professor do Magistério Superior**, em 17/05/2021, às 14:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0651186** e o código CRC **9223EB5E**.

AGRADECIMENTOS

Aos Profs. Drs Francisco Vidal Barbosa e Bruno Pérez Ferreira, pelas suas orientações e ensinamentos ao longo desta jornada e por aceitarem ser meus orientadores, apoiando-me e incentivando-me no aprendizado acadêmico.

Ao CEPEAD e à UFMG, por proporcionarem a realização desse curso. Aos professores, pelo compartilhamento de conhecimentos e ensinamentos importante durante esse período.

Aos professores da banca examinadora, pelas críticas e sugestões que ajudaram a engrandecer este trabalho o que aprimorou minha formação.

À CAPES, pelo apoio financeiro concedido.

A Marlene e a seus filhos, que me acolheram e apoiaram nesse período distante dos meus familiares, tornando essa jornada mais agradável.

Aos meus pais – Ubirajara Mariz de Medeiros e Kalyna Lígia Benigna de Medeiros – e irmão e irmãs por todo o apoio e incentivos incondicionais para realizar o mestrado, sem os quais não teria enfrentado essa jornada.

A minha esposa, Wherlla Raissa Pereira do Amaral, por estar sempre ao meu lado, pelo apoio incondicional e pelas palavras de incentivo, mesmo no período de distanciamento que fomos obrigados a compartilhar.

Aos meus colegas de curso que me acompanharam nessa jornada, pela cumplicidade e convivência quase que diárias. Aos colegas de Finanças, em especial, a Leandro Martins Vieira (*in memoriam*), pela assistência prestada e pelos momentos de estudos.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a minha formação.

Muito Obrigado!

RESUMO

Este estudo tem por objetivo analisar se os diferentes tipos de relatórios de responsabilidade social corporativa afetam a estrutura de capital das empresas do setor elétrico brasileiras no período de 2009 a 2018. A amostra foi composta pelas empresas que fazem parte do IBRx 100 da B3 e que estão cadastradas como empresas do subsetor de energia elétrica com negociação na B3. Os dados foram coletados via fontes secundárias, sendo as informações contábeis obtidas das bases de dados Economática®. Já as informações sobre os relatórios de Responsabilidade Social Corporativa foram obtidas no próprio *website* das empresas e as informações sobre a divulgação de relatórios de RSC no modelo GRI, obtidas no próprio *website* da *Global Reporting Initiative* (GRI). Para visualizar as correlações entre as variáveis de controle para a estrutura de capital e a variável alavancagem foram construídos mapas perceptuais via Análise de Componentes Principais, além da Análise Hierárquica de Agrupamento via Método de Ward a partir da distância euclidiana com a finalidade de agrupar as empresas com padrões similares em relação às variáveis de controle para a estrutura de capital e a variável alavancagem. Já, para o efeito da RSC e do relatório no modelo GRI na estrutura de capital, foram feitos modelos lineares de efeito misto, considerando variação no intercepto e na inclinação em função da empresa. Os resultados mostram que as empresas brasileiras podem ser divididas em dois grupos de acordo com a sua aderência à teoria de estrutura de capital. As empresas brasileiras de menor porte estão alinhadas com a teoria de *tradeoff*, enquanto a das empresas de maior porte se alinham com a teoria de *pecking order*. A simples divulgação de relatórios de RSC não afeta a estrutura de capital das empresas brasileiras do setor elétrico. Entretanto, ao se considerar somente os relatórios no modelo GRI, foi possível constatar um aumento na alavancagem das empresas que divulgam esse tipo de relatório. Ao fazer a comparação entre os modelos, pôde-se constatar maior preocupação na divulgação de metas, detalhes das ações e no impacto dos atos sobre os *stakeholder's* por parte da empresa que utiliza o modelo GRI como parâmetro quando compactado aos demais relatórios. Para futuras pesquisas, sugere-se ampliar a análise dos relatórios de RSC e do GRI, expandir o estudo para uma amostra maior com um número maior de empresas, de relatórios e utilizar uma abordagem qualitativa junto aos gestores e *stakeholders* para perceber as suas percepções sobre essa relação.

Palavras-chave - estrutura de capital, *Pecking Order*, *Tradeoff*, responsabilidade social corporativa, *Global Reporting Initiative*.

ABSTRACT

This study aims to investigate whether the different types of corporate social responsibility reports affect the capital structure of companies in the Brazilian electricity sector, in the period from 2009 to 2018. The sample was composed of the companies that are part of B3's IBRX 100, and which are registered as companies in the electricity sub-sector and listed at B3. The data were collected through secondary sources, with the accounting information obtained from the Economática® databases. The information on the Corporate Social Responsibility reports was obtained from the companies' own website and the information on the disclosure of CSR reports in the GRI model obtained from the Global Reporting Initiative (GRI) website. To visualize the correlations between the control variables for the capital structure and the leverage variable, perceptual maps were constructed via Principal Component Analysis, in addition to the Hierarchical Cluster Analysis via the Ward Method from the Euclidean distance to group the companies with similar standards in relation to the control variables for the capital structure and the leverage variable. For the effect of CSR and the report on the GRI model in the capital structure, linear models of mixed effect were made, considering variation in the intercept and in the slope according to the company. The results show that Brazilian companies can be divided into two groups according to their adherence to capital structure's theory. Smaller Brazilian companies are in line with the tradeoff theory, while larger companies are in line with the pecking order theory. The ordinary disclosure of CSR reports does not affect the capital structure of Brazilian companies of the electric sector. However, when considering only the reports in the GRI model, it was possible to see an increase in the leverage of the companies that disclose this type of report. When comparing the models, there was a greater concern in the disclosure of goals, details of actions and the impact of acts on stakeholders by the company that uses the GRI model as a parameter, when compressed to other reports. For future research, it is suggested to expand the analysis of the CSR and GRI reports, expand the study to a larger sample, with a larger number of companies and reports and use a qualitative approach with managers and stakeholders to understand how their perceptions of this relationship.

Keywords - Capital Structure, Pecking Order, Tradeoff, Corporate Social Responsibility, Global Reporting Initiative.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Levantamento bibliográfico sobre RSC e Estrutura de Capital	14
Quadro 2 - Lista de empresas do setor elétrico na B3	70
Quadro 3 - Lista de empresas do IBRx 100 na B3, exceto o setor elétrico	71
Quadro 4 - Variáveis de Controle para a Estrutura de Capital	75
Quadro 5 - Relação Esperada para os Determinantes da Estrutura de Capital Segundo as Teorias <i>Pecking Order</i> e <i>Tradeoff</i>	76

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise descritiva das variáveis que variam ao longo do ano.	82
Tabela 2 - Descrição das variáveis que não variam ao longo do ano.	92
Tabela 3 - Análise descritiva da variável responsabilidade social corporativa.	94
Tabela 4 - Correlação de Spearman com as variáveis dependente e independente	98
Tabela 5 - Caracterização dos grupos em relação as variáveis de controle para a estrutura de capital.	101
Tabela 6 - Teste de normalidade da variável dependente das empresas brasileiras - sem empresas do setor financeiro.	103
Tabela 7 - Teste de Lagrange Multiplier - sem empresas do setor financeiro.	104
Tabela 8 - Teste de Diagnóstico – modelo com efeitos aleatórios sem empresas do setor financeiro	104
Tabela 9 - Fatores que influenciam na alavancagem - sem empresas do setor financeiro	105
Tabela 10 – Teste de normalidade da variável dependente - empresas do subsetor de energia elétrica	108
Tabela 11 – Teste de Lagrange Multiplier - empresas do subsetor de energia elétrica	108
Tabela 12 – Teste de Diagnóstico – modelo com efeitos aleatórios para as empresas do subsetor de energia elétrica	109
Tabela 13 – Fatores que influenciam na alavancagem de empresas do subsetor de energia elétrica	110
Tabela 14 – Teste de Diagnóstico – modelo com efeitos aleatórios com a variável GRI	112
Tabela 15 – Fatores que influenciam a alavancagem considerando o GRI - sem empresas do setor financeiro	113
Tabela 16 – Teste de Diagnóstico – modelo das empresas do setor de energia elétrica com efeitos aleatórios e variável GRI	114

Tabela 17 – Fatores que influenciam na alavancagem de empresas do subsetor de energia elétrica, considerando o GRI

115

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Gráfico Boxplot da alavancagem por ano.	86
Figura 2 – Gráfico Boxplot da rentabilidade por ano.	87
Figura 3 - Gráfico Boxplot do risco do negócio por ano.	88
Figura 4 - Gráfico Boxplot da tangibilidade por ano.	89
Figura 5 - Gráfico Boxplot da oportunidade de crescimento por ano.	90
Figura 6 - Gráfico Boxplot do tamanho por ano.	91
Figura 7 - Gráficos do crescimento do PIB e taxa de inflação por ano.	93
Figura 8 - Gráfico de barras empilhadas 100% da responsabilidade social corporativa por ano.	95
Figura 9 - Mapa perceptual das variáveis de interesse via componentes principais.	96
Figura 10 - Gráfico de análise de componentes principais por subsetor.	99
Figura 11 - Dendograma de agrupamento.	100

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACP	Análise de Componentes Principais
ADR	<i>American Depositary Receipts</i>
ALAV	Alavancagem
B3	Bolsa de Valores do Brasil
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CDSB	<i>Climate Disclosure Standards Board</i>
CRESC	Oportunidade de Crescimento
DP	Desvio Padrão
G20	Vinte maiores economias do mundo
G7	Seis maiores economias do mundo e a Rússia
GRI	<i>Global Reporting Initiative</i>
IBRx 100	100 ativos de maior negociabilidade e representatividade da B3
INFL	Taxa de Inflação
IIRC	<i>International Integrated Reporting Council</i>
ISE	Índice de Sustentabilidade Empresarial
LM	Lagrange Multiplier
M&M	Modigliani e Miller
MÁX	Máximo
MIN	Mínimo
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
RENT	Rentabilidade
RSC	Responsabilidade Social Corporativa
SASB	<i>Sustainability Accounting Standards Board</i>
SRI	<i>Socially Responsible Investment</i>
TAM	Tamanho
TANG	Tangibilidade
TRI	<i>Toxic Release Inventory</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
1.1	OBJETIVOS	12
1.1.1	<i>Objetivo geral</i>	12
1.1.2	<i>Objetivos específicos</i>	12
1.2	JUSTIFICATIVA	13
1.3	ESTRUTURA DA TESE	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	SUSTENTABILIDADE	19
2.1.1	<i>Sustentabilidade Corporativa</i>	21
2.2	GOVERNANÇA CORPORATIVA	23
2.2.1	<i>Transparência</i>	26
2.2.2	<i>Equidade</i>	26
2.2.3	<i>Prestação de Contas</i>	27
2.2.4	<i>Responsabilidade Corporativa</i>	28
2.3	RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA (RSC)	29
2.3.1	<i>Global Reporting Initiative(GRI)</i>	33
2.4	ESTRUTURA DE CAPITAL	36
2.4.1	<i>Teoria da irrelevância da estrutura de capital</i>	36
2.4.2	<i>Teoria de Tradeoff</i>	39
2.4.3	<i>Teoria de Pecking Order</i>	43
2.4.4	<i>Teoria da agência</i>	46
2.5	DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL	50
2.5.1	<i>Oportunidade de crescimento</i>	51
2.5.2	<i>Grau de tangibilidade</i>	52
2.5.3	<i>Tamanho da empresa</i>	54
2.5.4	<i>Rentabilidade</i>	55
2.5.5	<i>Risco do negócio</i>	57
2.6	VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS	59
2.6.1	<i>Crescimento do Produto Interno Bruto (PIB)</i>	59
2.6.2	<i>Taxa de inflação</i>	60
2.7	PESQUISAS EMPÍRICAS	61

3	METODOLOGIA	67
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA	67
3.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA	68
3.3	DEFINIÇÃO OPERACIONAL DAS VARIÁVEIS	73
3.3.1	<i>Variável dependente</i>	73
3.3.2	<i>Variáveis Explicativas</i>	74
3.4	COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS	76
3.5	MÉTODOS ESTATÍSTICOS DE ANÁLISE	76
3.5.1	<i>Determinantes da estrutura de capital</i>	77
3.5.2	<i>Responsabilidade Social Corporativa (RSC), Global Reporting Initiative (GRI) e Estrutura de Capital</i>	78
3.6	AVALIAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA	79
4	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	81
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	81
4.1.1	<i>Variáveis quantitativas</i>	82
4.1.2	<i>Variáveis qualitativas</i>	94
4.2	ANÁLISE COMPARATIVA DOS DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL	96
4.3	EFEITO DA DIVULGAÇÃO DE RELATÓRIOS DE RSC NA ESTRUTURA DE CAPITAL	102
4.4	EFEITO DA DIVULGAÇÃO DE RELATÓRIOS GRI NA ESTRUTURA DE CAPITAL	111
4.5	COMPARAÇÃO ENTRE MODELOS DE RELATÓRIOS DE RSC	116
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	120
5.1	CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS DA PESQUISA	122
5.2	CONTRIBUIÇÃO AOS ESTUDOS APLICADOS	125
5.3	LIMITAÇÕES DA PESQUISA E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS	126
	REFERÊNCIAS	127
	APÊNDICE A	138
	EFEITO ALEATÓRIO POR EMPRESA	138
	APÊNDICE B	140
	EFEITO ALEATÓRIO POR EMPRESA, SEM O SETOR FINANCEIRO	140
	APÊNDICE C	142

EFEITO ALEATÓRIO PARA AS EMPRESAS DO SUBSETOR DE ENERGIA ELÉTRICA	142
--	------------

1 INTRODUÇÃO

A Responsabilidade Social Corporativa (RSC) tem sido alvo de iniciativas sem precedentes de recursos e esforços, de combate a desastres até desenvolvimento de práticas socialmente sensíveis. De acordo com Ferreti e Barros (2019), os valores investidos em investimento social passou de R\$ 2,9 bilhões, em 2015 para R\$ 3,25 bilhões em 2018. Considerando o período de 2010 à 2014, os valores passaram de R\$ 3,16 bilhões para R\$ 3,82 bilhões, a variação negativa ocorre quando acontece uma crise econômica, como a crise econômica e política no Brasil em 2015 que puxou o investimento para baixo, o mesmo ocorreu entre 2008 e 2010. Desses valores, 52% foram oriundos de instituições e fundos empresariais, demonstrando uma grande participação das empresas em iniciativas sociais.

No mundo globalizado, as empresas sempre buscam por várias formas de melhorarem o seu desempenho econômico. Essa procura levou à utilização mais eficiente das matérias-primas, do aprimoramento de equipamentos e de processos, só para citar algumas alternativas.

O maior acesso a tecnologias e a informações, uma crescente demanda por adoção de políticas socioambientais e de sustentabilidade modificaram o comportamento de investidores, colocando-os em um processo de conscientização ambiental em seus respectivos critérios de investimentos (MORAES et al., 2014).

Nesse contexto de procura incessante por desempenho e desenvolvimento da sociedade é necessário redefinir simultaneamente os critérios de alocação de capital, as modalidades de governança corporativa e as estruturas das empresas (LAGOARDE-SEGOT; PARANQUE, 2017). Por essa razão, a discussão sobre a responsabilidade social corporativa e estrutura de capital é de extrema importância para as empresas.

Dessa forma, com uma perspectiva contínua de busca por novas formas de melhorar os resultados para as empresas e a crescente pressão por ações sustentáveis e socialmente responsáveis, a busca por informações sobre ações de responsabilidade social corporativa se

tornou corriqueira. Sendo assim, as empresas buscaram forma de divulgar suas ações nessa área, com o intuito de reverter essa informação em resultados financeiros.

Diante desse cenário, pode-se destacar o setor de energia elétrica, que atua em uma área com grande impacto nos recursos naturais e exercendo um alto impacto ambiental. Além disso, o setor elétrico brasileiro é parte indispensável para o desenvolvimento econômico, tendo em vista que são responsáveis pela criação de valor para diversos setores da economia que, por sua vez, dependem da energia para desenvolverem seus processos produtivos (GEZER; CARDOSO, 2016). Por isso, as estratégias que tais empresas adotam são importantes para considerar as variáveis ambientais e sociais na definição da estruturação das fontes de financiamentos.

Ao fazer uma análise sobre o processo de privatização do sistema elétrico brasileiro, Ferreira (2000), esse procedimento ocorreu devido a necessidade de aumentar a produtividade e reduzir os custos através do aumento da eficiência, esse processo fez parte da transição econômica brasileira. a demanda por investimento em ativos de nova geração resultando do aumento da demanda, especialmente das residências, não estava sendo suprida pelo sistema existente. Três anos após o Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro (Projeto RE-SEB) ser iniciado em 1996, aproximadamente 50% da distribuição da energia elétrica estava nas mãos do setor privado.

Sobre a comercialização de energia, foram instituídos dois ambientes para celebração de contratos de compra e venda de energia: o Ambiente de Contratação Regulada [ACR], do qual participam Agentes de Geração e de Distribuição de energia elétrica, e o Ambiente de Contratação Livre [ACL], do qual participam agentes de geração, comercialização, importadores e exportadores de energia, bem como consumidores livres (FERNANDINO; OLIVEIRA, 2010).

Sobre o impacto da evolução da preocupação em relação ao impacto ambiental e de um novo marco regulatório, Fernandino e Oliveira (2010) afirmam que as concessionárias do setor de

energia viram-se rapidamente inseridas numa perspectiva ambiental e organizacional na qual têm de definir estratégias, ajustar estruturas e delinear processos internos.

Nesse sentido, a interpretação de como as ações são visualizadas pelos investidores apresenta um impacto fundamental na forma de divulgação das informações. Por esse motivo, os relatórios de sustentabilidade e responsabilidade social corporativa ganharam destaque como forma de prestar contas, chamando a atenção para o impacto positivo de suas ações.

Uma das formas de verificar a importância da responsabilidade social corporativa para o resultado financeiro da empresa é por meio do seu impacto na estrutura de capital. Aqui, se considera que a estrutura de capital é uma das formas utilizadas pela administração da empresa para maximizar o seu valor. Portanto, se as ações da empresa voltadas para a responsabilidade social tiverem algum efeito na estrutura de capital, ela estará, de forma indireta, ajudando na maximização do valor da empresa e no seu resultado financeiro.

Sobre a estrutura de capital, existem várias teorias que tentam identificar como essas decisões são realizadas. Entre elas, pode-se citar a teoria da irrelevância da estrutura de capital de Modigliani e Miller (1958), a teoria de agência discutidos por Jensen e Meckling (1976b), a teoria de *Tradeoff* de Myers (1984) e a teoria de *Pecking Order* de Myers (1984) e Myers e Majluf (1984).

Sobre esse assunto, Berger e Udell (1998) fazem a ressalva de que a estrutura de capital muda com o tamanho e a idade das corporações. Essa ocorrência é devida às empresas com maior oportunidade de crescimento precisarem de mais financiamento e sofrerem com a ausência de fontes para se autofinanciarem. Dessa forma, as empresas que estão passando por uma fase de crescimento teriam que buscar capital de terceiros para financiar suas atividades e novos projetos, já que não é capaz de suprir essa demanda de forma interna.

Portanto, pode existir uma diferença entre a estrutura de capital de pequenas empresas e a estrutura de capital das grandes empresas, podendo elas se adequarem a diferentes tipos de teorias sobre estrutura de capital de acordo com o tamanho e a maturidade da empresa.

Além desses fatores, existe a discussão sobre percepção da responsabilidade social corporativa como importante fator de definição perante a estrutura de capital, o que representa a obrigação empresarial diante da sociedade, tendo uma importância na sua avaliação, além das obrigações econômicas e legais. O que se tem nessa situação é a análise de como os relatórios, que as empresas publicam com informações de sustentabilidade e responsabilidade social, podem impactar a estrutura de capital.

Para Caridade (2011), um dos principais motivos das pressões por sustentabilidade é a possível restrição de acesso ao capital, elevando o seu custo de captação, impactando diretamente a estrutura de capital. Devido a essa elevação do custo, a responsabilidade social corporativa se torna uma variável sensível na determinação da estrutura de capital. Sendo assim, esse investimento reflete a estratégia de criar valor agregado de uma forma que também desenvolva a sociedade por meio do levantamento de suas necessidades e desafios (JANSSEN; SEM; BHATTACHARYA, 2015).

Os estudos sobre a estrutura de capital e a responsabilidade social corporativa são de extrema importância, principalmente se for considerada a proeminente participação desses assuntos nas agendas das firmas atualmente, assim como para a tomada de decisões perante legislações e maximização de valor da empresa. Essa interação é pesquisada na academia nos últimos anos com foco na maximização do valor para os *shareholders* (LIOUI; SHARMA, 2012).

O avanço sobre informação da responsabilidade social corporativa, no Brasil, ocorreu com a exigência de divulgação de suas informações, além de leis mais rigorosas que oneram a empresa em caso do seu descumprimento (ABREU *et al.*, 2012). Por outro lado, tais determinações, por serem obrigatórias, podem se tornar menos relevante para o mercado e, por consequência, para a estrutura de capital, já que todas as empresas tornam públicas as ações nesse campo.

Como forma de verificar o real impacto da divulgação de informações de responsabilidade social corporativa, pode-se analisar a divulgação de relatórios voluntários sobre esse assunto. Considerando que esses relatórios são voluntários, ou seja, que as empresas não têm nenhuma obrigação legal de fornecer as informações nesse modelo, o conteúdo ali repassado pode fornecer informações importantes para o mercado e, por consequência, refletir nos indicadores das empresas.

No contexto de relatórios voluntários de responsabilidade corporativa, pode-se destacar o *Global Reporting Initiative* (GRI), criado em 1999 como uma evolução da *Toxic Release Inventory* (TRI) (GRAHAM; MILLER, 2001). O *Global Reporting Initiative* define o relatório de sustentabilidade como a prática de mensurar *disclosing* e ser responsável pelos seus efeitos internos e externos (GRI, 2010).

Logo, o *Global Reporting Initiative* é um modelo de relatório sobre responsabilidade social corporativa voluntário, sendo necessário fornecer diversas informações sobre a atuação empresarial que vão além daquelas que são legalmente obrigatórias, podendo gerar o efeito citado anteriormente sobre os indicadores empresariais.

Dada a importância da estrutura de capital para o desempenho financeiro das empresas, o desenvolvimento da responsabilidade social corporativa, como fator que impacta o acesso ao capital, a divulgação de informações voluntárias e obrigatórias, o setor de produção de energia elétrica, como importante área de relação com os *stakeholder's*, a presente pesquisa busca responder ao seguinte questionamento:

Como a divulgação das ações de Responsabilidade Social Corporativa impactam a estrutura de capital das empresas do setor elétrico do Brasil, quando se comparam os modelos utilizados para a divulgação dos relatórios?

1.1 Objetivos

Para responder à questão de pesquisa foram estabelecidos os seguintes objetivos: geral e específicos.

1.1.1 Objetivo geral

Este estudo tem por objetivo principal analisar se os diferentes tipos de relatórios de responsabilidade social corporativa afetam a estrutura de capital das empresas brasileiras do setor elétrico.

1.1.2 Objetivos específicos

Para a consecução do objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- investigar como a estrutura de capital das empresas brasileiras se comportam de acordo com as teorias *tradeoff* e *pecking order*;
- verificar se existe diferença entre a estrutura de capital das empresas do setor elétrico e as demais empresas brasileiras;
- examinar se as estruturas de capital das empresas brasileiras do setor elétrico são afetadas pela divulgação de qualquer tipo de relatório de Responsabilidade Social Corporativa;
- examinar se as estruturas de capital das empresas brasileiras do setor elétrico são afetadas pela divulgação de relatórios de Responsabilidade Social Corporativa no modelo *Global Reporting Initiative*;
- comparar o relatório no modelo *Global Reporting Initiative* com os demais modelos utilizados.

1.2 Justificativa

Como a estrutura de capital é uma decisão estratégica para as empresas, a identificação de quais fatores afetam o seu nível é importante para a tomada de decisões, além da definição de políticas das companhias perante uma sociedade cada vez mais conscientizada do ponto de vista da responsabilização das empresas por suas ações.

Na escolha de um tema de pesquisa é adequado avaliar diferentes aspectos pelos quais o tema é escolhido. Entre eles se destacam a importância, a originalidade e a viabilidade (CASTRO, 1977). Segundo Castro (1977, p. 56), “dizemos que um tema é importante quando este se liga de alguma forma a um tema crucial que polariza ou afeta um segmento substancial da sociedade”.

Sobre a originalidade, Castro (1977) afirma que um tema assim pode ser considerado quando seus resultados têm potencial para nos surpreender. Assim, esta pesquisa pode ser considerada original já que, até onde se tem conhecimento, pesquisa semelhante ainda não havia sido realizada na comparação de diferentes tipos de relatórios sobre responsabilidade social corporativa e seu impacto na estrutura de capital.

Este estudo se diferencia dos demais por tentar identificar as possíveis diferenças existentes entre a divulgação de relatórios sobre Responsabilidade Social Corporativa no modelo *Global Reporting Initiative* e seu impacto na estrutura de capital das empresas brasileiras. Além disso, será verificado se a estrutura de capital das empresas brasileiras do setor elétrico é distinta daquela das demais empresas.

Uma revisão da literatura revela que a maioria dos estudos citados são desenvolvidos considerando países europeus e a América do Norte (GALBREATH; SHUM, 2012). Para trazer dados mais atualizados, foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados da *Scielo*, *Science Direct*, *JSTOR*, *PQDT Open* e Portal Periódicos Capes. Foram buscados os termos, em português e inglês e suas combinações, sobre responsabilidade social corporativa,

responsabilidade social, responsabilidade corporativa, *Global Reporting Initiative*, estrutura de capital, endividamento empresarial, Brasil, países emergentes, países em desenvolvimento, setor elétrico, setores econômicos, entre outros. Os resultados dessa pesquisa encontram-se no quadro 1.

Quadro 1 - Levantamento bibliográfico sobre RSC e Estrutura de Capital

	JSTOR	SciELO,	Science Direct	PQDT Open	Periódico Capes
Um Termo	667,975	114,631	62,118	39,397	53,756
Dois Termos	29,876	972	335	42	554
Três Termos	56	13	62	12	65
Quatro Termos	1	1	1	2	3

Fonte - Elaborado pelo autor da tese.

Portanto, das pesquisas realizadas, onze apresentam uma relação mais próxima com o assunto desta tese. Poucas pesquisas sobre o impacto da divulgação de relatórios de *disclosure* são desenvolvidas em países em desenvolvimento, ainda mais na tentativa de demonstrar que um modelo específico de relatório de responsabilidade social corporativa, o *Global Reporting Initiative*, tem um impacto na estrutura de capital diferente dos demais modelos de relatórios. Os trabalhos são apresentados a seguir e com o intuito de diferenciar as contribuições desta tese.

Goss e Roberts (2011) desenvolveram um estudo para examinar a relação existente entre a Responsabilidade Social Corporativa e o débito bancário, analisando a performance da empresa do ponto de vista do financiador em empresas norte-americanas. Em trabalho realizado também com empresas norte-americanas.

No âmbito mundial, Mackenzie, Rees e Rodionova (2013) pesquisaram o impacto dos índices de investimentos responsáveis em RSC na concentração de controle acionário, na governança corporativa e no clima institucional, com uma amostra de 1.029 empresas de 21 países.

Similarmente, Baptista (2010) sugere que, no mercado brasileiro, empresas participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) tiveram uma redução no endividamento. Teixeira, Nossa e Funchal (2011) observaram que a forma de financiamento das empresas é afetada pela participação no índice.

Já Ndebele (2020) investigou se a RSC é um determinante da estrutura de capital dos bancos por meio de uma análise de regressão múltipla de dados em painel, de 2009 a 2018 para uma amostra de 28 bancos globais sistemicamente importantes. O autor usou as pontuações ESG do DataStream Refinitiv para representar a RSC, os resultados indicam uma relação negativa significativa entre a dimensão de governança da RSC e a estrutura de capital dos bancos.

Para analisar o impacto na velocidade de ajuste do endividamento do desempenho de sustentabilidade corporativa, Ho et al. (2021) consideraram a amostra de 31 países de 2002 a 2018. Usando dois proxies de CSP, descobriram que as empresas com desempenho de sustentabilidade corporativa superior tendem a se ajustar mais rapidamente em direção às suas taxas de alavancagem alvo. De forma complementar, identificaram que um desempenho de sustentabilidade corporativa melhor ajuda as empresas a aliviar a assimetria de informações, aumentar o envolvimento so *stakeholders*, elevar os preços das ações no mercado de ações e melhorar a vantagem competitiva no mercado de produtos.

Por último, Almeida e Santos (2016) e Medeiros e Santos (2019) trabalharam a relação entre estrutura de capital e RSC. O primeiro trabalho encontrou, para as empresas de capital aberta listadas na B3, que a divulgação voluntária de informações de responsabilidade social corporativa no modelo de determinantes da estrutura de capital aumenta o nível de alavancagem, indicando que as empresas que disponibilizam mais informações para o mercado conseguem mais facilmente captar recursos por meio de dívidas. Já o segundo comparou as empresas brasileiras e chinesas listadas na NYSE, e identificou uma diferença na alavancagem das empresas que divulgam (ou não) o relatório entre as empresas brasileiras, com um efeito positivo da RSC sobre a alavancagem, enquanto entre as empresas chinesas o resultado não foi significativo.

A presente pesquisa vai além, pois investiga as empresas que divulgam informações sobre Responsabilidade Social Corporativa, independentemente da participação em índices de sustentabilidade ou RSC. Além disso, tenta-se demonstrar que o tipo de relatório de Responsabilidade Social Corporativa apresenta um maior impacto na estrutura de capital do que os demais relatórios.

De forma complementar, do ponto de vista corporativo, é importante identificar a forma de divulgação das ações de responsabilidade social corporativa e de sustentabilidade que geram um maior impacto para os seus indicadores. Isso se dá, pois o alto investimento para o desenvolvimento das ações e a sua divulgação deve apresentar algum retorno para a empresa. Ao se verificar que a divulgação com determinada característica consegue apresentar melhores resultados que relatórios similares, os gestores podem focar os recursos de maneira mais proveitosa.

Por fim, a viabilidade, conforme expõe Castro (1977), diz respeito aos recursos disponíveis para a realização do projeto, tais como, dados e prazos, recursos financeiros, informações disponíveis e estado da teorização a respeito do tema.

Sendo assim, este estudo se torna viável por ter logrado os dados necessários para sua análise em relação à fundamentação junto as bases de dados secundárias, os prazos foram adequados e cumpridos nos momentos estipulados para apresentação de resultados, os recursos financeiros empregados são considerados baixos e condizentes com as necessidades para plena realização do estudo e as teorias se demonstraram estabelecidas e atuais para que o tema fosse abordado.

Pretende-se mostrar que a responsabilidade social corporativa é importante para o desempenho financeiro da empresa, mas que a sua forma de divulgação também afeta a percepção do mercado sobre as informações publicadas. Sendo assim, espera-se que a divulgação de relatórios em um formato específico, GRI, seja mais relevante para a estrutura de capital do que qualquer tipo de relatório sem uma definição específica.

Desse modo, com a importância da estrutura de capital para a maximização do valor da empresa e o impacto da RSC perante ela, é importante verificar como essas empresas se relacionam com o mercado e o ambiente sociocorporativo. Pois isso pode afetar a disponibilidade de capital para investimento. Devido ao crescimento da RSC nas análises de créditos, esses fatores são imprescindíveis na perspectiva empresarial.

1.3 Estrutura da Tese

No Capítulo 1, descreve-se a Introdução da tese, com uma breve apresentação a respeito da importância da responsabilidade social corporativa. Na sequência, apresenta-se a Contextualização do problema, que mostra os desafios para o setor elétrico brasileiro e o seu processo de evolução, remetendo-se a questão de pesquisa. Para se responder a questão de pesquisa, são então descritos o Objetivo geral e os Objetivos específicos. Por fim, apresenta-se a Justificativa, que foi esquematizada tendo como base os princípios da importância, viabilidade e originalidade de Castro (1977).

Já no Capítulo 2, Referencial teórico, objetiva-se apresentar a relação entre a responsabilidade social corporativa e as finanças, mas especificamente a estrutura de capital. Por este motivo, o capítulo apresenta importantes conceitos de sustentabilidade, governança corporativa e estrutura de capital, para demonstrar a evolução do conceito e a sua possível relação com a estrutura de capital. Posteriormente, são apresentados as pesquisas empíricas sobre responsabilidade social corporativa que demonstram a relevância do tema estudado e o seu estado atual de debate na academia.

No Capítulo 3, são descritos os aspectos metodológicos da pesquisa, iniciando pelo Delineamento e população e amostra da pesquisa. Posteriormente, são apresentadas as definições operacionais das variáveis e como se deu a coleta e o tratamento dos dados. Na sequência é abordado métodos estatísticos de análise, que por sua vez é dividida em determinantes da estrutura de capital e responsabilidade social corporativa, *Global Reporting*

Initiative e estrutura de capital. Após isso, é apresentado como se deu a análise comparativa dos relatórios de responsabilidade social corporativa.

Em seu Capítulo 4, são apresentadas a discussão dos resultados, mediante a caracterização da amostra da pesquisa, que foi subdividida em variáveis quantitativas e variáveis qualitativas. O capítulo é separado em cinco tópicos, um dedicado para a caracterização da amostra, depois é apresentada a análise comparativa dos determinantes da estrutura de capital. Na sequência, são especificado o efeito das divulgações de relatórios de responsabilidade social corporativa e *Global Reporting Initiative* sobre a estrutura de capital. Por último, aborda-se as comparações entre os modelos de relatórios de responsabilidade social corporativa.

Finalmente o Capítulo 5 apresenta as Considerações finais da pesquisa. As considerações são divididas em contribuições teóricas da pesquisa e as contribuições aos estudos aplicados. Posteriormente são apresentadas as limitações da pesquisa e sugestões para estudos futuros. Ao final, são descritas as referências bibliográficas utilizadas, bem como os apêndices da presente pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo consiste em uma revisão sobre a evolução do conceito de sustentabilidade, sustentabilidade corporativa até a responsabilidade social corporativa, passando pela importância da governança corporativa para essa relação. Além disso, apresenta uma revisão sobre as principais teorias de estrutura de capital. Também traz os estudos recentes sobre a responsabilidade social corporativa em que são apresentados os fundamentos que embasam conceitualmente esta tese.

2.1 Sustentabilidade

A ideia de sustentabilidade e impacto humano na terra não é um conceito tão novo. Segundo Elliott (2005) a preocupação com a sustentabilidade vem sendo debatida por mais de 200 anos, sendo o foco inicial o crescimento da população em uma taxa exponencial enquanto o que o crescimento da produção de alimentos ocorria de maneira linear. Com esse ponto de vista, o autor entendeu que o crescimento populacional iria superar a capacidade de produção de alimentos, causando o aumento da fome.

Com essa preocupação, a *World Commission on Environment and Development* (WCED, 1987) definiu como sustentabilidade o desenvolvimento da atividade que atende as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações atenderem as suas. Esse conceito possui dois conceitos chaves: o conceito de necessidade, em particular o essencial, ou básico, da população pobre; e a ideia de limitações impostas pela tecnologia e organizações sociais na habilidade do meio ambiente atender as necessidades presentes e futuras.

Pelo mesmo caminho, Hanley, Shogren e White (2013) definem a sustentabilidade como as condições da nossa geração para gerenciar os recursos básicos de forma a garantir a mesma qualidade de vida da geração atual para todas as gerações futuras.

Ambos os conceitos apresentados apresentam o mesmo entendimento básico sobre a sustentabilidade, que consiste basicamente na adoção de atitudes da geração atual, em relação aos recursos básicos, que permita que todas as gerações usufruam das mesmas condições que a nossa. Ou seja, é necessário que se perceba que não se existe isoladamente, mas sim uma onda constante de pessoas que existiram, existem e irão existir, sendo importante a percepção que as ações atuais possuem efeito nas próximas gerações (ELLIOTT, 2005).

Expandindo o conceito de sustentabilidade para um campo mais amplo, Nascimento et al. (2020) afirmam que a sustentabilidade ficou conhecida como um conjunto de práticas que compreendem o equilíbrio entre o impacto econômico, social e ambiental. Esse entendimento serve como base para o conceito de sustentabilidade corporativa, que será abordado no próximo tópico.

Com o crescimento da pressão social por um desenvolvimento mais sustentável, esse conceito passou a figurar nas agendas de várias instituições ao redor do mundo, ainda que sejam em busca de legitimação, da imposição e legislação governamental (LIMA; FERNANDES; AMÂNCIO-VIEIRA, 2018). Essa atitude demonstra que a sustentabilidade ultrapassa a barreira social, para atingir as empresas e o governo, aumentando em sua relevância para o mundo corporativo.

Com o interesse corporativo na sustentabilidade, ficou entendida que esta possui uma efetiva contribuição para o desenvolvimento sustentável, passando a possuir outros critérios de avaliação além das convencionais (ROCHA; STEINER NETO, 2020). Dessa forma, fica clara a importância da sustentabilidade no âmbito empresarial.

Portanto, entende-se como sustentabilidade as práticas da geração atual para garantir às gerações futuras a qualidade de vida disponível atualmente, sendo capaz de atender as necessidades básicas de todas as gerações de forma contínua. Mas esse conceito é bastante

amplo, faz-se necessário uma visão mais focada nas empresas. Para isso, foi desenvolvida o entendimento de sustentabilidade corporativa, que será discutida a seguir.

2.1.1 Sustentabilidade Corporativa

O conceito de sustentabilidade corporativa surgiu com as preocupações ocorridas no início dos anos 70, e com o debate nas conferências da ONU (organização das Nações Unidas) sobre o meio ambiente (SOPPE, 2004). A necessidade de suporte agroindustrial para geração de alimentos, de uma reorganização empresarial para criação e manufatura de produtos industrializados, como também com os impactos causados pelo crescimento econômico fundamentados no capitalismo consumista, ampliando em muito a utilização indiscriminada dos recursos naturais foram os assuntos inicialmente tratados (NEHME, 2009).

Muitas tomadas de decisões são exemplos de sacrificar viabilidade de longo prazo por retornos de curto prazo (FATEMI; FOOLADI, 2013). Isso demonstra que, mesmo com o debate do tema ter se iniciado na década de 1970, as medidas tomadas são poucas e principalmente de olho em retornos de curto prazo, em contradição com um desenvolvimento sustentável no longo prazo.

Nos anos 80, aumentaram as pressões dos *stakeholders* contra o avanço do processo de degradação socioambiental instalado no mundo como um todo, difundindo-se rapidamente o conceito sobre a necessidade da preservação ambiental; da evolução da equidade social; de uma maior interação entre o desenvolvimento econômico e o meio ambiente; de práticas empresariais mais sustentáveis com a efetiva incorporação das variáveis sociais e ambientais nas estratégias empresariais.

Essa preocupação continua com os problemas que são debatidos atualmente. Alguns já discutidos desde o início do debate sobre sustentabilidade, como o crescimento da população, problemas ambientais, poluição e acesso a água, mudanças climáticas e energia. Situações como essas acarretam problemas como falta de alimentos e maior produção de lixo, aumentando a degradação ambiental entre outras.

Desenvolvimento sustentável passou a ser então considerado um novo paradigma de desenvolvimento, que busca integrar crescimento econômico, equidade social e preservação do meio ambiente natural, como elementos interdependentes e de suporte ao desenvolvimento de longo prazo.

Segundo Flores (2003), a sustentabilidade é uma questão cada vez mais presente no cotidiano empresarial, uma vez que as organizações devem ser vistas como um todo, não podendo mais ser entendidas unicamente como meio para gerar retorno econômico, devendo considerar também seu papel junto à sociedade e ao meio ambiente.

Portanto, é importante que os executivos analisem o quanto tal tema passa a ser considerado vital para a estabilidade e manutenção dos negócios, principalmente quando surgem questionamentos legais e de preservação do bem público.

Cada vez mais os limites suportados pelo planeta são ultrapassados, fazendo a sociedade enfrentar grandes riscos de mudanças climáticas em uma escala global. As consequências desse aumento de pressão sobre o planeta já são visíveis e incluem mudanças extremas no clima de regiões, degradação do ecossistema por causa de poluição e de produtos químicos, ondas de calores mais extremos entre outros (LINNENLUECKE; SMITH; MCKNIGHT, 2016).

Todas essas descobertas podem mostrar caminhos para novas estratégias que contribuam, não só para abertura de novos mercados, como também para um melhor conhecimento de suas práticas operacionais proporcionando uma diminuição nos custos.

Esses caminhos podem ser detectados avaliando-se o melhor aproveitamento dos recursos empregados no processo de fornecimento, de produção, de transporte e distribuição; melhor adequação e menor quantidade de estoques, como também melhor aproveitamento dos produtos junto ao consumidor final avaliando o seu ciclo de vida. Toda essa estratégia, de uma forma ou

de outra, provoca, nos detentores das decisões, novas performances no que se refere a aumentar o valor sustentável dos seus negócios remunerando melhor os acionistas. Sendo essas medidas de grande impacto, tanto na estrutura da empresa, de forma estrutural e financeira, quanto na sociedade a sua volta: os *stakeholder's*. Portanto, todas as decisões que impactam esses fatores são de extrema importância para a sociedade e para as empresas.

Portanto, a sustentabilidade corporativa e seu conceito está relacionado com as atividades de governança corporativa, que concentra mais especificamente nas atividades da empresa com impacto internos e externos, e como estas afetam a corporação e a sociedade. Por esse motivo, no tópico seguinte a governança corporativa é abordada.

2.2 Governança Corporativa

O termo governança corporativa começou a ser utilizado nos Estados Unidos, no final da década de 1980, para designar uma forma de gestão que tornasse as companhias abertas mais confiáveis para os investidores e socialmente mais responsáveis. O objetivo inicial é o desenvolvimento de mecanismos que conferissem maiores visibilidade e transparência ao processo decisório. Com a ampliação do movimento pela governança corporativa, outros temas como ética e responsabilidade social foram sendo incorporados ao debate (CARLSSON, 2001).

A Governança corporativa é, segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa IBGC (2015, p. 20) “o sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas.”

De forma complementar, o IBGC (2015) ainda afirma que o objetivo da governança é converter o princípios básicos em recomendações objetivas facilitando o acesso a recursos e contribuindo para a qualidade da gestão da organização, sua longevidade e bem comum, alinhando os

interesses empresarial com a finalidade de preservar e otimizar o valor econômico de longo prazo das organizações.

De forma distinta, Lara e Bertucci (2006) afirmam que a governança corporativa é um constructo, não sendo possível aplicar um conceito único, mas utiliza construções teóricas diversas que envolvem vários campos de conhecimento. Esse constructo diverso da governança tem esvaziado o seu significado e a sua identidade, dificultando o entendimento de forma mais clara. Por esse motivo, os autores separaram a governança corporativa em quatro modelos de governança corporativa: o modelo financeiro, o modelo dos públicos relevantes, o modelo político e o modelo de procuradoria.

O modelo financeiro é focado no retorno financeiro dos investidores. Já modelo dos públicos relevantes (stakeholders) preconiza a responsabilidade social. Continuando com o modelo político, possui ênfase na questão institucional. Por último, o modelo de procuradoria, que valoriza o poder de os gerentes gerarem valores tangíveis e intangíveis. Essa separação ajuda no entendimento, já que enfatiza com maior rigor algumas características da governança sem deixar de lado variáveis destacadas nos outros (LARA; BERTUCCI, 2006)

As duas definições aqui destacadas abordam a governança corporativa de maneira complementares. É necessário entender que este tema surgiu de diversos conflitos internos e externos no qual a empresa está inserida. Pode-se citar como exemplo o conflito de agência (que será trabalho ao longo deste trabalho como a Teoria de Agência), o conflito de *shareholders* e *stakeholders* (que mostram os diferentes interesses entre os proprietários e os demais afetados pelas ações da empresa), entre outros. Dessa forma, as boas práticas de governança corporativa visam minimizar esses conflitos, buscando um alinhamento de interesses e aperfeiçoar como decidir e não o quê decidir, o foco é alinhar o sistema de tomada de decisão para evitar os conflitos, ou solucioná-los.

A governança corporativa vem sendo conhecida, no Brasil e no exterior, como um conjunto de processos que geram boas práticas, no intuito de fomentar o desempenho organizacional, com um maior controle interno. As boas práticas de governança corporativa regem-se pelos seus

princípios balizadores: *disclosure*, *accountability*, *fairness* e *compliance*, os quais criam um ambiente favorável ao alinhamento entre acionistas e gestores (FERNANDO; VICENTE, 2020).

Segundo o IBGC (2015), os princípios básicos de governança corporativa contemplam: a) transparência – disponibilizar para as partes interessadas informações que sejam de seu interesse e não somente as impostas legalmente; b) equidade – tratar de modo justo e isonômico todas as partes interessadas (*stakeholders*); c) prestação de contas (*accountability*) – prestar contas de modo claro, conciso, compreensível e tempestivo; e d) responsabilidade corporativa – zelar pela viabilidade econômico-financeira da organização, reduzir as externalidades negativas de seus negócios e operações e aumentar as positivas, no curto, médio e longo prazos. Esses conceitos serão mais detalhados nos em tópicos seguintes.

A eficácia de um bom sistema de governança permite a criação de novas competências organizacionais além da ampliação de sua participação de mercado, desta forma alinhar interesses da sociedade com organizacionais se torna um diferencial. Ao criar padrões as organizações diminuem os impactos de riscos sob seus investimentos obtendo assim uma maior sintonia entre a confiança de seus investidores, mitigando possíveis riscos não sistêmicos de seus portfólios (ZITTEI et al., 2018).

Os tópicos mais estudados sobre o tema são os *shareholders*, o conselho de administração, gerenciamento da remuneração, políticas de governança corporativa e as mídias sociais (PANIAGUA; RIVELLES; SAPENA, 2018). Nesse ponto, a governança corporativa começa a se ligar no princípio da responsabilidade corporativa, e a utilização da teoria da agência para explicar o link entre governança corporativa e responsabilidade corporativa é incapaz de abordar todos os aspectos dessa relação. O fato das empresas aumentarem constantemente a utilização de comitês de responsabilidade corporativa não explica porque eles fazem e em qual estrutura de governança está envolvida (HUSSAIN; RIGONI; ORIJ, 2018).

Portanto, a governança corporativa precisa assegurar que todos os interesses dos *stakeholders* estejam sendo considerados no processo de decisão empresarial (FEILS; RAHMAN; ŞABAC,

2018). E como dito anteriormente, a sua relação com a responsabilidade corporativa é crescente, se fazendo necessário abordar esse tema, o que ocorre no próximo tópico.

2.2.1 Transparência

A transparência consiste na disponibilização de dados e informações que sejam do interesse de qualquer parte que se relaciona com a organização, não apenas as informações obrigatórias por leis e regulamentos. Devem contemplar todos os fatores, não somente o desempenho financeiro-econômico, que pode nortear a ação gerencial de preservação e otimização do valor da organização (IBGC, 2015).

Segundo Tinoco, Escuder e Yoshitake (2011) a transparência faz parte das funções exercidas pelo conselho administrativo, auditoria independente e o conselho fiscal, possuindo papel fundamental no exercício do controle, assegurando aos acionistas e *stakeholders* a transparência necessária. Essa ação busca assegurar que os sócios proprietários possuam efetiva monitoração das ações da empresa.

Dessa forma, a transparência busca evitar a ocorrência de informação privilegiada relativas à empresa que possam afetar tanto os proprietários como os *stakeholders*, e ao mesmo tempo, contribuir para o melhor desempenho da companhia.

2.2.2 Equidade

Já a equidade se caracteriza pelo tratamento justo e isonômico de todos os acionistas e os *stakeholders*, tendo os seus direitos, deveres, necessidades, interesses e expectativas levados em consideração (IBGC, 2015).

Esse princípio tem como objetivo a justa relação entre os acionistas (quando se foca nos proprietários), de forma a evitar que os majoritários sejam beneficiados em detrimento dos

demais. Segundo Lugoboni et al. (2018), os acionistas devem ter seus direitos resguardados, e o tratamento em relação aos acionistas deve ser totalmente paritário, mesmo em se tratando de acionistas minoritários e pequenos investidores.

Já do ponto de vista dos *stakeholders*, a equidade visa a redução de assimetria de informação e o privilegia de grupos específicos, com a função de tratar todos os grupos de maneira equivalente, fornecendo o mesmo nível de informação e tratamento (LUGOBONI et al., 2018). O uso de informações privilegiadas em benefício próprio ou de terceiros viola esse princípio, prejudicando não somente o mercado, mas também toda a organização envolvida e seus *stakeholders*.

2.2.3 Prestação de Contas

Dando prosseguimento aos princípios básicos da governança corporativa, trata-se agora da prestação de contas (também chamada de *accountability*), que consiste na prestação de contas da atuação de modo claro, conciso, compreensível e tempestivo, assumindo integralmente as consequências de seus atos e omissões e atuando com diligência e responsabilidade no âmbito dos seus papéis (IBGC, 2015). Ou seja, consiste no dever e a responsabilidade pela prestação de contas.

A prestação de contas é responsável pela interação entre as áreas de uma companhia do recurso conhecido como “informação”, porém essa informação pode não atender aos anseios dos usuários dela, se não possuírem atributos que a torne útil à tomada de decisão (LUGOBONI et al., 2018).

A *accountability* é a razão de ser da contabilidade, pois só através dos atos de responsabilidade ética e transparente na elaboração das demonstrações contábeis, que permite a, também transparente, prestação de contas da empresa aos seus *stakeholders* (NAKAGAWA; RELVAS; DIAS FILHO, 2008).

Portanto, de forma resumida e segundo Reis et al. (2015), a divulgação externa de informações em forma de relatórios é compreendida como um mecanismo de prestação de contas. As empresas devem informar aos seus *stakeholders* como lidam com os impactos que geram na sociedade e no meio ambiente, é necessário prestar contas das decisões sobre os temas de interesse desse grupo de pessoas que são afetadas pelas ações empresariais.

2.2.4 Responsabilidade Corporativa

Por último, aborda-se o princípio da responsabilidade corporativa, que tem como definição do IBGC (2015, p.21), o dever de “zelar pela viabilidade econômico-financeira das organizações, reduzir as externalidades negativas de seus negócios e suas operações e aumentar as positivas, levando em consideração, no seu modelo de negócios, os diversos capitais”, seja ele financeiro, manufaturado, intelectual, humano, social, ambiental, reputacional no curto, médio e longo prazos.

Pode-se destacar sobre a responsabilidade corporativa, a finalidade de evitar que a empresa faça parte de atitudes exploratórias, como forma de monitorar a companhia sobre suas relações, e exercer o controle sobre os meios dos quais participa direta ou indiretamente no gerenciamento das decisões (BERGER; UDELL, 1998).

Esse princípio é importante, pois a empresa pode se relacionar de maneira mais direta com o consumidor que se preocupa com o impacto social que o produto comprado causa, podendo ocasionar um aumento de vendas e uma melhora na performance financeira. Além disso, as ações de responsabilidade corporativa pode evitar regulamentação governamental, reduzindo os custos da governança (DHALIWAL et al., 2011).

Portanto, a responsabilidade corporativa vem para assegurar que toda a organização esteja em conformidade com os seus princípios e valores, refletidos em políticas, procedimentos e normas internas, e com as leis e os dispositivos regulatórios a que esteja submetida.

Mas a sua atuação vai além das obrigações empresariais, como se viu anteriormente, existe a responsabilidade social da empresa, que impacta tanto interna como externamente as ações da companhia. Sendo assim, faz-se necessário abordar a responsabilidade social corporativa, que é o tema principal deste trabalho, sendo discutido no tópico seguinte.

2.3 Responsabilidade Social Corporativa (RSC)

A Responsabilidade Social Corporativa (RSC) começou a ser debatida na segunda metade do século XX, sendo definida, por Carroll (1979), como a responsabilidade social do empreendimento, incluindo os âmbitos legal, econômico, ético e descrição, que a sociedade espera de uma organização em um determinado período. Já Brown e Dacin (1997) definem como o *status* e as atividades das empresas com as suas obrigações perante a sociedade.

A definição dada por Carroll (1979) é mais completa, por incorporar todas as dimensões da responsabilidade da empresa perante a sociedade, além de incorporar no seu conceito que essa necessidade é mutável durante o tempo, dependendo das exigências da sociedade ao seu redor.

Como o autor anterior expressou, a RSC existe em vários âmbitos. Garriga e Melé (2004) admitem que as mais relevantes teorias de RSC são focadas em um dos seguintes aspectos da realidade social: econômica, política, integração social e ética.

O primeiro grupo admite que o objetivo da empresa é gerar riqueza. Somente o aspecto econômico das interações empresa e sociedade é levada em consideração. Portanto, toda atividade social é aceita somente se consiste em uma geração de riqueza; esse grupo entende a RSC como um meio de geração de lucros (GARRIGA; MELÉ, 2004).

Levando-se em consideração esse grupo de teorias, a RSC teria um impacto importante na geração de riqueza da empresa. Como exposto anteriormente, a estrutura de capital é uma das

maneiras de maximização da riqueza, tornando-se relevante a possível relação entre a estrutura de capital e RSC, assim como a performance financeira.

O segundo grupo enfatiza o poder social da empresa, principalmente na relação com a sociedade e sua responsabilidade política. Essa situação direciona a organização aceitar obrigações sociais e direito a participar de certas comparações sociais, por isso é chamado de grupo da teoria política (GARRIGA; MELÉ, 2004).

O terceiro grupo inclui as teorias que acreditam no dever da empresa perante a sociedade, como integrante da mesma, de prestar assistência, já que a empresa depende da sociedade para crescer e, até mesmo, para a sua própria existência. Por esse motivo, a companhia precisa atuar com responsabilidade social, pois em caso contrário, a sua própria existência está ameaçada. Nesse sentido, esse grupo é denominado de grupo da integração social (GARRIGA; MELÉ, 2004).

O quarto grupo entende que a relação entre a sociedade e as empresas é baseada nos valores éticos, ou seja, as empresas devem aceitar suas responsabilidades sociais como uma obrigação ética acima de qualquer outra consideração. Acaba por gerar uma visão de que a responsabilidade social corporativa por um ponto de vista ético, e como consequência, as empresas precisam aceitar a responsabilidade social por uma obrigação ética, antes de qualquer outra consideração, sendo nomeado de grupo da ética (GARRIGA; MELÉ, 2004).

Além das teorias que são suportadas pelo âmbito econômico, as teorias que têm um apelo político, social e ético, também sustentam uma relação entre a RSC e seu desempenho financeiro, sendo ela uma necessidade para a sua existência, ou resultado de sua participação da sociedade, sendo indiscutível a relação entre a RSC e a geração de riqueza da uma empresa.

A RSC ocupa um proeminente lugar nos esforços nas empresas globais, desde assistência em grandes tragédias ao desenvolvimento social sensível à necessidade empresarial. As empresas ao redor do mundo estão investindo uma quantidade sem precedentes de capital e tempo em

iniciativas de RSC na esperança da criação de valor para elas mesmas e para a sociedade ao seu redor (JANSSEN; SEM; BHATTACHARYA, 2015).

Em adição aos aspectos teóricos, as empresas também ficaram mais engajadas na RSC na prática. A crescente força de consumidores ambientalmente sensíveis estão demandando produtos sustentáveis e cada vez mais ambientalmente responsáveis. Muito embora existam várias definições de RSC, todas concordam que as empresas precisam atender às expectativas da sociedade quanto ao planejamento das estratégias de responsabilidade social (SAEIDI *et al.*, 2014).

Healy e Palepu (2001) afirmam que os relatórios de RSC são extremamente importantes para os gestores comunicarem a performance e governança das empresas para os investidores externos à instituição. Os autores fazem ressalvas de que, embora haja evolução nos últimos 30 anos, existem algumas questões que merecem maior atenção, abrindo novos campos nesses relatórios. São eles: inovação tecnológica, redes de empresas, mudanças na economia empresarial de firmas auditadas e análises financeiras de suas iniciativas.

Embora a RSC tenha ganhado em importância nas últimas décadas, Dillard e Layzell (2014) afirmam que, no mercado global do capitalismo, a principal questão sobre esse tema ainda é a demanda sobre informação e as vantagens que a divulgação dessas informações representa para as empresas. Os autores exaltam que existe uma grande representação e operacionalização da RSC, aumentando a sensibilidade da sociedade que está interessada em uma ação proativa.

Como exposto ao longo do tópico, a RSC vem se destacando como uma importante ferramenta de comunicação entre as instituições e a sociedade, além de mecanismo para garantir uma boa atividade da empresa ao longo do tempo. Atualmente existem alguns tipos de relatórios sobre RSC, *Sustainability Accounting Standards Board* (Conselho de Padronização da contabilidade da Sustentabilidade, ou SASB na sigla em inglês), *International Integrated Reporting Council* (Conselho Internacional para Relato Integrado, ou IIRC na sigla em inglês), *Climate Disclosure Standards Board* (Conselho de Padronização da Divulgação do Clima, ou CDSB na sigla em

inglês), entre outros. Esses formatos são voluntários, e as empresas podem escolher publicar os relatórios nesses formatos, em outro formato, ou não publicar nenhum.

Em 2010, o GRI e o *Príncipe Sustainability Accounting Project* formaram em conjunto o IIRC para desenvolver relatórios integrados em nível global. No início, um dos principais diferenciais do relatório integrado era seu objetivo é fornecer um relatório conciso (em relativamente poucas páginas) que indique as ações, resultados, riscos e oportunidades mais sociais, ambientais e econômicas de uma organização de uma forma que reflita a natureza integrada desses fatores para a organização (ADAMS, 2015).

A *SASB Foundation* foi fundada em 2011 como uma organização independente de definição de padrões sem fins lucrativos. O SASB tem a missão de estabelecer e manter padrões específicos para a indústria que auxiliem as empresas na divulgação financeira e informações de sustentabilidade relevantes e úteis para os investidores (SASB, 2018).

Os Padrões SASB identificam o subconjunto de questões ambientais, sociais e de governança mais relevantes para o desempenho financeiro em cada um dos 77 setores. Eles são projetados para ajudar as empresas a divulgar informações de sustentabilidade financeiramente relevantes aos investidores (SASB, 2018).

O CDSB foi formado no encontro do *World Economic Forum's* em 2007. O *CDSB Framework* estabelece uma abordagem para relatar informações ambientais e de mudança climática em relatórios convencionais. A Estrutura do CDSB para relatar informações ambientais e de mudanças climáticas foi projetada para ajudar as organizações a preparar e apresentar informações ambientais em relatórios convencionais para o benefício dos investidores. Ele permite que os investidores avaliem a relação entre questões ambientais específicas e a estratégia, o desempenho e as perspectivas da organização (CDSB, 2020).

O GRI, por ser o formato de relatório escolhido para ser trabalhado nesta tese, será abordado de maneira mais detalhada no tópico seguinte.

2.3.1 *Global Reporting Initiative(GRI)*

O *Global Reporting Initiative* (GRI) é uma conhecida plataforma de relatório voluntário, seja ele de responsabilidade socioambiental, seja de performance sociocorporativa das organizações ao redor do mundo (BROWN; JONG; LEVY, 2009). Se for avaliado pela taxa de aprovação, por seu fácil entendimento, visibilidade e prestígio, o GRI vem sendo altamente bem-sucedido desde sua modesta criação em 1999 (BROWN; JONG; LESSIDRENSKA, 2009).

O GRI definiu o relatório de sustentabilidade como a prática de mensurar *disclosing* e ser responsável pelos seus efeitos, internos e externos, com uma performance organizacional sob a perspectiva de desenvolvimento sustentável (GRI, 2010).

Um dos motivos para essa grande penetração é o fato de o modelo de relatório do GRI ser familiar às finanças, reduzindo as incertezas e aumentando a sua legitimidade. Esse modelo foi uma herança que veio, em parte, pelo sucesso do *Toxic Release Inventory* (TRI) de 1987 em reduzir a emissão tóxica das plantas industriais nos Estados Unidos da América (GRAHAM; MILLER, 2001). Além disso, na época houve uma emergente abertura de informação com o uso da *internet* para se comunicar com a sociedade civil com o intuito de passar uma imagem da não existência de risco para a saúde (BROWN; JONG; LEVY, 2009).

Outro ponto chave para o crescimento da credibilidade do GRI é que foi utilizado por empresas emergentes para começarem a divulgar relatórios sobre responsabilidade social, transparência e governança devido à pressão pública. Com a adoção do GRI por essas empresas, elas se tornaram grandes patrocinadoras daqueles com o intuito de ganharem vantagens competitivas em uma área ainda sem regulamentação (BROWN; JONG; LEVY, 2009).

Os pontos mais significantes em um relatório de sustentabilidade nos últimos anos incluem: os indicadores de impacto social; informações sobre governança corporativa; integração entre o relatório de sustentabilidade e financeiro; diferenças regionais e práticas de controle e

persistência com problemas de informações e participações em multinacionais (KOLK, 2005, 2006; PALENBERG; REINICKE; WITTE, 2006).

De fato, o relatório de sustentabilidade é uma revisão de como a empresa atua em respeito aos problemas econômicos, sociais e ambientais. O relatório não precisa conter apenas as informações de boas atitudes. Aspectos impactantes também devem ser considerados (FARNETI; SIBONI, 2011), necessitando conter como a empresa contribui, ou pretende contribuir, positivo ou negativamente, por meio de suas atividades com sua responsabilidade social e ambiental, tanto na esfera local, quanto na regional.

Por esses motivos, o setor financeiro foi desde o começo um grande incentivador do GRI, como um poderoso e potencial usuário das informações de performance e sustentabilidade, principalmente com o apoio do *Socially Responsible Investment* (SRI). Entretanto, o SRI é representante de uma pequena quantidade de fundos de investimentos e que os principais investidores institucionais têm mostrado pouco interesse em informações não financeiras (KLEWES, 2006).

Além disso, o GRI define os principais conteúdos, indicadores de gestão e desempenho. Entre os princípios do relatório na definição de conteúdo incluem materialidade, a participação dos *stakeholder's*, o contexto da sustentabilidade e seu preenchimento integral. Entre os indicadores integrantes (cerca de 130) existem várias categorias temáticas, incluindo: organizacional, gerencial, econômica, ambiental, social, direitos humanos, a sociedade e responsabilidade do produto (FONSECA; MCALLISTER; FITZPATRICK, 2012).

Com a crescente importância da responsabilidade social, Gherardi, Guthrie e Farneti (2014) constataram que, de cada nove dólares gastos pelas empresas, um é investimento em responsabilidade social e que, em 2010, mais de 2.600 empresas registraram relatório de sustentabilidade no *site* do GRI. Em 2013, esse número cresceu para mais de 13.000 relatórios de sustentabilidade.

A categoria ambiental do relatório GRI, que é uma das categorias que conta com mais número de itens, há mais de 30 elementos. Temas específicos estão inclusos nessa categoria como: *disclosure* do total de material utilizado durante o processo produtivo da empresa, o total de energia consumida por tipo de fonte utilizada (GHERARDI; GUTHRIE; FARNETI, 2014).

Com esses fatores, é possível perceber a importância do relatório GRI quando se fala em *disclosing* e em responsabilidade social corporativa. Devido a sua importância, no que tange à liberação de informação por parte das empresas, é uma característica de grande relevância para as empresas e para o mercado de capitais.

Pesquisando o impacto do GRI nas empresas desde sua criação em 1999 até 2010, Marimon *et al.* (2012) utilizaram uma análise de curvas logísticas com o intuito de verificar os diferentes estágios na disseminação do GRI ao redor do mundo, analisando empresas dos continentes Americano (América do Norte e América Latina), África, Ásia, Europa e Oceania, e verificaram que o número de empresas que divulgaram o relatório nesse modelo passou de seis, em 1999, para 1.656, em 2010. Constataram que a Europa é a região que apresenta maior adesão desde a criação do GRI e que a maior adesão desse tipo de relatório reduziu a instabilidade das empresas ao longo do período analisado.

Analisando a seriedade das empresas com a responsabilidade social corporativa, mensurada via GRI, Fernandez-Feijoo, Romero e Ruiz (2014) definiram quatro tipos de comportamento sobre *disclosure*: novato, cauteloso, conversador e liderança. Eles utilizaram informações de 11 países. Classificaram a amostra em relação ao *disclosure* e à credibilidade podendo ser alto ou baixo. Os resultados mostraram que as empresas listadas nas bolsas de valores liberam mais informações sobre RSC do que as empresas que não atuam nesse mercado. Entretanto, essas informações mostraram menos credibilidade. Os autores identificaram também que as empresas da Europa têm um papel de liderança nesse aspecto, tendo uma atitude cautelosa e de liderança.

Já Barkemeyer, Preuss e Lee (2015) verificaram a efetividade de disseminação da informação de RSC via modelo GRI em empresas de 30 países. Os autores constataram que os relatórios nesse modelo têm sido efetivos na disseminação de relatórios de sustentabilidade,

principalmente nas empresas da América do Sul e Ásia. Entretanto, esse efeito é limitado por não refletir de forma completa as considerações materiais (efeitos reais) tendo efeito limitado também na interação entre a empresa e *stakeholder*.

2.4 Estrutura de capital

Os estudos primordiais sobre estrutura de capital podem ser atribuídos à Teoria Tradicional de Durand (1952, 1959) que discutiu o assunto sob a perspectiva econômica. A teoria defendia a existência de uma estrutura de capital ótima que maximizaria o valor da empresa a partir das escolhas de financiamento. O autor defendia a preferência pelo capital de terceiros por apresentar um custo inferior ao custo de capital próprio. Além disso, permite a dedução dos juros desse tipo de financiamento sobre o imposto de renda da empresa. O efeito negativo do aumento do endividamento é o avanço da possibilidade de a empresa tornar-se insolvente, elevando o custo de capital de terceiros, igualando-o ou, até, ultrapassando o custo de capital próprio.

Embora seja o início da discussão, o trabalho de Durand (1952) não é considerado um trabalho de grande alcance, pois, na época, não se tentava alcançar uma generalização do pensamento e das características ali contidas (IQUIAPAZA; AMARAL; BRESSAN, 2009). Após o aprofundamento das pesquisas sobre estrutura de capital, as características apresentadas pelo autor foram adotadas e confirmadas por alguns autores.

Com essa discussão inicial, surgiram as principais teorias da estrutura de capital que são: Teoria da Irrelevância da Estrutura de Capital (ou Teoria Moderna), *Tradeoff Theory*, *Pecking Order Theory* e Teoria da Agência que são discutidas a seguir.

2.4.1 Teoria da irrelevância da estrutura de capital

O início do debate sobre a importância da estrutura de capital deu-se com Modigliani e Miller (1958), doravante chamados de M&M. Eles defendiam a irrelevância da estrutura de capital para a maximização de valor da empresa. Essa posição foi elaborada de acordo com uma série de pressupostos que, caso atendidos, considerava-se o mercado de capital perfeito. A principal conclusão do trabalho de M&M (1958) é que o nível de endividamento não afeta a geração de valor da empresa.

Com isso, M&M (1958) consideraram que as empresas eram classificadas em grupos e seus riscos homogêneos, podendo ser perfeitos substitutos uns dos outros, mostrando a mesma taxa de risco. Além disso, os investidores e as empresas seriam capazes de conseguir financiamento à mesma taxa de juros e, por apresentarem a mesma classificação de risco, os seus retornos também seriam na mesma proporção. Os demais pressupostos são: ausência de custo de transação, ausência de custo de falência, ausência de custo de agência, além da inexistência de impostos, assimetria de informações e crescimento de fluxo de caixa. Por esses motivos, os lucros e o imposto de renda não afetariam o endividamento.

A primeira proposição de M&M (1958) diz que o valor de mercado dos ativos da empresa são os responsáveis pela precificação da empresa e, não, as possíveis formas de financiamento. Demonstra-se que, dessa maneira, as fontes do endividamento não impactam os resultados e o valor da empresa. Já a segunda proposição considera que a rentabilidade das ações e da empresa cresce de forma linear com o grau de endividamento. E, por fim, na terceira proposição, determina-se que o valor da empresa é resultado de seus projetos de investimentos e, não, de sua forma de endividamento. Além disso, afirma-se que a política de dividendos não afeta o valor da empresa.

Portanto, com essas proposições, M&M (1958) chegaram à conclusão de que o custo de capital de terceiros, por ser mais barato, pode até reduzir o custo de capital da empresa. Entretanto, qualquer benefício obtido pela substituição de capital próprio pelo capital de terceiros é compensado pelo aumento no custo de ambas as fontes de capital. Segundo essas suposições, os acionistas elevariam seu custo de oportunidade como forma de compensação pelo maior

nível de risco financeiro assumido e, como consequência, a estrutura de capital não maximizaria o valor da empresa, ou seja, a estrutura de capital seria irrelevante para o valor da empresa.

Com esse trabalho, iniciou-se o debate sobre a importância, ou não, da estrutura de capital para a geração de valor das empresas. Devido às grandes limitações de ordem prática do modelo de M&M (1958), houve críticas em relação aos pressupostos assumidos.

Um ponto de grande questionamento é sobre a possibilidade de arbitragem, já que essa opção não está disponível no mercado (ROSE, 1959). O risco assumido também foi questionado, principalmente pela ausência de risco principal e por admitir que as ações são vendidas pelo valor contábil (DURAND, 1959).

Além disso, Durand (1959) critica o fato de que as empresas não se enquadram em nenhuma das categorias de empreendedores individuais, parceria ou corporação e, sim, uma espécie híbrida, com ativos negociados como uma corporação, a renda distribuída como uma parceria e, além disso, a responsabilidade financeira não se enquadra em nenhuma delas. Segundo ele, os autores falharam em dotar as empresas com características corporativas apesar de incluir essas empresas em uma só categoria.

As críticas foram fruto de a teoria ter considerado a existência de um mercado de capital perfeito, distanciando-se de características de mercado de capitais existente. M&M (1963) apresentam um trabalho no qual incorporam as deduções tributárias em caso de utilização de capital de terceiros. Essa medida aumenta o risco da empresa e, por consequência, exige um maior retorno para o acionista. Entretanto, com a utilização do capital de terceiros, o custo geral de capital reduzia devido à dedução dos juros no imposto de renda aumentando o valor da empresa. Ou seja, ficou comprovada a importância da estrutura de capital para a maximização do valor da empresa.

As críticas ao modelo de M&M (1958, 1963) se seguem mesmo após décadas de discursões. Ross (1977) continua afirmando que, para essa teoria ser considerada de forma ampla, seria

necessária trazê-la para o *mundo real* e, mesmo em tal situação, quando se consideram os benefícios fiscais e os demais custos, como o custo de falência, existe um equilíbrio ótimo entre os custos e os benefícios da alavancagem financeira, tornando a estrutura de capital relevante para a maximização do valor da empresa.

No artigo de aniversário de 30 anos do primeiro artigo sobre a irrelevância da estrutura de capital, Miller (1988) afirma que a teoria continua relevante para os estudos sobre estrutura de capital e maximização de valor da empresa. Principalmente a primeira preposição do seu artigo de que o valor da empresa é independente da estrutura de capital, quando existem equilíbrio e um mercado perfeito, embora o autor admita que, se consideradas as reais situações de mercado, a teoria da M&M (1958, 1963) não se aplica.

Embora os trabalhos de M&M (1958, 1963) tenham sido bastante criticados, foram o ponto de partida para o debate sobre a estrutura de capital como forma de maximizar o valor da empresa. Os trabalhos posteriores expandiram as limitações aqui relacionadas dando origem às demais teorias sobre estrutura de capital.

2.4.2 Teoria de *Tradeoff*

A estrutura de capital de uma empresa é normalmente vista como um *Tradeoff* entre os custos e os benefícios do endividamento, reinvestimento dos lucros da empresa e plano constante de investimento (MYERS, 1984). Dessa forma, o autor afirma que se deve trabalhar para o balanceamento entre as vantagens dos benefícios fiscais e os vários custos de falências e restrição financeira. Portanto, se a teoria de *Tradeoff* estiver correta, existe um nível ótimo de capital no qual o valor da empresa seria maximizado.

A questão que baseou a teoria é a busca para entender por que as empresas não financiam suas necessidades de investimento com o máximo de dívida possível na sua estrutura de capital, beneficiando-se ao extremo das deduções fiscais proporcionadas. As alternativas para tal comportamento são: uma tentativa de reduzir a exposição da empresa perante os credores; efeito

no declínio do valor dos ativos quando o empréstimo é realizado e uma forma de proteção contra as dívidas que consomem os fluxos de caixa produzidos pelas empresas.

Ainda, segundo Myers (1984), a explicação pela existência de diferenças entre estrutura de capital em empresas similares seria o alto custo de ajustamento ao capital ótimo. Dependendo desse custo, as empresas permaneceriam por mais tempo fora da sua estrutura ótima, mesmo aquele não sendo uma preocupação de primeira ordem. Outro ponto abordado são as taxas pagas pelas empresas, considerando que as empresas têm acesso a financiamento com taxas diferentes umas das outras, sendo essa a explicação para diferença entre a estrutura de capital ótima para empresas distintas.

Desse modo, dois fatores seriam importantes na determinação do nível de endividamento considerado ótimo. São eles: o benefício fiscal, reconhecido por M&M (1963), e que os investidores demandariam retornos maiores das ações como forma de compensar a tributação de pessoa física; e o custo de dificuldade financeira, que incluem os custos de falência legal e administrativa, bem como os custos de agência, o risco moral, os custos de monitoramento e contratuais, podendo diminuir o valor da empresa, mesmo se a falência for evitada (MYERS, 1984). É importante destacar que o custo de agência também é considerado um custo de falência pela teoria de *Tradeoff*.

Na busca de um modelo de estrutura de capital ótimo, Miller (1977) mostra que os efeitos dos custos de falência são menores diante dos ganhos obtidos pelo benefício fiscal provenientes do endividamento. De outra forma, Kim (1978) argumenta que o benefício fiscal corporativo seria o mais relevante para o endividamento e mostra que o custo de capital de terceiros tenderá a ser crescente visando cobrir os riscos de *default* gerados pela maior utilização da dívida.

A abordagem estática da teoria foi questionada, pois os mercados e o comportamento financeiro das empresas aconteceriam de forma dinâmica. As mudanças na estrutura de capital aconteceriam ao longo do tempo e em decorrência da dinâmica dos mercados como mudanças econômicas e institucionais.

Após os questionamentos, surgiram os modelos dinâmicos de *Tradeoff*, que proporcionaram a observação da velocidade, com que as empresas ajustam seus níveis de endividamento, e como os determinantes da estrutura de capital em empresas de setores e de países diferentes afetam a estrutura de capital.

Os modelos dinâmicos surgiram inicialmente com Fischer, Heinkel e Zechner (1989), destacando que as empresas não apresentavam um nível de endividamento ótimo, mas, sim, uma faixa sobre a qual é permitido que esses níveis possam variar. Considerando que as decisões de financiamento são conduzidas pelas vantagens fiscais e pelos custos de agência criados a partir do uso de capital de terceiros. Flannery e Rangan (2006) testaram se de fato as empresas apresentam um nível de endividamento e qual a velocidade com que as empresas se movem na direção desse nível. A metodologia utilizada permitiu o desenvolvimento de modelos em que a estrutura de capital é determinada endogenamente.

A literatura empírica tem apontado a importância dos impostos, os custos e benefícios das opções de financiamento nas decisões estratégicas das empresas. MacKie-Mason (1990) destacou que as preocupações dos gestores são com os custos e benefícios das opções de financiamento. O autor salienta ainda que os efeitos fiscais são mais fortes para as empresas que apresentaram dificuldades financeiras.

No Brasil, Beck *et al.* (2012) realizaram um estudo para determinar os efeitos da migração do nível de governança corporativa sobre o valor de mercado, a estrutura de capital e a estrutura de propriedade das empresas, e chegaram à conclusão de que a estrutura de capital não se altera com a mudança de nível da governança corporativa, permanecendo o mesmo. Já Valle e Albanez (2012) analisaram a influência do acesso à fonte de recursos com taxas de juros diferenciadas e a recursos em moeda estrangeira no endividamento das empresas brasileiras, chegando à conclusão de que esses fatores tiveram participação importante no nível de endividamento, além de contribuírem para o entendimento da estrutura de capital das empresas brasileiras.

Com foco no ambiente da América Latina, Martins e Terra (2014) identificaram o papel das características dos setores de atividade e do ambiente nacional (macroeconomia, desenvolvimento financeiro e qualidade institucional) sobre o endividamento. Os resultados obtidos sugerem que o desenvolvimento financeiro facilita o acesso a recursos de terceiros e que a qualidade institucional é negativamente relacionada com a alavancagem.

Continuando a análise da teoria *Tradeoff*, Kim, Ma e Wang (2015) examinaram a relação entre o nível de desenvolvimento financeiro do Estado e o custo de capital da China. Eles concluíram que o mercado desenvolvido reduz o custo de capital, mas esse efeito desaparece significativamente em empresas controladas pelo Estado, em empresas com potencial de crescimento e em empresas de inovação. Além disso, identificaram que o desenvolvimento bancário reduz o custo de capital de forma marginal, mas esse efeito é forte nas empresas sem controle estatal.

No âmbito internacional, Öztekin e Flannery (2012) compararam a velocidade de adaptação da estrutura de capital em diferentes países e investigaram se a diferença institucional ajuda a explicar a variação da velocidade de adaptação dessa estrutura. Os achados evidenciaram que as tradições financeiras e legais são significativamente correlatas com a velocidade de adaptação. Além disso, identificaram que empresas com melhores indicadores reduzem o custo de transação associados ao endividamento. A relação entre os indicadores da empresa e a velocidade de ajuste do endividamento são consistentes com a teoria de *dynamic tradeoff*.

A existência de um ponto ótimo entre os valores presentes dos benefícios fiscais e dos custos de falência, na qual a margem desses dois elementos maximizaria o valor da empresa, é justamente a estrutura de capital ótima que a teoria defende. Os benefícios fiscais são oriundos da possibilidade de a empresa deduzir o pagamento dos juros da dívida do lucro tributável; já o custo da falência decorre de uma função crescente do nível da dívida, ou seja, quanto maior o nível da dívida, maior o risco da falência (LONCAN; CALDEIRA, 2014).

Portanto, a teoria de *Tradeoff* está baseada nessa busca de utilizar a estrutura de capital como uma ferramenta em auxiliar na maximização da riqueza da firma. Essa maximização seria

possível enquanto os benefícios fiscais do capital de terceiros forem maiores do que o custo de falência, devido ao alto endividamento ou quando o financiamento por dívida externa se esgota.

2.4.3 Teoria de *Pecking Order*

A teoria de *Pecking Order* que tem como principais idealizadores Myers (1984) e Myers e Majluf (1984), se caracteriza por prever que as empresas optam por recursos de uma forma hierárquica.

Para Myers (1984), a hierarquia está definida da seguinte forma: as empresas preferem financiamento interno (retenção de lucros), adaptando o pagamento de dividendos por oportunidades de investimentos, muito embora o ajuste no pagamento de dividendos seja feito de forma gradual. Se não for possível o financiamento interno, a empresa opta pelo endividamento por ser mais seguro. Se mesmo assim há a necessidade de mais capital, opta-se pelo lançamento de títulos negociáveis no mercado e, por fim, pela emissão de novas ações, devido ao seu alto custo e impacto no valor da empresa.

O motivo da empresa não contar com uma estrutura bem definida, segundo Myers e Majluf (1984), é a existência de assimetria de informação, ou seja, os credores e investidores têm menos informações e conhecimento sobre a empresa do que os gestores. Devido a isso, existe o risco de má avaliação dos ativos da empresa, podendo prejudicar a captação de recursos de fontes externas. Por esse motivo, dá-se preferência a recursos internos. Havendo a escassez desse recurso, opta-se pelo financiamento externo, primeiramente por dívidas e, por último, via emissão de novas ações. Existindo casos pela opção de não concretizar o investimento em um projeto com Valor Presente Líquido (VPL) positivo, caso seja necessário, a emissão de novas ações e o custo da emissão dessas ações superam o ganho do novo projeto.

Entretanto, a assimetria de informação é considerada relevante somente na necessidade de financiamento externo. Isso acontece, pois o custo de depender do financiamento externo pode fazer com que se deixe passar um investimento com valor presente líquido positivo, devido ao

financiador externo não ter toda a informação da empresa como os gestores e cobrar altas taxas de juros ou até rejeitar o financiamento. Tal situação seria evitada se a empresa gerasse caixa suficiente para cobrir suas oportunidades de investimento. Além disso, se a empresa precisar de financiamento externo, ela emitiria dívidas para evitar os altos custos da emissão de ações (ÖZTEKIN; FLANNERY, 2012).

Acrescenta-se a isso o fato de que os anúncios de emissões de ações podem ser vistos como uma boa notícia pelos investidores, por poder revelar oportunidades de investimentos que aumentam o valor da empresa. Contudo, também pode ser considerada uma má notícia, caso os gestores estejam tentando emitir ações supervalorizadas, já que os investidores não dispõem de informações que permitam avaliar exatamente o valor das ações emitidas para financiar novos investimentos e existe a possibilidade da falta de disponibilidade de financiamento de terceiros, significando uma falta de garantias para os novos projetos. Myers (2003) afirma que a preferência pelo financiamento interno e a inconstante emissão de ações pelas grandes empresas tem sido atribuída à separação de controle e propriedade e ao desejo dos gerentes em evitar a disciplina do mercado de capitais.

Nessa teoria não há um grau de alavancagem ótimo, já que o benefício do endividamento está em segundo plano, sendo determinado pela sua disponibilidade de fluxo de caixa, minimizando as distorções por meio da hierarquia. Algumas razões por essa preferência é a valorização dada pelos administradores, à flexibilidade e ao controle, por não ter metas de estrutura de capital sem a necessidade de aumento de capital de terceiros enquanto houver fluxo de caixa interno suficiente para o financiamento. Infere-se que isso pode ocorrer devido à aversão do gestor ao risco de maior grau de alavancagem (MOTA; COELHO; HOLANDA, 2014).

Frank e Goyal (2003) afirmaram que essa teoria vem em declínio com o passar do tempo, por não conseguir explicar o comportamento financeiro das empresas. Outra situação destacada é que o financiamento externo é usado com frequência, já que os recursos internos não são suficientes para cobrirem os gastos com investimentos e, quando isso acontece, a emissão de dívidas não representa a maior parcela de ativos negociados.

Em sentido oposto, Ağca e Mozumdar (2004) consideram que o tamanho das empresas deve ser levado em conta ao interpretar decisões de financiamento, pois o baixo desempenho da teoria para as pequenas empresas se deve ao impacto da capacidade de endividamento, que são rapidamente esgotados, restando somente a emissão de ações para atender as necessidades de financiamento. Com a mesma proposta, Bulan e Yan (2010) encontraram evidências de que, à medida que as empresas aumentam de tamanho, as decisões de financiamento são mais bem explicadas pela teoria, ou seja, o comportamento das empresas maduras é mais bem explicado pela teoria do que as empresas mais jovens. Vale ressaltar ainda que as empresas maduras têm uma ampla capacidade de endividamento não utilizada, mesmo quando elas apresentam níveis de endividamento relativamente alto.

Além disso, Berger e Udell (1998) já afirmavam que a estrutura de capital das empresas muda com o tamanho e a idade das corporações. Os autores observaram que as pequenas empresas têm o paradigma do crescimento, no qual precisam de mais financiamentos por apresentarem maior oportunidade de crescimento do que as empresas maduras e não terem capital suficiente para se autofinanciar, embora façam a ressalva de que essa situação não ocorre com todas as pequenas empresas. As questões em torno da estrutura de capital para as pequenas empresas são diferentes daquelas que são importantes para as grandes, o que justificaria a diferença de explicação dessa teoria para as pequenas e grandes empresas.

O comportamento das empresas em buscarem uma estrutura de capital ao endividamento mediano do setor foi investigado por Campos e Nakamura (2015), que avaliaram o papel da folga financeira e do endividamento setorial sobre o rebalanceamento da estrutura de capital. Como resultado, chegaram à conclusão de que o endividamento contábil indica que a dívida da empresa tende a acompanhar o nível de endividamento setorial, porém tende a reverter sua tendência em um período de dois anos, e a velocidade de reversão está associada à folga financeira.

Portal, Zani e Silva (2012) encontraram evidências de que a restrição financeira tem um efeito na estrutura de capital, como sugere a teoria de *Pecking Order*, e as empresas com fundos

externos mais custosos apresentam relação negativa mais intensa em relação às empresas com menores fricções financeiras.

Assim sendo, de acordo com a teoria de *Pecking Order*, as empresas não mostram um nível de estrutura de capital ótimo e, sim, uma hierarquia de preferência para financiar os seus projetos. Entretanto, esses fatores são afetados pelo tamanho da empresa, assimetria de informação, disponibilidade de caixa e de financiamento entre outros. Pode-se verificar que existe maior concordância de que essa teoria está mais alinhada para as empresas de maior porte que já estão mais maduras e posicionadas no mercado. Empresas de menor porte e que passaram por um estágio de crescimento maior tendem a não adotar esse tipo de estratégia de estrutura de capital.

2.4.4 Teoria da agência

Segundo a teoria de agência de Jensen e Meckling (1976), os interesses dos gestores e acionistas da empresa não estão alinhados devido ao fato de os gestores buscarem algum benefício pessoal do fluxo de caixa da empresa. Por causa disso, os atritos geram custos para a empresa e que seriam descontados dos acionistas.

Os gestores têm incentivos para priorizar a riqueza pessoal valorizando a estabilidade do emprego, bônus, remuneração e outros benefícios. Além disso, esses benefícios geram custos para a empresa; existe o custo da agência, ou seja, o custo de incentivos e benefícios para os gestores priorizarem os interesses dos acionistas e, não, o próprio benefício.

Após a publicação do primeiro artigo em 1976, Jensen (1986) continua a trabalhar o custo de agência, afirmando que as dívidas podem ser um instrumento disciplinador dos gestores, pois reduzem os fluxos de caixa, geram um compromisso e forçam uma gestão ativa que deve realizar para honrar os compromissos assumidos, tirando o poder discricionário sobre o fluxo de caixa por parte do gestor.

Geralmente, as empresas que têm alto níveis de endividamento utilizam mais instrumentos de incentivos para os gestores, sendo a dívida um disciplinador. Além das dívidas, o pagamento de dividendos também pode ser um instrumento disciplinador dos gestores (FAMA; FRENCH, 2002).

O aumento do nível de endividamento, seja para reduzir o custo de agência do capital próprio, seja por outro motivo, pode levar a empresa a enfrentar o custo de agência da dívida. Jensen e Meckling (1976) propõem que uma empresa que recorre muito à dívida pode ser alvo de expropriação de riqueza, exigindo um custo elevado sobre suas dívidas. Na direção oposta, nas empresas que apresentam baixos níveis de endividamento, os acionistas minoritários tendem a cobrar um retorno mais elevado sobre as ações com temor de sofrerem prejuízos.

Além dos custos, essa teoria apresenta outro tipo de conflito de interesse entre o proprietário e o credor que, segundo Jensen e Meckling (1976), pode conduzir a uma relação negativa entre nível de endividamento e a oportunidade de crescimento. A justificativa para isso é que os financiadores teriam preferência pelo financiamento de projetos menos arriscados. Enquanto, para assegurar o retorno do valor disponibilizado, os acionistas iriam na direção contrária, tenderiam a escolher alternativas com maiores riscos e maiores expectativas de benefícios.

Mesmo reconhecendo as limitações impostas pelos custos de agência, Jensen e Meckling (1976) consideram que existe uma estrutura de capital ótima. Tal proporção ótima entre a quantidade de capitais de terceiros e próprio reduziria os custos totais de agência. O nível de endividamento ideal seria o ponto que maximizaria o valor da empresa, no qual os custos marginais da dívida são compensados pelos benefícios marginais.

De forma similar, Ross (1977) faz a ponderação de que, se os gestores têm informação privilegiada, a escolha de incentivo gerencial e a estrutura financeira da empresa passam informações para o mercado, e o equilíbrio depende das informações. Assim, o valor da empresa irá aumentar com o endividamento, já que esse incremento aumenta a percepção de valor pelo mercado.

Outra análise que surgiu a partir da teoria de agência foi o fato de a estrutura de capital também poder ser entendida como um instrumento de governança. Brailsford, Oliver e Pua (1998) afirmam que a estrutura de propriedade está relacionada com a eficiência financeira da empresa, devendo ser consideradas diversas implicações na emissão de ações, a venda de ações para diferentes grupos pode ter impacto no oportunismo dos gestores, afetando o comportamento gerencial e o desempenho corporativo. Além disso, o uso da alavancagem gera uma série de responsabilidades e incentivos nas atividades de gestão, além dos benefícios fiscais para a empresa, podendo afetar a relação entre os gestores e os proprietários, impactando o processo de criação de valor da empresa.

Podem existir cinco situações em que os conflitos de interesse entre acionistas e credores: transferência de risco, recusa de contribuir com capitais próprios por temor de falência, diminuição da propriedade na iminência da falência, e prejudicar os antigos credores mudando a política de endividamento (JENSEN; MECKLING, 1976).

Além desses conflitos, surge a ideia de que os acionistas que detêm o controle dos negócios da empresa agiram sempre procurando o seu próprio benefício, prejudicando os interesses dos demais acionistas, ou seja, os acionistas ordinários teriam atitudes que os beneficiariam em detrimento dos acionistas preferenciais que não têm controle sobre a empresa (DEMSETZ; VILLALONGA, 2001). Aqueles acionistas que não tiverem poder para decidir sobre os projetos de investimentos e tomadas de decisões, por parte da empresa, tenderiam a se precaver nas restrições nos contratos de emissão de títulos ou a exigência de um retorno maior sobre suas ações, o que acabaria gerando um custo de agência.

Berger e Patti (2006) examinaram, à luz da teoria de agência e da governança corporativa, como o endividamento afeta a performance dos bancos comerciais. Com dados de bancos americanos, eles verificaram que o aumento do endividamento em 1%, no período de 1990 a 1995, aumenta a performance financeira do banco em 16%. Entretanto, esse resultado não é obtido quando o banco já tem um alto endividamento. Esse resultado está de acordo com a teoria de agência, pois reflete a teoria de que o aumento do endividamento reduz o custo de agência e aumenta o

valor da empresa por encorajar os administradores a agirem de acordo com o interesse dos *shareholders*. Entretanto, esse efeito é anulado pelo risco de falência e o aumento do custo de endividamento quando o endividamento é muito alto.

Ao examinar características sociais e suas relações com governança corporativa e estrutura de capital das empresas do G20 (as vinte maiores economias do mundo), no período de 1995 a 2009, Fauver e McDonald (2015) identificaram que o alto grau de individualismo da sociedade está relacionado com o aumento do endividamento e baixo custo de capital. Além disso, as empresas de mercados emergentes são menos afetadas pela cultura nacional do que as dos países desenvolvidos. Também foi verificado que as empresas com maiores níveis de governança reduzem o efeito cultural na estrutura de capital.

Conclui-se que a estrutura de capital é uma importante ferramenta para gerenciar o custo de agência, já que facilita o controle por meio de fiscalização dos financiadores da empresa sem elevar o custo dos proprietários da firma. Portanto, essa teoria sugere que a estrutura de capital deve priorizar o financiamento externo sempre que esse trazer benefícios fiscais e redução de custo de agência para a empresa, até que os custos para tal não ultrapassem os benefícios.

2.5 Determinantes da estrutura de capital

Os determinantes da estrutura de capital são vários e nenhum deles consegue explicar totalmente a estrutura de capital de forma completa por vários motivos, sendo os principais: cada teoria de estrutura de capital utiliza diferentes pressupostos (MYERS, 2001), as empresas usam estratégias condicionadas, mudando de acordo com o cenário do mercado. Portanto, os vários determinantes existentes se complementam entre si.

Nos estudos sobre estrutura de capital, Chang, Chen e Liao (2014) identificaram que rentabilidade, endividamento do setor, crescimento, tangibilidade, tamanho da empresa, controle estatal e a pulverização do controle acionário são fatores determinantes para a estrutura de capital. Os autores destacam ainda que, comparada com evidências de empresas norte-americanas e de outros países, foram observados, nas empresas chinesas, três fatores não utilizados de forma ampla, além de confirmarem a influência dos fatores mais tradicionalmente utilizados.

Nos Estados Unidos, Dang, Kim e Shin (2014) buscaram verificar a velocidade de ajuste da estrutura de capital durante o período de 2002 a 2012. O estudo identificou que as empresas com alto crescimento, com grande investimento, pequenas empresas e fluxos de caixa mais voláteis, ajustam seu nível de endividamento mais rapidamente do que as empresas com características opostas. Os autores justificaram essa característica pelo fato de essas empresas dependerem fortemente de financiamentos externos para compensarem os seus déficits financeiros.

Estudos, como os realizados por Titman e Wessels (1988), Rajan e Zingales (1995), Healy e Palepu (2001), Kayo e Kimura (2011), Öztekin e Flannery (2012), Forte, Barros e Nakamura (2013), Chang, Chen e Liao (2014), Altuntas, Berry-Stölzle e Wende (2015) e Póvoa e Nakamura (2015), entre outros, têm mostrando uma convergência para alguns determinantes que serão abordados a seguir como: oportunidade de crescimento, grau de tangibilidade, rentabilidade, tamanho da empresa, risco do negócio, crescimento do PIB e taxa de inflação.

2.5.1 Oportunidade de crescimento

Jensen (1986) afirma que, quanto maior a oportunidade de crescimento, maior tende a ser o nível de endividamento. Isso ocorre pelo fato de os acionistas utilizarem o endividamento como um instrumento de disciplina dos administradores.

A relação negativa esperada, na teoria de *Tradeoff*, entre o crescimento e o endividamento, pode ser explicada pelo fato de as maiores oportunidades de investimento na empresa estarem associadas a um menor fluxo de caixa livre e a uma menor necessidade de usar o endividamento como instrumento para disciplinar os gestores. Devido ao crescimento, os gestores são incentivados a investir em projetos mais arriscados podendo resultar em um aumento do risco e, como consequência, o aumento do custo da dívida (JENSEN, 1986).

Já, de acordo com a teoria de *Pecking Order*, deveria haver uma relação positiva entre o nível de crescimento e o endividamento das empresas devido ao fato de as empresas com maiores taxas de crescimento, por consequência, demandarem mais recursos para financiar os seus investimentos, havendo a necessidade de buscar uma fonte de recursos externa para financiar a sua expansão. Por outro lado, empresas em crescimento necessitam da realização de investimentos constantemente, e o custo de falta de recurso é bastante alto, sendo essa uma das razões para as empresas com alta taxa de crescimento manterem um baixo nível de endividamento, deixando uma margem aberta caso apareça uma oportunidade (CORREA; BASSO; NAKAMURA, 2013).

Nas pesquisas realizadas com empresas brasileiras, Brito e Lima (2005) e Nakamura *et al.* (2007) encontraram relação negativa entre o crescimento e o grau de endividamento, coincidindo com a teoria de *Tradeoff*. Isso ocorre devido a essas empresas serem mais propensas a utilizarem financiamento de curto prazo e à ausência de financiamento de longo prazo, que implicam maiores taxas de juros, limitando o seu grau de endividamento.

No âmbito internacional, Wu e Yeung (2012) encontraram evidências de que o crescimento pode prever, em um grau significativo, a diferença do nível de endividamento das empresas. Esses resultados demonstram que as empresas investem racionalmente com o objetivo de perseguir o financiamento de uma maneira compatível com o seu tipo de crescimento.

No mesmo sentido, Dudley (2012) conseguiu evidências de que a oportunidade de crescimento oferece a possibilidade do ajuste da estrutura de capital a um baixo custo marginal. As empresas ajustam seus níveis de endividamento para o seu nível ótimo durante esses períodos de crescimento. Esses resultados são consistentes com a teoria de *Tradeoff* e implicam que a empresa procura atingir sua estrutura de capital ótima quando está investindo.

Desse modo, verifica-se que existe uma diferença na relação esperada entre a estrutura de capital e a oportunidade de crescimento. Essas diferenças também foram confirmadas nos estudos apresentados, sendo possível verificar a qual teoria as empresas estão se adequando de acordo com o resultado obtido na relação entre essas duas variáveis.

2.5.2 Grau de tangibilidade

Os ativos tangíveis são importantes, pois podem ser oferecidos como garantia na medida em que as empresas captam recursos de terceiros. De acordo com Myers (1984), há uma relação positiva entre o endividamento e a tangibilidade, tanto na teoria de *Tradeoff*, quanto na *Pecking Order*. Vale salientar ainda que os estoques podem ser adicionados ou excluídos nas medidas de tangibilidade pelas peculiaridades de cada empresa. Dessa forma, os estoques ajudam a explicar muito mais o uso de dívida de curto prazo do que as dívidas de longo prazo (FRANK; GOYAL, 2007).

Além disso, os ativos tangíveis são facilmente avaliados pelo mercado e mais propensos às relações comerciais (PEROBELLI; FAMÁ, 2003), tornando mais fácil que as empresas que têm a capacidade de oferecer garantias também mostrem um maior nível de endividamento, de forma que, quanto maior o volume de ativos tangíveis, as empresas poderiam se endividar mais,

como evidenciam as pesquisas de Lumby (1991) e Thies e Klock (1992), que estudaram o mercado americano e sua estrutura de capital, e o estudo de Rajan e Zingales (1995), que analisou o balanço patrimonial de mais de 4.500 empresas do G7.

Brito e Lima (2005) apontaram pesquisas que encontraram relações positivas entre o grau de endividamento e os fatores de tangibilidade. Entretanto, essa relação pode ser alterada em algum ponto, devido aos elevados juros cobrados no Brasil e à ausência de financiamento de longo prazo. Tais fatores fazem com que grandes empresas procurem outras formas de financiamento optando por um menor grau de endividamento.

Esse resultado também foi encontrado por Nicoli Junior e Funchal (2013). Como justificativa para esse resultado, pode-se considerar que o baixo nível de endividamento das empresas brasileiras tem algum impacto nesse resultado. Pode contribuir também para isso o fato de essas empresas serem pouco diversificadas, reduzindo a possibilidade de se beneficiarem de forma mais consistente do alto nível de endividamento.

Os acordos e tradições institucionais podem influenciar as decisões das empresas quanto à escolha de financiamentos. Segundo Antoniou, Guney e Paudyal (2008), esses fatores influenciam o impacto da tangibilidade na estrutura de capital da empresa, sendo distinto em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Já Öztekin (2015) afirma que a tangibilidade é um dos principais fatores que influenciam os níveis de endividamento das empresas ao redor do mundo, mesmo mantendo os fatores institucionais controlados.

De acordo com essas características, não é esperada nenhuma divergência na relação entre a estrutura de capital e essa variável, tanto na teoria *Pecking Order*, quanto na *Tradeoff*. Isso ocorre pelo fato de a tangibilidade agir de forma positiva na avaliação dos credores quando forem disponibilizar fontes de financiamentos para as empresas independentemente de outras características.

2.5.3 Tamanho da empresa

A literatura sugere que os níveis de endividamento podem estar relacionados com o tamanho da empresa. Antoniou, Guney e Paudyal (2008) afirmam que empresas de grande porte apresentam um menor nível de assimetria de informação, tendendo a ter acesso mais fácil ao capital de terceiros e, além disso, são capazes de tomar empréstimos a custos mais baixos. Outras características que grandes empresas apresentam são o poder de barganha e a reputação que podem ser importantes para o financiamento externo.

O aumento do tamanho da empresa incrementa a rentabilidade e o seu valor por meio da economia de escala e de alcance, o que ocorre devido aos benefícios das diversificações de portfólio (JONGHE; DIEPSTRATEN; SCHEPENS, 2015). Além do mais, Baek e Bilson (2015) afirmam que o tamanho é uma importante *proxy* dos retornos financeiros da empresa.

A teoria de *Tradeoff* geralmente é interpretada como uma previsão de que as grandes empresas serão mais endividadas por serem mais diversificadas e terem baixo risco de inadimplência. Essas são também empresas mais maduras, tendo uma reputação no mercado de dívida e, conseqüentemente, estão diante de baixos custos de agência.

Já a teoria de *Pecking Order* é interpretada com uma previsão de relação negativa entre o endividamento e o tamanho da empresa. Isso ocorre devido ao fato de as grandes empresas serem mais maduras e conhecidas, o que acarreta uma baixa seleção adversa e podem emitir ações mais facilmente em comparação com as pequenas empresas (FRANK; GOYAL, 2007). Acrescenta-se a isso o fato de a teoria de *Pecking Order* descrever melhor os padrões de financiamento de grandes empresas do que as mais jovens. Além disso, as grandes empresas têm a capacidade de gerar e reter lucros de maneira mais constante, sendo essa forma a mais atrativa de acordo com essa teoria.

Grandes empresas, normalmente mais diversificadas que as pequenas empresas, diminuem a volatilidade dos seus fluxos de caixa e a possibilidade de passarem por dificuldades financeiras.

Assim, o tamanho da empresa deve ser inversamente proporcional ao risco de falência (TITMAN; WESSELS, 1988; RAJAN; ZINGALES, 1995).

Já Nicoli Junior e Funchal (2013) analisaram se a diversificação corporativa aumenta a capacidade de endividamento das empresas brasileiras, via estimação da relação entre o nível de endividamento e o grau de diversificação corporativa nas empresas brasileiras listadas na bolsa de valores de São Paulo e empresas brasileiras com *American Depositary Receipts* (ADRs). O resultado foi a ausência de relação entre a diversificação e o endividamento em ambas as amostras, indicando que a estratégia de diversificação corporativa das empresas não deve ser utilizada como estratégia de expansão de sua capacidade de financiamento.

Por fim, vale destacar uma característica do mercado brasileiro: o fato de que as empresas de grande porte terem mais acesso ao crédito de longo prazo do que as de menor porte. Assaf Neto (2010) afirma que o maior volume de crédito de longo prazo é oferecido por instituições financeiras oficiais, como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), cabendo aos bancos privados a concessão de créditos de curto prazo. Vale destacar ainda que a taxa de juros praticada pelo BNDES é inferior, por ser subsidiada, à dos bancos privados.

Nessa variável se esperam relações distintas com a estrutura de capital dependendo da teoria abordada. As empresas maiores têm maior crédito e diversificação, o que favorece o maior endividamento segundo a teoria *Tradeoff*. As empresas maiores também mostram maior capacidade de autofinanciamento, reduzindo a necessidade de capital de terceiros, de acordo com a teoria de *Pecking Order*.

2.5.4 Rentabilidade

Frank e Goyal (2009) apontam a rentabilidade das empresas como um determinante importante para o endividamento. Quando as empresas são lucrativas, elas aumentam seu fluxo de caixa

livre, além de diminuir o custo de falência da empresa, As empresas mais lucrativas têm melhor capacidade para honrarem os seus compromissos (ALMEIDA, 2014).

Segundo a teoria de *Pecking Order*, as empresas têm preferência para financiar seus investimentos via lucros retidos, endividamento ou emissão de ações. Portanto, quanto maior a rentabilidade de uma empresa, menor será a necessidade de financiamento para as suas atividades. As empresas mais rentáveis contrairiam menos dívidas, visto que elas financiam seus investimentos com os lucros retidos e recorrem ao endividamento somente quando aqueles forem insuficientes. Além disso, vale destacar que o anúncio da emissão de títulos pode trazer efeitos negativos à empresa em função da existência da assimetria da informação (BASTOS; NAKAMURA, 2009).

Sob a perspectiva da teoria de *Tradeoff*, as empresas rentáveis deveriam fazer uso de um maior volume de dívidas, já que elas se beneficiariam da dedutibilidade tributária dos juros. De acordo com Frank e Goyal (2009), que analisaram as empresas norte-americanas, encontraram evidência consistente com as demais pesquisas e a teoria. Empresas com uma rentabilidade maior têm menores custos de dificuldades financeiras e reconhecem mais valor no benefício tributário decorrente do pagamento de juros da dívida.

Entretanto, de acordo com o modelo dinâmico da teoria de *Tradeoff*, o endividamento está negativamente relacionado à rentabilidade das empresas. Isso ocorre pelo fato de as empresas acumularem lucros de forma passiva, ou seja, elas não tomam decisões do que fazer com esse lucro acumulado, como manter o pagamento dos dividendos constantes, permitindo que o fluxo de caixa remanescente seja apropriado ao capital.

Juntam-se a isso os custos de ajustes, discutindo que as empresas não ajustam seus níveis de endividamento constantemente por causa dos custos de transação, ou seja, os níveis de endividamento se movem dentro de um intervalo ao redor desse nível considerado ótimo.

Ainda com relação ao fator rentabilidade, o estudo de Perobelli e Famá (2002) aponta que empresas com alta razão entre resultado operacional líquido e ativo total apresentam um menor grau de endividamento em relação às demais. Como se percebe, a teoria de *Pecking Order* parece justificar a relação negativa entre a rentabilidade e endividamento.

Novamente a relação entre essa variável e a estrutura de capital esperada é distinta para cada uma das teorias. Enquanto a teoria de *Pecking Order* acredita que uma maior rentabilidade representa uma menor necessidade de financiamento externo, já que a firma é capaz de se autofinanciar por meio de lucros retidos ao longo do tempo. Já, na teoria de *Tradeoff*, a rentabilidade significa maior capacidade de endividamento, pois a empresa é capaz de fornecer maior segurança para os credores que, assim, disponibilizam mais fontes de financiamento.

2.5.5 Risco do negócio

O investimento em uma empresa é, em princípio, influenciado por fatores sistêmicos, ou seja, fatores do sistema em que a empresa está inserida afetam a sua estrutura. Tais fatores se chamam de risco sistemático, que não são passíveis de redução via diversificação. E sua forma de ser calculada é dada pela covariância dos retornos (FIORDELISI; MARQUÉS-IBÁÑEZ, 2013).

Os estudos de Brito, Corrar e Batistela (2007); Nakamura *et al.* (2007); Ceretta *et al.* (2009) e Forte, Barros e Nakamura (2013) sugerem que o risco também determina a estrutura de capital, pois, quanto maior for a volatilidade dos resultados, maior será o risco de não honrar os seus compromissos, o que tornará os credores mais inseguros quanto ao empréstimo de recursos, tornando o custo financeiro maior para as empresas mais arriscadas.

A teoria de *Pecking Order* prevê que a relação entre risco e endividamento seja negativa, já que essas empresas acumularam recursos em fases mais rentáveis para o financiamento de suas atividades em momentos menos rentáveis (CORREA; BASSO; NAKAMURA, 2013). A teoria discute que as mudanças nos fluxos de caixa sinalizam mudanças na necessidade de

financiamento externo. E, caso isso seja necessário, primeiro as empresas devem emitir dívidas seguras e, somente em último caso, dívidas mais arriscadas e a emissão de ações.

Nessas circunstâncias, a emissão de dívida arriscada reduz o valor presente líquido por induzir estratégias de investimentos futuros de baixa qualidade. Assim sendo, os acionistas absorvem a perda de valor de mercado das empresas.

Já a teoria de *Tradeoff* prevê que as empresas reduzem o risco para aumentar a capacidade de endividamento (MYERS, 2003). O risco é prejudicial para os acionistas e possíveis investidores. Assim, empresas mais arriscadas devem usar menos o endividamento. Alguns motivos para essa situação é o fato de as empresas com fluxos de caixa mais voláteis enfrentam altos custos de dificuldade financeira, pois, com esses fluxos mais voláteis, há uma menor probabilidade da utilização dos benefícios fiscais.

De forma inversa ao esperado, os estudos de Bastos, Nakamura e Basso (2009); Correa, Basso e Nakamura (2013) apontam que há uma relação positiva entre risco e o grau de endividamento. Entretanto, segundo Gomes e Leal (2000), as empresas grandes parecem optar por um menor nível de endividamento, mesmo que tenham acesso a outras fontes de financiamento, enquanto as pequenas empresas ficam restritas às linhas de curto prazo. De acordo com esses autores, esse cenário pode ser atribuído aos juros elevados praticados no Brasil e à ausência de financiamento de longo prazo.

Já Rogers *et al.* (2013) analisaram o impacto das tendências de reclassificação no *rating* de crédito na estrutura de capital das empresas não-financeiras da América Latina. Embora os resultados obtidos tenham sido de que a reclassificação de *rating* não tem conteúdo informacional para a estrutura de capital, alguns resultados indicam que as empresas em piores níveis e que se encontram na iminência da reclassificação tendem a usar mais dívidas do que as outras empresas.

Devido à perspectiva negativa de que o aumento do risco de negócio significa, ambas as teorias de estrutura de capital têm a expectativa de uma relação negativa entre essas duas variáveis. Não havendo discordância entre as teorias, a expectativa para que a relação encontrada é que seja negativa.

2.6 Variáveis Macroeconômicas

As variáveis macroeconômicas é um tipo de determinante da estrutura de capital específico, já que ele não está sob a tutela das organizações, ou seja, as empresas não possuem a capacidade de alterar essas condições de maneira isolada, sendo somente afetadas por esses índices.

Para pesquisas que trabalham com empresas de países diferentes, essa inclusão é relevante. Bastos, David e Bergmann (2008) constataram que alguns fatores macroeconômicos são significativos na estrutura de capital, tais como: crescimento do PIB, relevância do mercado de capitais, carga fiscal e tempo de abertura de um novo negócio. Ressaltaram também que o crescimento do PIB mostra uma relação negativa com o grau de endividamento.

Por esse motivo, considerou-se as variáveis macroeconômicas do crescimento do Produto Interno Bruto e da taxa de inflação para filtrar o efeito do impacto das demais variáveis independentes.

2.6.1 Crescimento do Produto Interno Bruto (PIB)

O conhecimento sobre o tipo de país tem grande significância estatística, devido as diferenças sistêmicas de cada sociedade, influenciando os indicadores do grau de endividamento (BOOTH *et al.*, 2001). Características dos países podem influenciar a estrutura de capital das empresas juntamente com características internas das empresas. Em seu estudo, Kayo e Kimura (2011)

analisaram quatro diferentes tipos de variáveis dos países e seu impacto na estrutura de capital, entre eles: o PIB, que teve como objetivo controlar as condições econômicas dos países.

Esses autores analisaram a influência do tempo, indústria e características do país como determinantes da estrutura de capital. Examinando a influência desses determinantes na estrutura de capital, verificaram que as características das empresas são os mais relevantes para a sua estrutura de capital. Entretanto, nos determinantes macroeconômicos, a importância foi relativamente baixa. Embora a importância tenha sido baixa, os resultados foram estatisticamente significantes.

Sendo assim, o PIB, como determinante da estrutura de capital, é um importante equalizador das características macroeconômicas do país, principalmente quando se trabalha com países distintos e que têm diferenças fundamentais.

2.6.2 Taxa de inflação

Segundo Frank e Goyal (2009), os valores das deduções dos impostos são maiores quando a inflação é alta. Por causa disso, a teoria *tradeoff* prevê uma relação positiva com a inflação. Essa relação é esperada pois, com a maior dedução nos impostos, as empresas conseguem aproveitar os benefícios do endividamento de maneira mais ampla, podendo se endividar mais.

De forma contrária, Hatzinikolaou, Katsimbris e Noulas (2002), identificaram que a incerteza com relação à inflação tem um forte efeito negativo na estrutura de capital da empresa. Esse resultado vai de encontro ao esperado pela teoria de *Tradeoff* e *Pecking Order*. Entretanto, como a análise se debruça sobre a incerteza da inflação e, não, sobre a inflação em si, isso pode ter mascarado o resultado da inflação sobre a estrutura de capital e, sim, capturou o efeito do risco.

Já, na teoria de *Pecking Order*, Martins e Terra (2014) encontraram indícios de que na taxa de inflação mais alta, o endividamento é maior. Esse resultado pode ser justificado, pois o mercado

identifica o aumento da inflação sendo sinal de aumento de risco, fazendo as empresas se endividarem menos.

Igualmente ao crescimento do PIB, a taxa de inflação é uma determinante que identifica as características do país, o que se faz de extrema importância quando se está comparando empresas de dois países. Essas características macroeconômicas ajudam a identificar os reais impactos das demais variáveis na estrutura de capital filtrando o efeito das características macroeconômicas.

Portanto, acerca dos determinantes da estrutura de capital, conclui-se que das cinco variáveis internas de cada empresa, apenas o grau de tangibilidade e o risco do negócio esperam a mesma relação para as duas teorias de estrutura de capital aqui trabalhadas. As demais mostram relação esperada com a estrutura de capital distintas de acordo com cada teoria. Já, para as variáveis macroeconômicas, a taxa de inflação tem expectativas diferentes, enquanto o crescimento do PIB espera uma relação negativa com a alavancagem.

2.7 Pesquisas Empíricas

Esta parte do capítulo será dedicada para apresentação dos trabalhos empíricos sobre o tema abordado nesta tese, principalmente sobre a relação entre a responsabilidade social corporativa e as finanças apresentando os principais resultados encontrados por esses trabalhos, no âmbito nacional (brasileiro) e internacional.

No campo internacional, Leong e Yang (2020) verificaram o efeito das restrições financeiras na performance da responsabilidade social corporativa, utilizando a metodologia de amostra combinada de pontuação e a amostra de empresas de diversos países com dados disponíveis no banco de dados Kinder, Lydenberg, and Domini (KLD), os autores identificaram que as organizações que enfrentam restrições financeiras, embora privilegiem o investimento em

responsabilidade social corporativa, prejudicam significativamente a performance da responsabilidade social corporativa e, todas as suas dimensões.

Sobre a importância da responsabilidade social corporativa sob a perspectiva dos *stakeholders*, Park e Ghauri (2015) investigaram os principais fatores que motivam as práticas de responsabilidade social corporativa por empresas de pequeno e médio porte. Utilizando a teoria de *stakeholders* e análise de regressão construíram um modelo para identificar os fatores que influencia a responsabilidade social corporativa. Os autores descobriram que consumidores, gerentes e funcionários internos, concorrentes e organizações não governamentais são os principais determinantes que influenciam consideravelmente o comportamento da responsabilidade social corporativa, particularmente em mercados emergentes.

Já no Brasil, Souza et al. (2017) analisou o setor bancário e sua imagem sobre a responsabilidade social corporativa, para tanto, foram comparados textos e imagens das três instituições, analisados com base em métodos de análise de conteúdo, e alguns dados públicos sobre a relação dos Bancos com seus clientes e empregados, como índices de doenças ocupacionais, de processos trabalhistas e de reclamações dos clientes. Os resultados sugerem que os bancos mantêm esforços em associar uma imagem corporativa responsável e sustentável diretamente conectada com os produtos e serviços oferecidos por eles.

Na tentativa de verificar outra relação, Melo et al. (2020) pesquisou os efeitos das dimensões da responsabilidade social corporativa sobre o nível de agressividade fiscal das companhias brasileiras de capital aberto. A agressividade fiscal foi mensurada a partir do cálculo da taxa de imposto efetiva (effective tax rate – ETR). O período de análise compreendeu os anos de 2010 a 2018 e os modelos analisados foram operacionalizados a partir de regressões múltiplas de dados em painel com estimação por mínimos quadrados generalizados factíveis. Os resultados revelam relação significativa entre RSC e agressividade fiscal, indicando que adotar mais ou melhores práticas de RSC, independentemente de sua dimensão, acarreta menor nível de agressividade fiscal.

Ao analisar o efeito da responsabilidade social corporativa no pagamento de dividendos, Saeed e Zamir (2021) utilizaram como amostra empresas listadas na Índia, China, Indonésia, Paquistão, Malásia, Coréia, Turquia e Rússia durante o período de 2010-2018 e chegaram a conclusão que as divulgações de RSC exercem um impacto negativo sobre os pagamentos de dividendos corporativos. Além disso, esse efeito é mais prevalente para empresas com uma maior concentração de propriedade. No entanto, os resultados não são afetados pelas diferenças na origem legal, ou seja, direito civil ou direito consuetudinário, dos países da amostra. Ainda, os resultados são suportados por uma série de testes de sensibilidade.

Com esses trabalhos, é possível verificar a importância da responsabilidade social corporativa no debate acadêmico, e verificar que as restrições financeiras das empresas prejudicam o desempenho sobre esse aspecto, mesmo as empresas dando prioridade para tal. De forma complementar, identificou-se que, sob a perspectiva da teoria de *stakeholders*, os principais determinantes para a responsabilidade social corporativa são consumidores, gerentes e funcionários internos, concorrentes e organizações não governamentais. Já sobre o pagamento de dividendos, foi possível chegar à conclusão que a divulgação de responsabilidade social corporativa impacta negativamente o seu pagamento. Já no Brasil, os trabalhos destacam o esforço do setor bancário na divulgação de informações sobre RSC, enquanto que a sua relação com a agressividade fiscal é negativa.

Seguindo no âmbito internacional, mas verificando a relação entre a responsabilidade social corporativa e a performance financeira, Rhou, Singal e Koh (2016) testaram, no contexto da indústria de restaurantes, se a consciência de responsabilidade social corporativa modera a relação entre o desempenho social e financeiro. Os resultados apoiam a noção de que a consciência de responsabilidade social corporativa das partes interessadas afeta a maneira como as suas iniciativas podem resultar em ganho financeiro. A pesquisa tem implicações tanto para as políticas de investimento das empresas em iniciativas sociais quanto para destacar a importância de comunicar as iniciativas de responsabilidade social corporativa às partes interessadas relevantes.

De formam complementar, Bhattacharyya e Rahman (2019) constataram impactos positivos das despesas de RSC no desempenho da empresa medido pelo retorno sobre o ativo e fluxo de caixa das operações, ao analisar empresas indianas. Além disso, apesar da exigência regulatória, a legislação obrigatória de responsabilidade social corporativa é significativa, mas não o único determinante dos gastos reais de responsabilidade social corporativa das empresas. Ainda, as despesas de responsabilidade social corporativa contribuem para o desempenho da empresa, independentemente do nível de suas despesas reais em relação ao nível de despesas obrigatórias em responsabilidade social corporativa.

Enquanto que no Brasil, Cruz, Miranda e Ribeiro (2019) fizeram um estudo investigando a relação dos indicadores econômico-financeiros com os indicadores socioambientais das empresas listadas na B3. Para tanto, foi utilizada uma amostra composta de setenta e duas empresas pertencentes a vinte e um subsetores econômicos no período de 2010 a 2017. Os testes estatísticos realizados foram a correlação e a regressão com dados em painel. Os resultados evidenciaram que houve um impacto negativo na variável ROA pelas variáveis da DVA relacionadas à distribuição de riqueza a empregados, governo e credores. Não houve relação estatística significativa entre o ROA e as variáveis socioambientais dos relatórios padronizados pela GRI.

Esses achados corroboram a importância que a responsabilidade social corporativa sobre o desempenho econômico-financeiro das organizações, sendo uma despesa obrigatória ou voluntária, mas vale destaca que existe a importância da consciência dos *stakeholders* sobre a sua importância, resultando em um ganha financeiro. No caso brasileiro esse resultado não foi identificado, pois não apresentou um relação entre o desempenho financeiro e a RSC.

Já sobre a estrutura de capital e a responsabilidade social corporativa Benlemlih (2017) estuda como as firmas de alto RSC determinam a maturidade da dívida. O autor argumenta que se espera que a RSC tenha um efeito negativo sobre o uso de dívida de longo prazo pelas empresas, devido a duas razões principais. Por um lado, as empresas com alto envolvimento de RSC apresentam maior estabilidade e menor percepção de risco, e tendem a sinalizar essa alta

qualidade para o mercado e aproveitar sua alta classificação de crédito emitindo mais dívida de curto prazo. Por outro lado, estudos sobre o custo de capital para empresas com alta RSC mostram que o custo do capital próprio é menor para empresas com alta pontuação de RSC.

Ao analisar a mesma relação, mas trabalhando os dados das empresas australianas, Nguyen, Choi e Agbola (2020), encontraram que as empresas socialmente responsáveis exibem um vencimento da dívida mais longo do que outras empresas, apoiando a visão de que a RSE facilita o acesso das empresas a dívidas de longo prazo. Uma análise mais aprofundada mostra que o efeito da RSC no vencimento da dívida é mais forte para empresas que operam na indústria de mineração e empresas com um nível mais alto de assimetria de informação. Ou seja, existe resultados contraditórios sobre a relação entre a maturidade da dívida e a responsabilidade social corporativa.

Levando em consideração as empresas brasileiras, Almeida e Santos (2016) verificaram se as divulgações voluntárias de informações de responsabilidade social corporativa influenciam a estrutura de capital das empresas listadas na B3, no período de 2008 a 2012. A amostra foi composta pelas empresas não financeiras com informações disponíveis. A análise foi feita com regressão múltipla de dados em painel desbalanceado com efeitos fixos. A inclusão da proxy de divulgação voluntária de informações de responsabilidade social corporativa no modelo de determinantes da estrutura de capital, foi observada uma relação positiva, indicando que as empresas que disponibilizam mais informações para o mercado conseguem mais facilmente captar recursos por meio de dívidas.

No mesmo sentido, Medeiros e Santos (2019) analisou se a estrutura de capital das empresas brasileiras e chinesas se diferenciam ao divulgarem relatórios de Responsabilidade Social Corporativa, listadas na NYSE, no período de 2008 a 2018. Foi feito o teste de comparação de médias ANOVA fatorial e regressões múltiplas de dados em painel desbalanceado. Os resultados mostraram uma diferença na alavancagem das empresas que divulgam (ou não) o relatório entre as empresas brasileiras, com um efeito positivo da RSC sobre a alavancagem, enquanto entre as empresas chinesas o resultado não foi significativo. Por fim, a alavancagem

das empresas brasileiras que divulgam relatório de RSC diferenciam das empresas chinesas que também divulgam esse relatório.

Por último, sobre a responsabilidade social corporativa e o custo de capital, Yeh et al. (2020) estudaram as empresas chinesas. Para comparar as diferentes estruturas de capital entre países em desenvolvimento e desenvolvidos, esse estudo examina se a RSC afeta o custo do patrimônio líquido e do capital de dívida de uma empresa na China. Os resultados mostram que as empresas chinesas com maior desempenho de RSC podem reduzir rapidamente seu custo de capital de dívida.

Com os últimos trabalhos analisados, é possível indicar que a responsabilidade social corporativa e a estrutura de capital tendem a apresentar uma relação positiva entre eles. Ou seja, à medida que se divulgam relatórios de responsabilidade social corporativa, maior o nível de endividamento das empresas seja no Brasil ou nas demais localidades analisadas. Entretanto, esse resultado foi distinto para as empresas chinesas listadas na NYSE.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo está apresentado o delineamento da pesquisa, o universo e a amostra investigados e as informações acerca da coleta e o método de análise de dados, para atingir o objetivo geral da pesquisa de analisar se os diferentes tipos de relatórios de responsabilidade social corporativa afetam a estrutura de capital das empresas brasileiras do setor elétrico.

3.1 Delineamento da Pesquisa

O presente estudo se caracteriza como descritivo e exploratório. A pesquisa descritiva expõe características de determinada população e pode ser elaborada também com a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis (GIL, 2010; VERGARA, 2008). Essa pesquisa é descritiva pois busca identificar relações entre as variáveis de responsabilidade social corporativa e a estrutura de capital, além de caracterizar a amostra selecionada, indicando suas principais características.

Por envolver informações disponíveis em bases de dados e divulgação de relatórios, esta pesquisa se caracteriza como sendo baseada em uma coleta de dados secundários. Esta pesquisa procurou descobrir a frequência com que um fenômeno ocorre, suas relação e conexão com outros, sua natureza e suas características (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007; CHIZZOTTI, 1998).

Já a pesquisa exploratória visa ampliar o conhecimento existente sobre a utilização de métodos estatísticos (ANDRADE, 2010; GIL, 2010). Trata-se de um passo prévio de exploração do tema que determinou a possibilidade de delimitação e a problematização propostas. O trabalho se enquadra como exploratória pois utilizou meios estatísticos para explicar e ampliar o conhecimento sobre a responsabilidade social corporativa e seu comportamento em conjunto a estrutura de capital.

Quanto aos meios, este estudo pode ser caracterizado como *ex post facto*, haja vista que esse tipo de investigação se refere a um fato já ocorrido (VERGARA, 2008). Como a tese utilizou dados históricos e relatórios divulgados pelas empresas, se está investigando os dados passado da empresa, por isso *ex post facto*.

Em relação ao tipo de dados coletados, a presente pesquisa pode ser caracterizada como predominantemente quantitativa com alguns aspectos qualitativos, pois utilizara técnicas quantitativas (CHIZZOTTI, 1998). A natureza quantitativa refere-se à investigação empírica dos fenômenos por meio de técnicas estatísticas, matemática etc. Com a abordagem quantitativa é possível recorrer a ferramentas econométricas para descrever as causas das relações entre as variáveis estudadas. Já o aspecto qualitativo ocorre na análise comparativa dos relatórios de responsabilidade social corporativa, com o objetivo de melhorar o entendimento do problema de pesquisa.

A primeira etapa consistiu em realizar em um levantamento amplo, para generalizar os resultados considerando uma população. Depois se concentrou, em uma segunda fase, em um aspecto qualitativa, visando coletar apreciações detalhadas das empresas.

No entanto, como a amostra foi escolhida de maneira não probabilística, não é possível a realização de inferências que permitam a generalização das conclusões obtidas. Ainda que tal fato suceda, o estudo mostra-se relevante na medida em que oferece subsídios adicionais para a validação ou refutação do modelo considerado.

3.2 População e amostra da pesquisa

A população da pesquisa é composta pelas empresas brasileiras participantes do IBRx 100 e as empresas do setor elétrico brasileiro, de capital aberto, listadas Bolsa de Valores do Brasil (B3). O primeiro critério adotado para a seleção das empresas é que elas estivessem na lista da IBRx

100 em novembro de 2019, que é a lista das 100 ações mais negociadas na bolsa de valores. Nessas 100 ações, constaram 13 empresas do setor elétrico e 81 empresas dos demais setores da economia, já que a lista pode conter mais de uma ação para a mesma empresa. Foram excluídas seis ações de seis empresas que tinham mais de uma ação listada (Bradesco, Cemig, Eletrobras, Itaú, Petrobras e Gerdau).

Dessa forma, das 81 empresas, foram excluídas as empresas do setor financeira, já que elas contam com uma estrutura de capital distinta das demais empresa, totalizando a exclusão de 16 empresas (BR Malls, Iguatemi, Multiplan, Banco Inter, Banrisul, Bradesco, Banco do Brasil, Banco BTGP, Itaú, Santander, BB Seguridade, IRB Brasil, Porto Seguro, Sul América, B3 e Cielo), totalizando 65 empresas analisadas. Vale destacar aqui que as empresas BR Malls, Iguatemi e Multiplan pertencem ao subsetor de exploração de imóveis, e as empresas BB Seguridade, Porto Seguro e Sul América pertence ao subgrupo de previdência e seguros, todos considerados como setor financeiro.

Além das empresas que constavam no IBRx 100, foram selecionadas as empresas que estão classificadas como participantes do setor elétrico brasileiro e têm negociação na bolsa de valores (B3). Foram identificadas 48 empresas com essas características, dessas, 13 já eram consideradas, pois faziam parte do IBRx 100. Dessa forma, foram adicionadas 35 empresas do setor elétrico às 13 já contabilizadas.

No total, a amostra contou com 113 empresas, sendo 48 do setor elétrico e 65 dos demais setores. Convém ressaltar que foram consideradas as empresas ativas na data da coleta das informações, de forma que, ainda que as empresas estivessem ativas em algum período antes ou após o período da coleta, essas empresas não fizeram parte da amostra

As 48 (quarenta e oito) empresas do setor elétrico brasileiro listadas na B3 podem ser verificadas no quadro 2.

Quadro 2- Lista de empresas do setor elétrico na B3

Nome	Código	Setor Econômico	Subsetor
AES Sul	AESL3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
AES Tiete E	TIET3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Afluente T	AFLT3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Alupar	ALUP3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Ampla Energ	CBEE3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Bandeirante Energ	EBEN3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Ceb	CEBR3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Ceee-D	CEED3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Ceee-Gt	EEEL3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Celesc	CLSC3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Celgpar	GPAP3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Celpe	CEPE3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Cemig	CMIG3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Cesp	CESP3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Coelba	CEEB3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Coelce	COCE3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Copel	CPLE3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Cosern	CSRN3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
CPFL Energia	CPFE3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
CPFL Geracao	CPFG3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
CPFL Piratininga	CPFP3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
CPFL Renovav	CPRE3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Elektro	EKTR3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Elektrobras	ELET3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Eletropar	LIPR3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Emae	EMAE3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Energias BR	ENBR3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Energisa	ENGI3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Eneva	ENEV3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Engie Brasil	EGIE3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Eqtl Maranhao	EQMA3B	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Equatorial	EQTL3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Ger Paranap	GEPA3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Itapebi Geração de Energia S/A	19364	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Light S/A	LIGT3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Neoenergia	NEOE3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Omega Ger	OMGE3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Proman	PRMN3B	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Rede Energia	REDE3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Renova	RNEW3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Santo Antonio Energia SA	23388	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Statkraft	STKF3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Taes	TAEE3	Utilidade Pública	Energia Elétrica

(continua)

(Continuação)

Termeletrica Pernambuco 3 SA	23329	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Termopernambuco S/A	19852	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Tran Paulist	TRPL3	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Uptick	UPKP3B	Utilidade Pública	Energia Elétrica
Cachoeira Paulista Trans de Energia SA	CPT11	Utilidade Pública	Energia Elétrica

Fonte - B3 (2019).

Já, no quadro 3, estão as 81 (oitenta e uma) empresas dos demais setores da amostra, segundo a definição de setores da Economática®.

Quadro 3 - Lista de empresas do IBRx 100 na B3, exceto o setor elétrico

Nome	Código	Setor Econômico	Subsetor
Weg	WEGE3	Bens industriais	Máquinas e equipamentos
Embraer	EMBR3	Bens industriais	Material de transporte
Randon Part	RAPT3	Bens industriais	Material de transporte
Azul S.A.	AZUL4	Bens industriais	Transporte
CCR SA	CCRO3	Bens industriais	Transporte
Ecorodovias	ECOR3	Bens industriais	Transporte
Gol	GOLL3	Bens industriais	Transporte
Rumo Log	RUMO3	Bens industriais	Transporte
Telef Brasil	VIVT3	Comunicações	Telecomunicações
Tim	TIMS3	Comunicações	Telecomunicações
Iochp-Maxion	MYPK3	Consumo cíclico	Automóveis e motocicletas
B2W Digital	BTOW3	Consumo cíclico	Comércio
Lojas Americ	LAME3	Consumo cíclico	Comércio
Lojas Renner	LREN3	Consumo cíclico	Comércio
Magaz Luiza	MGLU3	Consumo cíclico	Comércio
Viavarejo	VVAR3	Consumo cíclico	Comércio
Cyrela Realt	CYRE3	Consumo cíclico	Construção civil
Eztec	EZTC3	Consumo cíclico	Construção civil
Gafisa	GFS3	Consumo cíclico	Construção civil
MRV	MRVE3	Consumo cíclico	Construção civil
Tenda	TEND3	Consumo cíclico	Construção civil
Cogna ON	COGN3	Consumo cíclico	Diversos
Localiza	RENT3	Consumo cíclico	Diversos
Locamerica	LCAM3	Consumo cíclico	Diversos
Ser Educa	SEER3	Consumo cíclico	Diversos
Smiles	SMLS3	Consumo cíclico	Diversos
Yduqs Part	YDUQ3	Consumo cíclico	Diversos
Cia Hering	HGTX3	Consumo cíclico	Tecidos vestuário e calçados

(continua)

(Continuação)

Cvc Brasil	CVCB3	Consumo cíclico	Viagens e lazer
SLC Agrícola	SLCE3	Consumo não cíclico	Agropecuária
BRF SA	BRFS3	Consumo não cíclico	Alimentos processados
JBS	JBSS3	Consumo não cíclico	Alimentos processados
M.Diasbranco	MDIA3	Consumo não cíclico	Alimentos processados
Marfrig	MRF3	Consumo não cíclico	Alimentos processados
Minerva	BEEF3	Consumo não cíclico	Alimentos processados
Ambev S/A	ABEV3	Consumo não cíclico	Bebidas
Carrefour BR	CRFB3	Consumo não cíclico	Comércio e distribuição
P.Acucar-Cbd	PCAR3	Consumo não cíclico	Comércio e distribuição
Grupo Natura	NTCO3	Consumo não cíclico	Prod. de uso pessoal e de limp.
BR Malls Par	BRML3	Financeiro	Exploração de imóveis
Iguatemi	IGTA3	Financeiro	Exploração de imóveis
Multiplan	MULT3	Financeiro	Exploração de imóveis
Banco Inter	BIDI3	Financeiro	Intermediários financeiros
Banrisul	BRSR3	Financeiro	Intermediários financeiros
Bradesco	BBDC3	Financeiro	Intermediários financeiros
Brasil	BBAS3	Financeiro	Intermediários financeiros
Btgp Banco	BPAC3	Financeiro	Intermediários financeiros
Itausa	ITSA3	Financeiro	Intermediários financeiros
Santander BR	SANB3	Financeiro	Intermediários financeiros
BBSeguridade	BBSE3	Financeiro	Previdência e seguros
Irbbrasil Re	IRBR3	Financeiro	Previdência e seguros
Porto Seguro	PSSA3	Financeiro	Previdência e seguros
Sul America	SULA3	Financeiro	Previdência e seguros
B3	B3SA3	Financeiro	Serviços financeiros diversos
Cielo	CIEL3	Financeiro	Serviços financeiros diversos
Duratex	DTEX3	Materiais básicos	Madeira e papel
Klabin S/A	KLBN3	Materiais básicos	Madeira e papel
Suzano S.A.	SUZB3	Materiais básicos	Madeira e papel
Bradespar	BRAP3	Materiais básicos	Mineração
Vale	VALE3	Materiais básicos	Mineração
Braskem	BRKM3	Materiais básicos	Químicos
Gerdau	GGBR3	Materiais básicos	Siderurgia e metalurgia
Gerdau Met	GOAU3	Materiais básicos	Siderurgia e metalurgia
Sid Nacional	CSNA3	Materiais básicos	Siderurgia e metalurgia
Usiminas	USIM3	Materiais básicos	Siderurgia e metalurgia
Cosan	CSAN3	Petróleo gás e biocombustíveis	Petróleo gás e biocombustíveis
Enauta Part	ENAT3	Petróleo gás e biocombustíveis	Petróleo gás e biocombustíveis
Petrobras	PETR3	Petróleo gás e biocombustíveis	Petróleo gás e biocombustíveis
Ultrapar	UGPA3	Petróleo gás e biocombustíveis	Petróleo gás e biocombustíveis
Hypera	HYPE3	Saúde	Comércio e distribuição
RaiaDrogasil	RADL3	Saúde	Comércio e distribuição
Fleury	FLRY3	Saúde	médico-hosp. análises e diag.

(continua)

(Continuação)

Hapvida	HAPV3	Saúde	médico-hosp. análises e diag.
Intermedica	GNDI3	Saúde	médico-hosp. análises e diag.
Odontoprev	ODPV3	Saúde	médico-hosp. análises e diag.
Qualicorp	QUAL3	Saúde	médico-hosp. análises e diag.
Linx	LINX3	Tecnologia da informação	Programas e serviços
Totvs	TOTS3	Tecnologia da informação	Programas e serviços
Copasa	CSMG3	Utilidade pública	Água e saneamento
Sabesp	SBSP3	Utilidade pública	Água e saneamento
Sanepar	SAPR3	Utilidade pública	Água e saneamento

Fonte - B3 (2019).

3.3 Definição operacional das variáveis

As variáveis utilizadas no presente estudo foram operacionalizadas de acordo com a discussão teórica e empírica apresentadas no capítulo anterior sendo a sua operacionalização descrita nos subitens a seguir.

3.3.1 Variável dependente

Para representar a estrutura de capital, foi utilizada a seguinte *proxy* de endividamento como variável dependente principal:

- Alavancagem (ALAV): mensurada pela razão entre as dívidas de longo prazo e o ativo total da empresa, conforme usado por Bastos e Nakamura (2009), Karma e Sander (2006) e Wald (1999).

3.3.2 Variáveis Explicativas

Partindo do pressuposto de que a Responsabilidade Social Corporativa (RSC) pode ser um atributo importante na explicação das escolhas de endividamento das empresas, foram utilizadas as seguintes variáveis explicativas para a pesquisa.

Quadro 4 - Variáveis de controle para a estrutura de capital

VARIÁVEL	SIGLA	OPERACIONALIZAÇÃO	REFERÊNCIAS
Tamanho	TAM	Log_{10} do Valor do Mercado	Titman e Wessels (1988) Antunes, Lamounier e Bressan (2006); Tristão e Dutra (2012).
Tangibilidade	TANG	$\frac{\text{Estoque} + \text{Imobilizado}}{\text{Ativo Total}}$	Bastos, Nakamura e Basso (2009); Ceretta <i>et al</i> (2009); Goyal, Nova e Zanetti (2011); Tristão e Dutra (2012); Correa, Basso e Nakamura (2013).
Oportunidade de Crescimento	CRESC	$\frac{(\text{Ativo total} - \text{Patrimônio Líquido Total} + \text{Valor de Mercado das Ações})}{\text{Ativo total}}$	Nakamura <i>et al.</i> (2007); Bastos, Nakamura e Basso (2009); Goyal, Nova e Zanetti (2011); Correa, Basso e Nakamura (2013); Forte, Barros e Nakamura (2013).
Rentabilidade	RENT	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Bastos, Nakamura e Basso (2009); Correa, Basso e Nakamura (2013).
Risco do Negócio	RISCO	$\frac{\text{Desvio Padrão do EBIT}}{\text{Ativo Total}}$	Titman e Wessels (1988).
Crescimento do PIB	PIB	Crescimento do PIB em relação ao ano anterior	Bastos, David e Bergmann (2008) Kayo e Kimura (2011)
Taxa de Inflação	INFL	Taxa Anual do Índice de Preços ao Consumidor	Frank e Goyal (2009) Martins e Terra (2014)

Fonte - Elaborado pelo autor da tese.

Da mesma forma, com base nas evidências empíricas precedentes, torna-se igualmente importante apresentar a expectativa para cada uma delas, considerando as previsões teóricas de *Pecking Order* e *Tradeoff*, que é apresentado no quadro 5.

Quadro 5 - Relação esperada para os determinantes da estrutura de capital segundo as teorias *Pecking Order* e *Tradeoff*

VARIÁVEL	RELAÇÃO ESPERADA SOBRE O GRAU DE ENDIVIDAMENTO	
	Teoria <i>Trade-Off</i>	Teoria <i>Pecking Order</i>
Tamanho	Positiva	Negativa
Tangibilidade	Positiva	Positiva
Crescimento	Negativa	Positiva
Rentabilidade	Positiva	Negativa
Risco do Negócio	Negativa	Negativa
Crescimento do PIB	Negativa	Negativa
Taxa de Inflação	Positiva	Negativa

Fonte -Elaborado pelo autor da tese.

3.4 Coleta e tratamento dos dados

A coleta de dados foi realizada via fontes secundárias compreendendo o período de 2009 a 2018 (totalizando 10 anos de dados). O período inicial, ano 2009, foi escolhido para evitar que os dados fossem contaminados pela crise financeira mundial de 2008, já o ano de 2018 é o encerramento do governo Dilma/Temer, iniciado em 2010, e com a mudança do governo, o rumo político pode afetar a economia, podendo apresentar efeito nos dados estudados.

No tratamento dos dados iniciais, a elaboração dos gráficos e das tabelas foi feita com o auxílio do Microsoft Excel, e as estimações das regressões, modelagem de equações, testes de comparação de médias serão feitas com o auxílio do *software* Stata 12® e o R (versão 3.6.2).

3.5 Métodos estatísticos de análise

Os dados tiveram tratamento diferenciado para atingir cada um dos objetivos específicos da pesquisa.

Para descrever as variáveis quantitativas que variam ao longo do ano foram utilizadas medidas de tendência central (média e mediana), posição (1º quartil, 3º quartil, mínimo e máximo) e dispersão (desvio-padrão). Além disso, os resultados foram ilustrados via Boxplot. Para as demais variáveis quantitativas foram feitos gráficos de linhas das variáveis por ano.

Para a variável responsabilidade social corporativa (qualitativa), foi utilizada frequência absoluta e relativa por categorias e um Teste Qui-quadrado (AGRESTI, 2002) para avaliar a homogeneidade da distribuição dessa variável por ano. Além disso, foi utilizado um gráfico de barras empilhadas 100% para ilustrar os resultados.

3.5.1 Determinantes da estrutura de capital

Para visualizar as correlações entre as variáveis de controle para a estrutura de capital e a variável alavancagem foram construídos mapas perceptuais via Análise de Componentes Principais (MINGOTI, 2005). A técnica de ACP converte uma matriz de dados com N observações e p variáveis em um novo conjunto de p variáveis ortogonais, de modo que a primeira delas tenha a máxima variância possível (NAGAR; BASU, 2002).

Em síntese, o método da ACP busca explicar a estrutura de variância e covariância de um vetor aleatório, mediante combinações lineares das variáveis originais, sendo estas combinações não correlacionadas entre si e denominadas *componentes principais*.

Com a finalidade de agrupar as empresas com padrões similares em relação às variáveis de controle para a estrutura de capital e a variável alavancagem foi utilizada uma Análise Hierárquica de Agrupamento (AGRESTI; KATERI, 2011), via Método de Ward a partir da distância euclidiana.

O método de Ward busca formar grupos de maneira a atingir sempre o menor erro interno entre os vetores que compõem cada grupo e o vetor médio do grupo, ou seja, o método busca o mínimo desvio-padrão entre os dados de cada grupo.

Para ilustrar o agrupamento foi utilizado o dendograma, que é uma ferramenta apropriada para definir o número de grupos a trabalhar, pois uma boa classificação pode ser obtida por cortar o dendograma numa zona em que as separações entre classes correspondam a grandes distâncias.

3.5.2 Responsabilidade Social Corporativa (RSC), *Global Reporting Initiative (GRI)* e Estrutura de Capital

Por fim, para verificar a influência da Responsabilidade Social Corporativa e do *Global Reporting Initiative* na alavancagem foi feito um modelo linear de efeito misto, considerando variação no intercepto e na inclinação em função da empresa (FITZMAURICE; LAIRD; WARE, 2012) (PINHEIRO; BATES, 2006).

Dessa forma, foi utilizado o seguinte modelo:

$$y_{i,t} = (\beta_0 + \alpha_i) + (\beta_1 + \mu_i)Tempo + \sum_{p=1}^P \beta_p X_{ip} + \varepsilon_i \quad (\text{Equação 1})$$

Sendo que $\alpha_i \sim N(0, \sigma_\alpha^2)$, $\mu_i \sim N(0, \sigma_\mu^2)$, $\varepsilon_{i[t]} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$, com $i = 1, 2, 3, \dots, P$ (variáveis fixas) e tempo (t) variando de 2009 a 2018. Nota-se ainda que a notação $i[t]$ significa o tempo t avaliado para a i-ésima empresa.

Com o tempo centrado em 2013,5, o coeficiente β_0 , significa o valor médio esperado para a alavancagem média no ano de 2013,5 para todas as empresas, e $(\beta_0 + \alpha_i)$, o desvio médio do valor esperado para a alavancagem média no ano de 2013,5 para a i-ésima empresa. O coeficiente β_1 fornece a inclinação média da reta para a alavancagem média a ao longo do

tempo, enquanto $(\beta_1 + \mu_i)$, fornece a inclinação média da reta para a alavancagem média ao longo do tempo para a i -ésima empresa. Dessa forma, esse modelo é conhecido como efeitos mistos, pois se têm os efeitos fixos (β_0 e β_1) e os efeitos aleatórios (α_i e μ_i).

3.6 Avaliação dos relatórios de responsabilidade social corporativa

Para tentar entender um impacto distinto dos relatórios que adotam o modelo *global reporting initiative* na estrutura de capital, em comparação com os demais tipos de relatórios, foi utilizado como diretrizes o *checklist* apresentado por Van Der Ploeg e Vanclay (2013).

O trabalho desenvolvido por Van Der Ploeg e Vanclay (2013) apresenta dez questões no qual o relatórios de responsabilidade social corporativa pode ser revisado e avaliado. Os autores destacam que as questões contidas nesse *checklist* pode ser aplicado para qualquer setor e qualquer tipo de organização.

As dez questões são as seguintes:

- O relatório está disponível publicamente nos idiomas apropriados?
- O relatório é escrito de forma clara e concisa e legível por *stakeholders* relevantes?
- A empresa usa uma estrutura de relatórios estabelecida (como o GRI)?
- Há uma descrição adequada de como a empresa incorpora RSC e desenvolvimento sustentável na formulação de sua estratégia organizacional de longo prazo?
- A empresa discute as questões de sustentabilidade de todos os aspectos de suas operações?
- A empresa fornece evidências adequadas (por exemplo, dados) para apoiar as reivindicações que faz em relação a todos os indicadores e/ou tópicos sendo discutidos?
- A empresa identifica todos os seus *stakeholders*, explica como eles são identificados e descrevem as expectativas e seus interesses?

- A empresa avalia as questões de sustentabilidade associadas a todas as entidades da sua cadeia de suprimentos?
- A empresa discute adequadamente os impactos de suas atividades (positivos e negativos) para todos os *stakeholders*, incluindo grupos vulneráveis e grupos afetados negativamente?
- Como a empresa estabelece a credibilidade de sua sustentabilidade relatório (por exemplo, há uma auditoria independente do relatório)?

Sendo encontrado um resultado diferente para os distintos tipos de relatórios aqui analisados, pode ser identificado uma justificativa para o impacto de um modelo de relatório na estrutura de capital das empresas, enquanto os demais relatórios não é capaz de impacta na alavancagem, justamente por haver um menor engajamento nas informações ofertadas.

A escolha das empresas para fazer a comparação foi realizada de maneira aleatória. Foram divididas em duas colunas as empresas que divulgaram relatórios de RSC no modelo GRI e as empresas que divulgaram relatórios sem ser GRI, sendo determinado um número para cada empresa. Sendo utilizado a fórmula “ALEATÓRIO” do Excel®, foram sorteadas as duas empresas, AES Tietê e TAESA.

Já a escolha do relatório do ano de 2018 ocorreu pois era o período mais atual da amostra e essa seleção pode reduzir falhas em relatórios de anos anteriores, o que apresenta uma característica mais atual para a comparação.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta etapa do trabalho são apresentados os resultados obtidos com as respectivas análises para se alcançar o objetivo principal desta pesquisa que é analisar se os diferentes tipos de relatórios de RSC afetam a estrutura de capital das empresas do setor elétrico brasileiras.

Inicialmente, expõem-se informações e estatísticas descritivas relativas à amostra e variáveis do estudo. Na sequência, cada um dos objetivos específicos é apresentado, começando por identificar as empresas brasileiras que publicam relatórios de RSC. Em seguida, é verificado se as estruturas de capital das empresas brasileiras são sustentadas pela teoria de *Tradeoff* ou pela teoria de *Pecking Order* no período do estudo. Na sequência, avalia-se se a estrutura de capital das empresas do setor elétrico brasileiro é diferente da estrutura das empresas dos demais setores. Verificou-se também se há impacto da divulgação de ações de RSC na estrutura de capital nas empresas brasileiras do IBRX 100 e do setor elétrico. Por último, examina-se se a divulgação de relatório *Global Reporting Initiative* gera impacto na estrutura de capital que divulgam relatório de RSC.

4.1 Caracterização da amostra

O primeiro passo para efetuar a análise estatística da amostra é realizar a sua caracterização. Os dados a seguir demonstram quais as principais características em relação às variáveis do trabalho e das empresas.

As 113 empresas estão subdivididas em 10 setores econômicos. Desses 10, o setor de utilidade pública, que conta com serviços de água e saneamento e energia elétrica foi subdividida em dois, já que um dos objetos de estudo deste trabalho foi o setor de energia elétrica.

4.1.1 Variáveis quantitativas

A tabela 1 apresenta a análise descritiva das variáveis por ano.

Tabela 1 –
Análise descritiva das variáveis que variam ao longo do ano

Variável	Ano	Média	DP	Mín	Máx
Alavancagem	2009	0.3273	0.1399	0.0002	0.6324
	2010	0.3421	0.1306	0.0003	0.6752
	2011	0.3414	0.1338	0.0438	0.6818
	2012	0.3517	0.1446	0.0381	0.6873
	2013	0.3590	0.1521	0.0370	0.7295
	2014	0.3537	0.1584	0.0082	0.7569
	2015	0.3699	0.1699	0.0248	0.8824
	2016	0.3556	0.1702	0.0289	0.8225
	2017	0.3412	0.1725	0.0035	0.7422
	2018	0.3589	0.1876	0.0113	0.7948
Rentabilidade	2009	0.1602	0.1748	-0.4913	0.9837
	2010	0.1685	0.1968	-0.1506	1.4511
	2011	0.1072	0.1850	-0.7815	0.6646
	2012	0.0354	0.7400	-5.9884	2.1884
	2013	0.0781	0.2071	-0.7077	0.7213
	2014	0.0731	0.7183	-5.0595	3.7425
	2015	0.1373	0.3923	-0.6946	2.3475
	2016	0.0685	0.2688	-1.6848	0.8630
	2017	0.0639	0.4794	-3.9538	0.8725
	2018	0.3007	1.2327	-0.5906	11.1950
Risco do negócio	2009	0.0487	0.0693	-0.1536	0.2065
	2010	0.0567	0.0687	-0.0356	0.5021
	2011	0.0604	0.0596	-0.0586	0.2348
	2012	0.0475	0.0706	-0.2579	0.2661
	2013	0.0359	0.0846	-0.4365	0.2536
	2014	0.0384	0.0600	-0.1424	0.2465
	2015	0.0387	0.0691	-0.1977	0.2397
	2016	0.0225	0.0944	-0.5642	0.2041
	2017	0.0366	0.0834	-0.3871	0.2943
	2018	0.0424	0.0792	-0.4498	0.3167
Tangibilidade	2009	0.4563	0.1943	0.0004	0.8680

(Continua)

		(Continuação)			
	2010	0.3231	0.2542	0.0002	0.8753
	2011	0.3062	0.2517	0.0003	0.8705
	2012	0.3019	0.2492	0.0003	0.9009
	2013	0.2881	0.2416	0.0002	0.8457
	2014	0.2639	0.2349	0.0002	0.7707
	2015	0.2651	0.2368	0.0001	0.8232
	2016	0.2621	0.2340	0.0001	0.8003
	2017	0.2606	0.2287	0.0001	0.7365
	2018	0.2520	0.2244	0.0001	0.7492
	2009	1074.17	925.66	0.31	5699.97
	2010	1090.03	1158.34	0.41	6378.48
	2011	896.56	954.58	0.31	4788.10
	2012	1000.73	1155.56	0.38	5832.67
Oportunidade de crescimento	2013	981.68	1017.64	0.53	4862.94
	2014	843.55	920.34	0.62	4715.01
	2015	638.72	735.75	0.12	4174.82
	2016	806.48	823.93	0.72	4926.12
	2017	1056.73	1169.40	0.77	6080.45
	2018	912.60	855.01	0.79	4424.70
	2009	10,03	0,58	8,75	11,78
	2010	10,04	0,58	8,55	11,79
	2011	9,98	0,58	8,46	11,65
	2012	9,99	0,61	8,00	11,57
Tamanho	2013	9,98	0,58	8,35	11,47
	2014	9,89	0,61	8,25	11,27
	2015	9,75	0,63	8,19	11,07
	2016	9,86	0,61	8,32	11,36
	2017	9,98	0,57	8,49	11,36
	2018	10,01	0,57	8,50	11,51

Fonte – Elaborada pelo autor da tese.

Quanto à alavancagem, pode-se destacar que a menor e a maior média foram, respectivamente, 0,31 em 2009 (dp = 0,16 e mediana = 0,33) e 0,39 em 2015 (dp = 0,51 e mediana = 0,37), indicando que as empresas adotaram uma estrutura de capital com maior quantidade de capital de terceiros ao longo do período em questão, de 2016 a 2017. A média da alavancagem sofreu uma leve redução (0,34), mas permaneceu em um patamar mais elevado do que nos anos iniciais da análise e voltou a subir para o último ano, 2018, com o valor de 0,35.

Uma possível justificativa para essa pequena redução nos anos de 2016 e 2017 é a crise financeira e política vivenciada pelo Brasil nesse período. Essa situação pode ter dificultado o acesso das empresas a financiamentos resultando na redução da alavancagem média.

Sobre a rentabilidade, vale chamar a atenção para a menor e a maior média, que foram, respectivamente, 0,06, em 2012, (dp = 0,67 e mediana = 0,10) e 0,26, em 2018, (dp = 1,09 e mediana = 0,13). A situação que se ressalta é que o nível de rentabilidade permaneceu entre 0,06 e 0,16 em quase todos os anos analisados. A exceção são os anos de 2010 e 2018, respectivamente 0,22 e 0,26, que apresentaram um valor de rentabilidade bem acima dos demais períodos.

Esses picos de rentabilidade podem ser justificados pelo retorno represso nos períodos de crise, a crise de 2008 (crise do *subprime*) e a crise brasileira entre 2014 e 2016. Com a superação desses períodos complexos para as empresas, as empresas podem ter conseguido desempenhar melhor quanto à rentabilidade.

A menor e a maior média de risco do negócio foram, respectivamente, 0,02 em 2013 (dp = 0,19 e mediana = 0,03) e 0,06, em 2010, (dp = 0,07 e mediana = 0,04), em 2011, (dp = 0,07 e mediana = 0,05). Ao analisar o comportamento dessa variável, identifica-se que houve uma pequena variação na média ao longo do período permanecendo praticamente estável.

Esse comportamento pode indicar a tentativa das empresas de se manterem menos expostas a riscos ao longo do tempo, já que esse comportamento é esperado para as firmas, mas não se pode chegar a uma conclusão somente com as informações aqui destacadas.

Quando se faz a análise dos dados da tangibilidade, conclui-se que a menor e a maior média foram, respectivamente, 0,23, em 2018, (dp = 0,23 e mediana = 0,17) e 0,41, em 2009, (dp = 0,23 e mediana = 0,43). Necessita-se destacar que a média da tangibilidade foi se reduzindo ano após ano no período analisado mostrando uma clara política de redução em investimentos

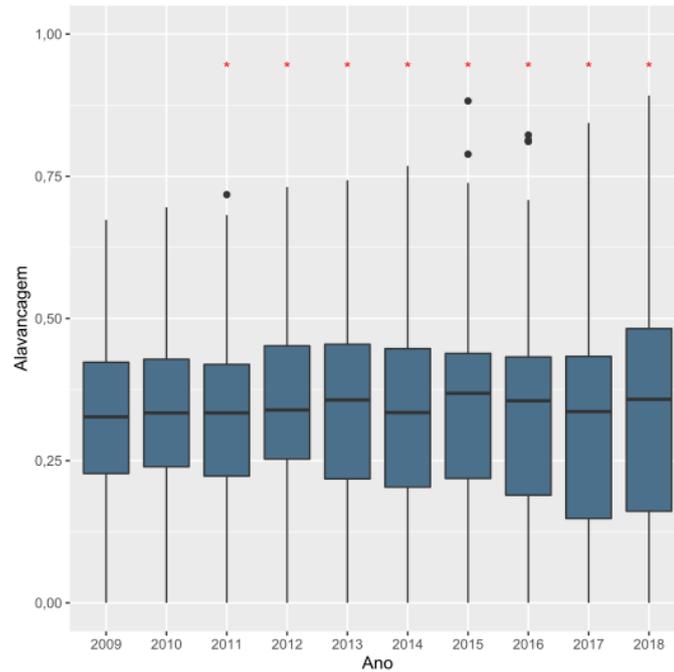
imobilizado por parte das empresas da amostra, esse resultado deve estar relacionado a crise financeira de 2008, que provocou um desinvestimento por parte das empresas.

Ao analisar os dados sobre a oportunidade de crescimento, tem-se a menor e a maior média, respectivamente, 591,25, em 2015, (dp = 779,10 e mediana = 336,68) e 973,76, em 2009, (dp = 1081,67 e mediana = 802,87). Nessa variável não é possível identificar um comportamento ao longo do período. A média varia bastante ao longo do período analisado, não apresentando uma perspectiva de alta ou baixa ao longo do tempo. Pode-se apenas afirmar que, no ano de 2017, a oportunidade de crescimento retornou ao patamar atingido no ano de 2009, início do período analisado.

Em relação ao tamanho das empresas, a menor e a maior média foram, respectivamente, 9,75, em 2015, (dp = 0,63 e mediana = 9,70) e 10,04, em 2010, (dp = 0,58 e mediana = 10,05). No entanto, ao se fazer uma análise ao longo de período analisado, verifica-se que, assim como o risco do negócio, não há uma grande variação na sua média e que, no ano de 2018, (10,03) a média do tamanho das empresas é basicamente a mesma que em 2009 (10,01), destacando a tendência de apresentar pouca variação ao longo do tempo.

As figuras 1 a 6 são referentes à tabela 1 e apresentam os *boxplots* da alavancagem, rentabilidade, risco do negócio, tangibilidade, oportunidade de crescimento e tamanho, respectivamente, por ano.

Figura 1 – Gráfico *Boxplot* da alavancagem por ano

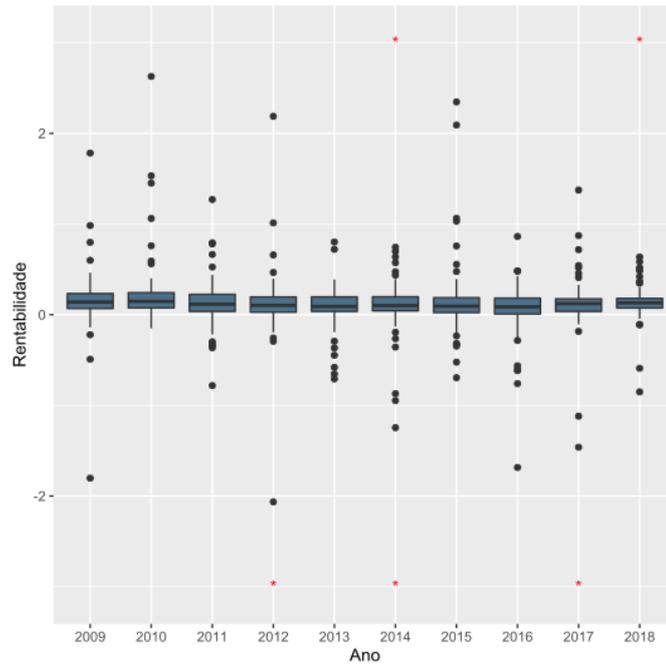


Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

A principal característica apresentada pelo *Boxplot* da alavancagem, figura 1, é que a amplitude dos dados aumenta ao longo do tempo. Enquanto em 2009 os dados se concentravam em torno de 0,25 e 0,40, no ano de 2018, os dados estavam sendo agrupados entre 0,20 e 0,50, o que mostra maior dispersão com o passar dos períodos.

Também se pode destacar que os valores máximos vão apresentando valores consistentemente maiores. Isso reforça o aumento da dispersão dos dados entre 2009 e 2018.

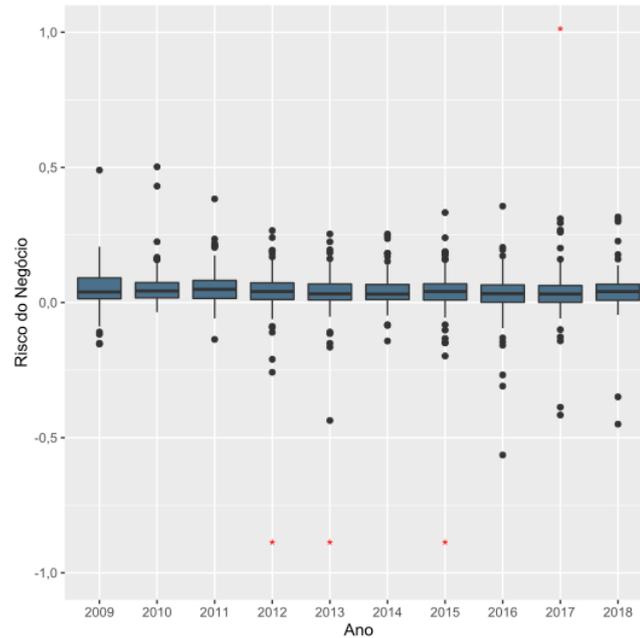
Figura 2 - Gráfico *Boxplot* da rentabilidade por ano.



Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Ao contrário da alavancagem, a variável rentabilidade apresenta uma concentração dos dados ao longo dos anos, demonstrando menor dispersão dos dados. O que chama a atenção no *Boxplot* da rentabilidade, figura 2, é uma quantidade considerável de valores muito acima ou abaixo da média conhecidos como *outliers*. Esses valores podem representar retornos anormais para essas empresas.

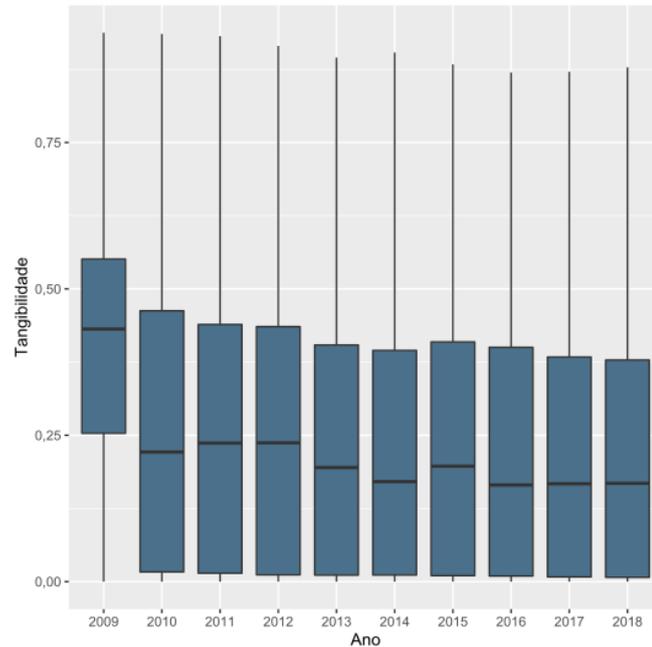
Dando continuidade à análise do *Boxplot* das variáveis, a figura 3 apresenta os dados para o risco do negócio.

Figura 3 - Gráfico *Boxplot* do risco do negócio por ano

Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Corroborando os dados apresentados na tabela 1, o *Boxplot* do risco do negócio, figura 3, apresenta uma grande concentração de dados com valores próximos de 0 sem apresentar uma grande amplitude. Essa situação permanece praticamente inalterada na análise ano a ano. Entretanto, assim como na variável rentabilidade, apresenta *outliers* de forma constante em todos os anos.

Figura 4 - Gráfico *Boxplot* da tangibilidade por ano

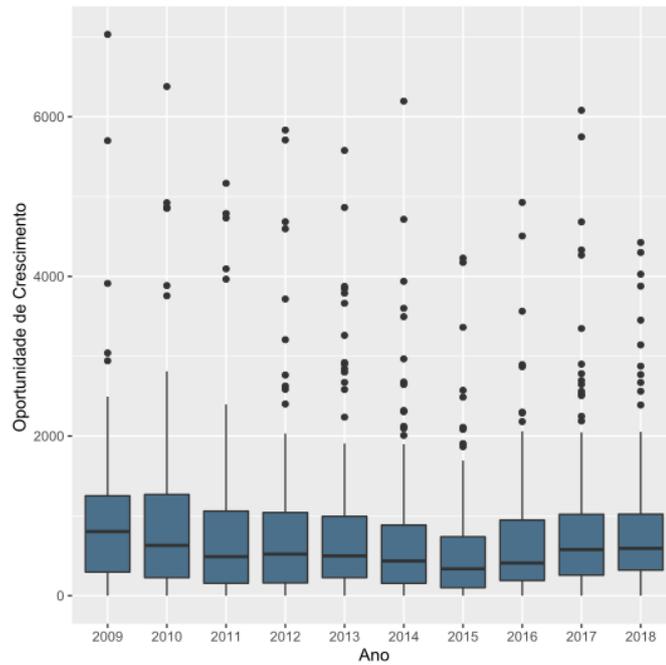


Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Ao fazer a análise da tangibilidade, figura 4, pode-se destacar que, no ano de 2009, os dados se concentravam entre os valores 0,25 e 0,55. De 2010 a 2018, os valores mínimos estão próximos de 0 e o máximo em torno de 0,45, mostrando um aumento da amplitude após o primeiro ano da análise. Como explicado anteriormente, esse resultado deve estar relacionado com a crise financeira de 2008, que afetou de maneira mais significativa essa variável.

Embora ocorra um aumento da amplitude em comparação ao primeiro ano, comparando os anos de 2010 a 2018, essa dispersão de valores vai diminuindo, mostrando uma tendência de uma nova concentração dos dados.

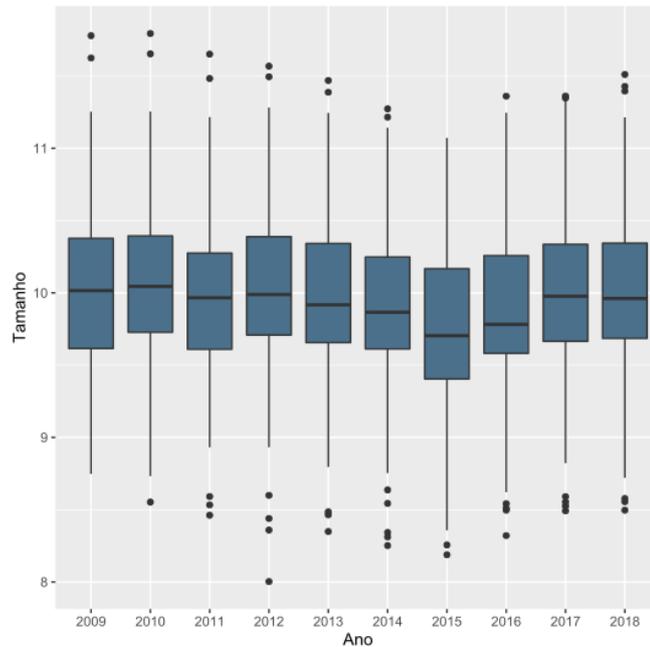
Figura 5 - Gráfico *Boxplot* da oportunidade de crescimento por ano



Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Sobre a oportunidade de crescimento, figura 5, o *Boxplot* apresenta valores similares ao apresentado na tabela 1, não sendo possível observar uma tendência sobre os dados dessa variável. Pode-se apenas destacar que existe uma concentração maior dos dados no ano de 2015, o que vem se acentuando de 2009 até essa data e, após isso, volta a reduzir-se, aumentando a sua amplitude.

Figura 6 - Gráfico *Boxplot* do tamanho por ano



Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Assim como a oportunidade de crescimento, o tamanho das empresas, figura 6, não apresenta uma tendência a ser observada. Deve-se, porém, focar que todos os dados, independentemente do ano analisado, apresentam uma grande concentração em torno da média 10, demonstrando uma pequena variação dos dados no ano e ao longo dos anos.

Com a análise dos gráficos concluídas, passa-se a observar os valores das variáveis macroeconômicas, dados esses que afetam a todas as empresas igualmente. A tabela 2 apresenta a descrição das variáveis que não variam ao longo do ano. Sendo assim, é possível concluir o que mostra a tabela 2.

Tabela 2
Descrição das variáveis que não variam ao longo do ano

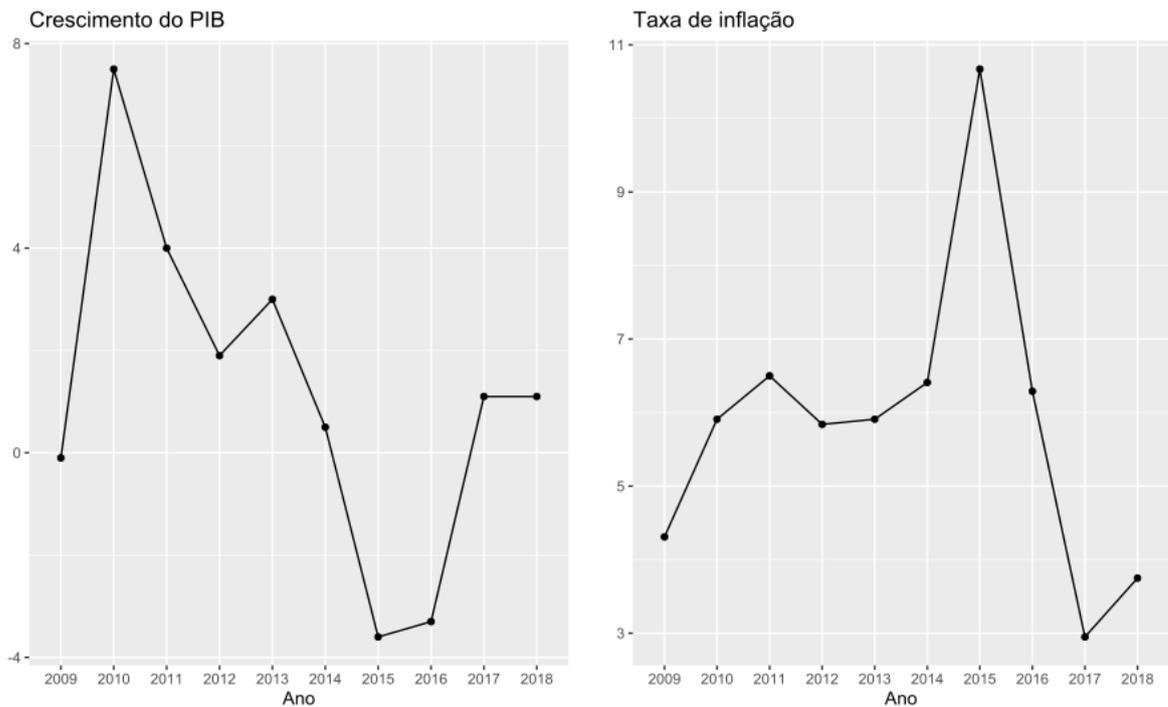
Ano	Crescimento do PIB	Taxa de inflação
2009	-0,10	4,31
2010	7,50	5,91
2011	4,00	6,50
2012	1,90	5,84
2013	3,00	5,91
2014	0,50	6,41
2015	-3,60	10,67
2016	-3,30	6,29
2017	1,10	2,95
2018	1,10	3,75

Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

O maior crescimento do PIB foi de 7,5%, em 2010, e o menor foi de -3,6%, em 2015. A maior taxa de inflação foi 10,67%, em 2015, e a menor taxa de inflação foi 2,95%, em 2017. Esses valores são importantes, pois ajudam a controlar o efeito das demais variáveis sobre a estrutura de capital.

A figura 7 ilustra os resultados da tabela 2 e apresenta o crescimento do PIB e da taxa de inflação por ano.

Figura 7 - Gráficos do crescimento do PIB e taxa de inflação por ano



Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Finalizada a caracterização dos dados das variáveis quantitativas (alavancagem, rentabilidade, tamanho, risco do negócio, oportunidade de crescimento, tangibilidade, crescimento do Produto Interno Bruto e taxa de inflação), são apresentados os dados da variável qualitativa, que consiste nas informações sobre RSC.

4.1.2 Variáveis qualitativas

A tabela 3 apresenta a análise descritiva da variável RSC. São demonstradas as informações de divulgação de relatórios ao longo do período analisado. Também são apresentadas a quantidade e a porcentagem das empresas que não divulgam nenhum tipo de relatório.

Tabela 3 –
Análise descritiva da variável responsabilidade social corporativa

Ano	Não		Sim		Valor-p ¹
	N	%	N	%	
2009	90	69,23%	40	30,77%	< 0,001
2010	85	65,38%	45	34,62%	
2011	75	57,69%	55	42,31%	
2012	76	58,46%	54	41,54%	
2013	67	51,54%	63	48,46%	
2014	65	50,00%	65	50,00%	
2015	62	47,69%	68	52,31%	
2016	59	45,38%	71	54,62%	
2017	57	43,85%	73	56,15%	
2018	54	41,54%	76	58,46%	

¹ Teste Qui-quadrado.

Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

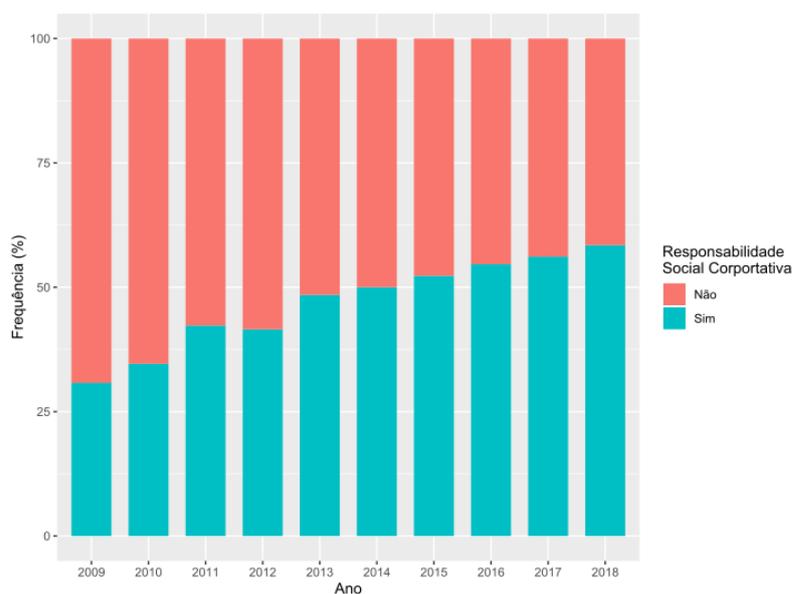
Sendo assim, ao se observar a tabela 3, é possível concluir que houve diferença significativa (valor-p < 0,001) na distribuição dessa variável por ano. Sendo que o ano de 2009 foi o ano com menor percentual (30,77%) de empresas que divulgaram relatório de RSC, e o ano de 2018 foi o que apresentou o maior percentual (58,46%), já que ele foi crescendo ao longo dos anos. Com exceção do ano de 2012 cujo percentual sofreu uma queda em relação ao ano anterior.

A tabela 3 mostra que houve uma crescente adesão à divulgação de relatórios de RSC entre as empresas analisadas ao longo dos anos com a porcentagem passando de 30% para 58%. Houve praticamente uma inversão em relação às empresas que não divulgam os relatórios.

A grande questão que se tentou responder aqui é se a simples divulgação dos relatórios de RSC afeta a estrutura de capital, que seria uma forma de justificar todo o investimento realizado para a elaboração e a divulgação de suas ações, ou se é necessário um tipo específico de divulgação para obter um melhor retorno para a empresa.

A figura 8 apresenta o gráfico de barras empilhadas, evidenciando como são distribuídos os 100% das empresas que divulgam ou não RSC por ano que ilustra os resultados da tabela 3.

Figura 8 - Gráfico de barras empilhadas 100% da RSC por ano



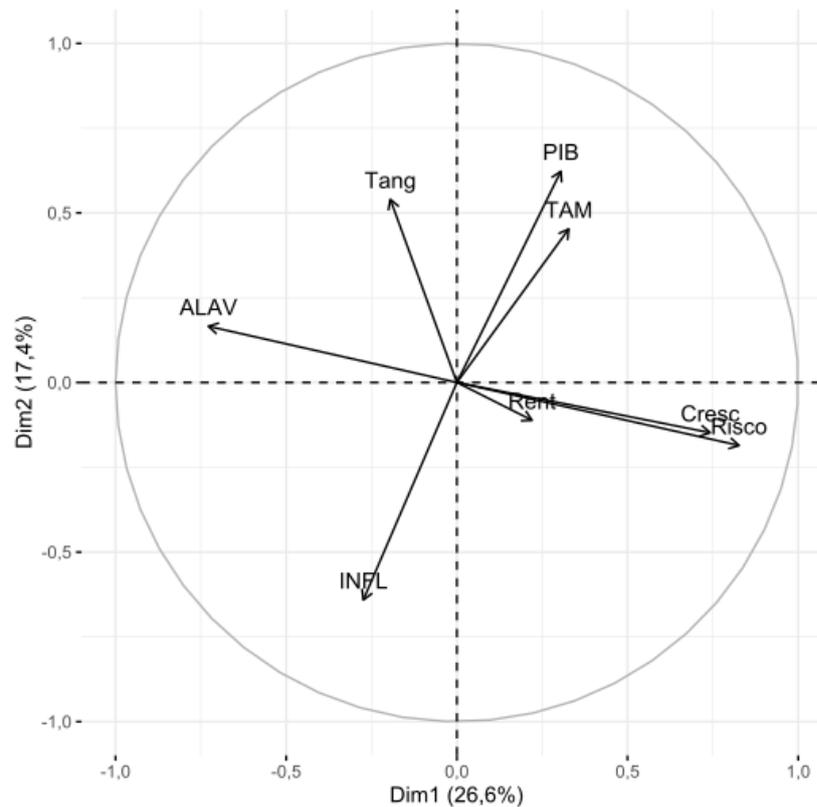
Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Após fazer a análise descritiva dos dados apresentada anteriormente, foram realizadas as análises estatísticas das variáveis, começando pela verificação das determinantes da estrutura de capital o que pode ser verificado nos tópicos seguintes.

4.2 Análise comparativa dos determinantes da estrutura de capital

Para realizar a análise comparativa das determinantes da estrutura de capital, foram construídos mapas perceptuais via Análise de Componentes Principais (ACP). A figura 9 apresenta o mapa perceptual das variáveis de interesse via componentes principais.

Figura 9 - Mapa perceptual das variáveis de interesse via componentes principais



Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

As variáveis crescimento do PIB e tamanho foram positivamente correlacionadas entre si por terem suas setas no mesmo sentido de direção. Isso significa que, quanto maior o valor do crescimento do PIB, maior será também o valor da variável tamanho. Ademais, elas foram negativamente correlacionadas com a variável inflação visto que suas setas apontam em

sentidos contrários. Dessa forma, um aumento nessas variáveis acarretará uma diminuição da variável inflação.

Foram positivamente correlacionadas entre si as variáveis oportunidade de crescimento e risco do negócio, pois suas setas apontam no mesmo sentido e negativamente correlacionadas com a variável alavancagem. Assim, concluiu-se que um aumento nos valores de oportunidade de crescimento implica um aumento na variável risco do negócio e vice-versa. Além disso, um aumento nessas variáveis acarretará uma diminuição da variável alavancagem.

O resultado da variável oportunidade de crescimento corrobora os estudos de Kaur e Rao (2009), Nunkoo e Boateng (2010) e Zhang (2010), que também identificaram uma relação negativa entre essa variável e a estrutura de capital. Já a relação negativa do risco do negócio com a alavancagem também foi identificada pelos estudos de Al-Ajmi, Hussain e Al-Saleh (2009) e Chen *et al.* (2009). Em ambos os casos, essa relação indica o suporte pela teoria *Tradeoff*.

Portanto, é de se esperar que os resultados da oportunidade de crescimento e do risco do negócio tenham um impacto negativo na estrutura de capital. Esse resultado corroboraria a relação esperada para a teoria de *Tradeoff*, já que, para ambas as variáveis, se espera um impacto negativo. A teoria de *Pecking Order* propõe uma relação negativa para o risco do negócio com a estrutura de capital, mas uma relação positiva com a oportunidade de crescimento.

Sobre as demais variáveis, não é possível afirmar qual a relação com a alavancagem, pois ou os resultados não são fortes o suficiente, como é o caso da rentabilidade, ou não apresentam uma relação direta ou indiretamente relacionadas com a alavancagem de forma clara, sendo esse o caso das variáveis tamanho, tangibilidade, crescimento do Produto Interno Bruto e taxa de inflação. Por esse motivo, foi realizado a correlação de Spearman para verificar essa relação, conforme tabela 4, que pode ser vista a seguir.

Tabela 4 –

Correlação de Spearman com as variáveis dependente e independente

Variável	ALAV	RENT	RISCO	TANG	CRESC	TAM	PIB	INFL
ALAV	1.0000							
RENT	-0.1188*	1.0000						
RISCO	-0.3722*	0.5622*	1.0000					
TANG	0.1276*	-0.2242*	-0.2226*	1.0000				
CRESC	-0.4313*	0.5169*	0.5791*	-0.1283*	1.0000			
TAM	0.1047*	0.1054*	0.0998*	0.2942*	0.2689*	1.0000		
PIB	-0.0192	0.0439	0.0770*	0.0096	0.1311*	0.1081*	1.0000	
INFL	0.0209	-0.0475	0.0159	-0.0322	-0.1347*	-0.1102*	-0.1959*	1.0000

* Significância a 5%

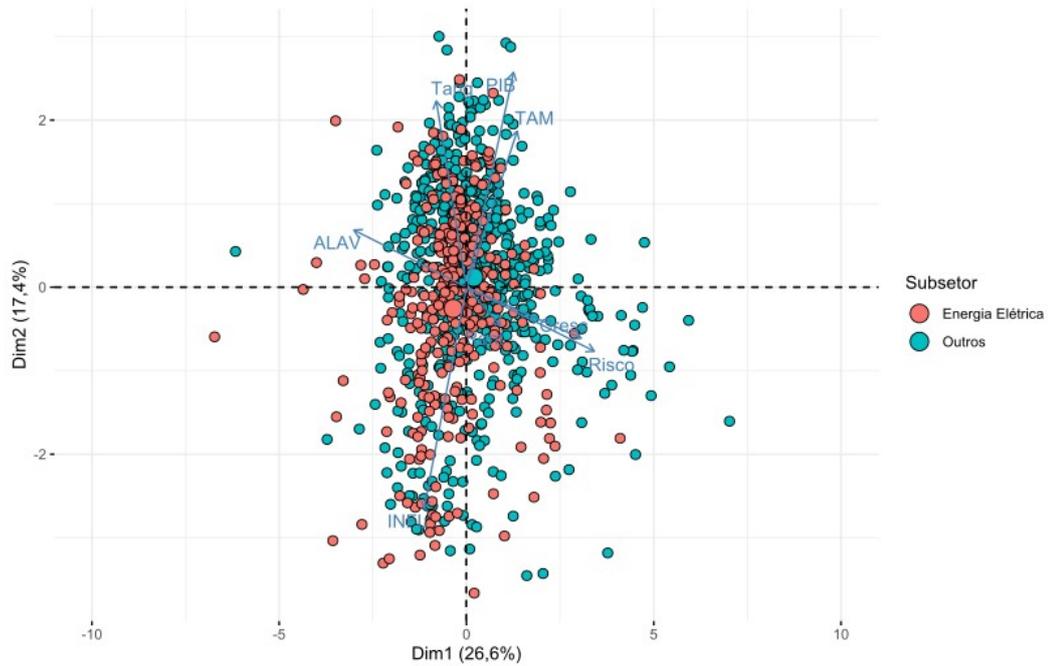
Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Das variáveis citadas anteriormente, identificou-se que rentabilidade possui uma relação negativa com a alavancagem, enquanto que tangibilidade e tamanho apresentam uma relação positiva, todos esse resultados sendo estatisticamente significantes. Já o crescimento do PIB e taxa de inflação não apresentam uma correlação com significância estatística.

Dando seguimento à análise preliminar sobre os determinantes da estrutura de capital, foi realizada a Análise de Componentes Principais (ACP) para o subsetor elétrico em relação aos demais setores da amostra.

A figura 10 apresenta o mapa perceptual. Assim, pode-se afirmar que os subsetores apresentaram resultados similares, o que pode ser observado pela sobreposição dos pontos sem uma separação evidente.

Figura 10 - Gráfico de análise de componentes principais por subsetor



Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

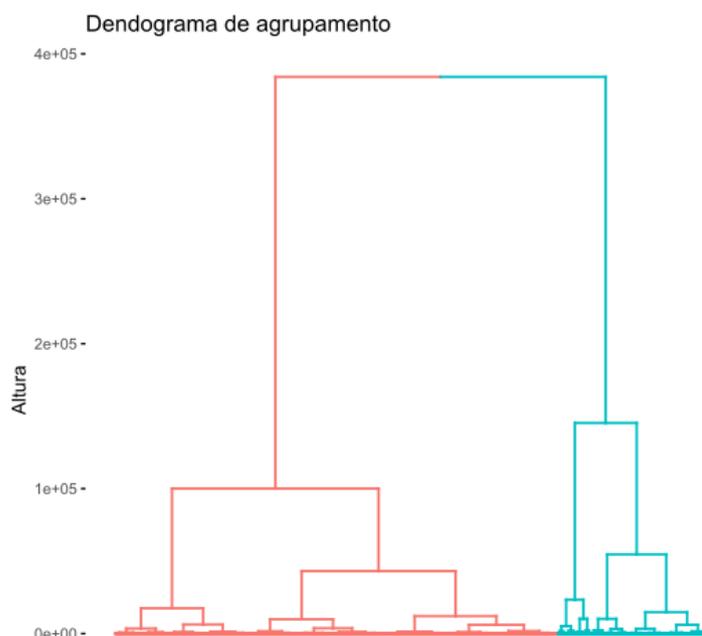
Com esse resultado, é esperado que as variáveis não fossem afetadas pela diferença de setor elétrico em comparação aos demais setores. Contudo, não é possível afirmar que a estrutura de capital se comporta da mesma maneira para todos os setores. Por essa razão, é importante continuar a análise com o subsetor de energia elétrica.

A seguir, foi realizado o dendrograma para verificar a presença de mais de um grupo entre a alavancagem e as suas variáveis de controle, já que essa situação pode apresentar resultado fundamental para o comportamento da relação entre eles.

A figura 11 apresenta o dendrograma do agrupamento das empresas em relação às variáveis de controle para a estrutura de capital. O dendrograma é uma ferramenta apropriada para definir o número de grupos, pois uma boa classificação pode ser obtida ao se cortar o dendrograma numa

zona em que as separações entre classes correspondam a grandes distâncias (dissimilaridades) (AGRESTI; KATERI, 2011). Dessa maneira, optou-se por trabalhar com dois grupos.

Figura 11 - Dendrograma de agrupamento



Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Com a indicação da existência de dois grupos, fez-se necessário investigar quais as diferenças nesses grupos e suas respectivas características. Para isso, foram levantadas as características das variáveis presentes em cada grupo.

A tabela 5 apresenta a caracterização dos grupos em relação às variáveis de controle para a estrutura de capital.

Tabela 5 –
Caracterização dos grupos em relação as variáveis de controle para a estrutura de capital

Variáveis	Grupo 1		Grupo 2	
	Média	D.P.	Média	D.P.
Alavancagem	0,39	0,25	0,23	0,14
Rentabilidade	0,10	0,60	0,24	0,23
Risco do negócio	0,03	0,08	0,10	0,08
Tangibilidade	0,29	0,24	0,23	0,23
Oportunidade de crescimento	532,72	286,15	2386,28	1222,00
Tamanho	9,88	0,57	10,02	0,55
Crescimento do PIB	0,92	3,05	1,61	3,04
Taxa de inflação	5,92	2,11	5,56	1,75

Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Sendo assim, é possível concluir que o grupo 1 foi formado por empresas cujas variáveis apresentaram maior valor médio de alavancagem, tangibilidade e taxa de inflação que nas do grupo 2.

Ao comparar os resultados dos grupos com as teorias de estrutura de capital, pode-se inferir que no grupo 1 estão as empresas com suporte na teoria de *Tradeoff*. Isso ocorre porque, para essa teoria, as empresas que apresentam maior tangibilidade e estão expostas a uma maior taxa de inflação tendem a apresenta uma alavancagem maior.

Já, no grupo 2, que se enquadraria na teoria de *Pecking Order*, já que quanto maior o tamanho, rentabilidade, risco do negócio e crescimento do Produto Interno Bruto, menor seria a alavancagem da empresa, sendo esse o resultado do grupo 2.

Outro fator que sustenta essa análise é que Frank e Goyal (2007) e Nicoli Junior e Funchal (2013) defendem que a teoria de *Pecking Order* se adequa mais às empresas de grande porte,

enquanto a teoria de *Tradeoff* se enquadraria nas empresas menores. O fato de as empresas com maior tamanho estarem presentes no grupo 2 indica que essa situação está ocorrendo com a amostra estudada.

De forma complementar, Taneja *et al.* (2017) defendem que as teorias de *Tradeoff* e *Pecking Order* não são mutuamente excludentes. Os autores vão além, eles afirmam que as duas teorias oferecem explicações plausíveis para as decisões de financiamento.

Sendo assim, pode-se concluir que as maiores empresas apresentam um alinhamento maior com a teoria de *Pecking Order*, enquanto as empresas menores têm um alinhamento com a teoria de *Tradeoff*. Justificam-se também os vários estudos que apresentam resultados inconclusivos ou contraditórios sobre essas teorias. Isso pode ocorrer porque a amostra estudada continha empresas de um porte ou de outro, interferindo no resultado do estudo.

Concluída a etapa sobre as determinantes da estrutura de capital, foi analisado o efeito da RSC na estrutura de capital com as variáveis de citadas anteriormente como controle do seu impacto.

4.3 Efeito da divulgação de relatórios de RSC na estrutura de capital

A forma para verificar se a responsabilidade social corporativa afeta a estrutura de capital foi via análise por meio de efeitos aleatórios para identificar se as empresas que divulgam relatórios de RSC têm uma estrutura de capital diferente das que não divulgam.

O primeiro passo para aplicar esse modelo, é a verificação se a distribuição dos dados da variável dependente é normal. Para tal, foi realizado o teste de Shapiro-Wilk, no qual os dados constam na tabela 6.

Tabela 6 –

Teste de normalidade da variável dependente das empresas brasileiras- sem empresas do setor financeiro

Shapiro-Wilk				
Obs	W	V	z	Prob
882	0.90101	1.657	0.878	0.19009

Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Dessa forma, pode-se verificar que a hipótese nula da normalidade dos dados não pode ser rejeitada. Sendo assim, supõe-se que a variável dependente, alavancagem, possui uma distribuição normal, podendo ser aplicada a análise por meio de efeitos aleatórios.

Para modelar dados em painel é preciso verificar se os interceptos que captam a heterogeneidade cross section são iguais, pois sendo, pode-se utilizar o modelo de efeitos agrupados (Pooled Regression) e MQO (Mínimos Quadrados Ordinários). O teste utilizado para testar a hipótese nula de que os interceptos são iguais foi o teste LM (Lagrange Multiplier) (SILVEY, 1959) que se baseia no método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) dos resíduos da regressão.

Tabela 7 –

Teste de Lagrange Multiplier - sem empresas do setor financeiro

Lagrange Multiplier		
Var	sd	= sqrt(Var)
alav	0.025084	0.15838
e	0.004994	0.070666
u	0.012686	0.112632
chibar2 = 1725.26		
Prob > chibar2 = <0.001		

Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Conforme a tabela 7, a hipótese nula de que os interceptos que captam a heterogeneidade das unidades amostrais são iguais foi rejeitada para o modelo em questão (valor-p < 0,001), indicando que há variação nos interceptos das unidades. Desse modo, foi utilizado modelos de efeito aleatório.

De forma complementar, é comum em modelos de dados em painel encontrar problemas de heterocedasticidade e de autocorrelação do termo de erro. Sendo assim, para testar a homocedasticidade foi utilizado o teste de Breusch-Pagan (BREUSCH; PAGAN, 1979) e para testar a independência dos erros foi utilizado o teste de autocorrelação de Wooldridge (WOOLDRIDGE, 2002), podendo os dados serem verificados na tabela 8.

Tabela 8 –

Teste de Diagnóstico – modelo com efeitos aleatórios sem empresas do setor financeiro

Teste de Homocedasticidade	Teste de Autocorrelação
chi2(1) = 3.16	F(1, 91) = 13.845
Prob > chi2 = 0.0756	Prob > F = 0,135

Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Não foi verificado heterocedasticidade do termo de erro no modelo, uma vez que a hipótese nula de homogeneidade não pode ser estatisticamente rejeitada (valor-p > 0,050). Também não foi verificado autocorrelação do termo de erro no modelo (valor-p > 0,050). Sendo assim, o

modelo utilizado está de acordo com os parâmetros necessários e se adequar aos dados sendo utilizados.

Com os testes realizados, foi realizado a análise dos dados. A tabela 8 apresenta fatores que influenciam na alavancagem, sem as empresas do setor financeiro, por meio de um modelo de efeito aleatório. É o que se vê na tabela 9.

Tabela 9 –

Fatores que influenciam na alavancagem - sem empresas do setor financeiro

Variáveis	Modelo inicial			Modelo final		
	β	E.P.(β)	Valor-p	β	E.P.(β)	Valor-p
Rentabilidade	-0,01	0,01	0,452			
Responsabilidade social corporativa = Não						
Responsabilidade social corporativa = Sim	0,00	0,01	0,876			
Risco do negócio	-1,00	0,07	< 0,001	-0,99	0,07	< 0,001
Tangibilidade	0,08	0,04	0,057	0,08	0,04	0,043
Oportunidade de crescimento (x1000)	-0,02	0,01	0,049	-0,02	0,01	0,049
Crescimento do PIB (x10)	0,05	0,02	0,009	0,05	0,02	0,009
Taxa de inflação	0,01	0,00	< 0,001	0,01	0,00	< 0,001
Tamanho	0,05	0,02	0,028	0,04	0,02	0,033
Subsetor = Energia elétrica						
Subsetor = Outros	-0,07	0,03	0,014	-0,07	0,03	0,014

Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Houve influência significativa (valor-p < 0,001) do risco do negócio sobre a alavancagem. Assim, à medida que o risco do negócio aumenta 1 unidade de medida, a alavancagem diminui, em média, 0,99 unidades de medida.

Esse resultado corrobora o resultado indicado pelo método de ACP, que o aumento do risco do negócio indicava uma redução na alavancagem. Já o efeito exposto na tabela 9 é capaz de mensurar essa relação de formas quantitativa e significativa. Esse achado está de acordo com

os estudos de Brito, Corrar e Batistela (2007), que afirmam que o maior risco afeta a probabilidade de os fluxos de caixas serem suficientes para honrar as obrigações com os credores. Esse resultado também foi obtido pelas pesquisas realizadas por Ceretta *et al.* (2009), Forte, Barros e Nakamura (2013), Nakamura *et al.* (2007) e Rogers *et al.* (2013).

Ao analisar a oportunidade de crescimento, foi encontrada uma influência significativa (valor- $p = 0,049$) sobre a alavancagem. Portanto, à medida que a oportunidade de crescimento aumenta 1.000 unidades de medida, a alavancagem diminui, em média, 0,02 unidades de medida.

Como na variável risco do negócio, a relação negativa entre oportunidade de crescimento e alavancagem já era esperada. No entanto, nessa situação, o impacto negativo dessa variável é inferior se comparado ao do risco do negócio. Entretanto, continua sendo estatisticamente significativa. Essa relação foi a mesma que a encontrada por Zhang *et al.* (2015), que abordaram a estrutura de capital no mercado chinês.

A influência da tangibilidade, crescimento do PIB, taxa da inflação e tamanho foram significativas, com valores- p respectivamente de 0,043, 0,009, $<0,001$ e 0,033 e diretamente proporcional sobre a alavancagem. Logo, à medida que essas variáveis aumentam 1 unidade de medida, a alavancagem aumenta, em média, 0,08 unidades de medida para a tangibilidade, 0,01 para a taxa de inflação e 0,04 para o tamanho. Já o crescimento do PIB, à medida que ele aumenta 10 unidade, a alavancagem aumenta, em média 0,05 unidade de medida.

Esta pesquisa encontrou resultados parecidos com os dos estudos de Abor e Biekpe (2009) Sheikh e Wang (2011), Al-Ajmi, Hussain e Al-Saleh (2009), Antoniou, Guney e Paudyal (2008), Michaelas *et al.* (1999), Nguyen e Ramachandran (2006), Sogorb-Mira (2006) e Zhang (2010).

Analisando esses dados, pode-se dizer que a teoria de estrutura de capital que se enquadra melhor com a amostra é a teoria de *Tradeoff*, pois a relação negativa da oportunidade de

crescimento e o risco de negócio, em conjunto com a relação positiva do tamanho, tangibilidade e taxa de inflação é o que é esperado por essa teoria.

Além dessa interação, houve influência significativa (valor-p = 0,014) do subsetor sobre a alavancagem. Logo, em comparação com as empresas do subsetor de energia elétrica, as empresas dos demais subsetores diminuíram a alavancagem, em média, 0,07 unidades de medida, ou seja, as empresas do setor elétrico apresentam uma estrutura de capital com mais recursos de terceiros do que as empresas dos demais setores.

Contudo, a divulgação de relatórios de RSC não foi estatisticamente significante para a alavancagem, ou seja, para essas empresas, a divulgação dessas informações não apresentou nenhum resultado sobre a estrutura de capital, seja positiva ou negativa. Por esse resultado, não seria indicado para as empresas divulgarem esses relatórios, se o intuito for a obtenção de vantagem na estrutura de capital.

Dessa forma, o modelo final é dado da seguinte forma:

$$y_{i,t} = (-0,02 + \alpha_i) + (0,01 + \mu_i)Tempo - 0,99 Risco + 0,08 Tang - 0,02 Cresc + 0,05 PIB + 0,01 INFL + 0,04 TAM - 0,07I(Subsetor = Outros) + \varepsilon_{i[t]}$$

(Equação 2)

Para continuar com a análise proposta pelo trabalho e pelo resultado que comprovou que a estrutura de capital das empresas do setor elétrico é maior do que a das demais, foi realizado o mesmo teste considerando somente as empresas do setor elétrico.

Seguindo o mesmo modelo do que foi realizado com os dados de todas as empresas (exceto as empresas do setor financeiro) é necessário fazer os mesmos passos ao considerar somente os dados das empresas do setor elétrico. Portanto, a primeira etapa é verificar se a distribuição dos

dados se adequa a uma distribuição normal, para isso, foi realizado o teste de Shapiro-Wilk, conforme tabela 10.

Tabela 10 –
Teste de normalidade da variável dependente - empresas do subsetor de energia elétrica

Shapiro-Wilk				
Obs	W	V	Z	Prob
326	0.95711	1.295	0.533	0.2971

Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Como pode ser verificado na tabela 10, a hipótese nula, de normalidade da variável dependente, não pôde ser rejeitada estatisticamente. Dessa forma, considera-se que a variável alavancagem possui uma distribuição normal.

Continuando com os testes, para verificar se os interceptos que captam a heterogeneidade cross section são iguais foi realizado o teste LM (Lagrange Multiplier). O resultado do teste pode ser visto na tabela 11 a seguir.

Tabela 11 –
Teste de Lagrange Multiplier - empresas do subsetor de energia elétrica

Lagrange Multiplier		
Var	sd	= sqrt(Var)
alav	0.0166897	0.1291886
e	0.0048459	0.0696123
u	0.0064113	0.0800704
chibar2 = 282.03		
Prob > chibar2 = <0.001		

Fonte - Elaborada pelo autor da tese

O que o resultado do teste de LM indica, é que a hipótese nula de que os interceptos que captam a heterogeneidade das unidades amostrais são iguais foi rejeitada para os dados das empresas do setor elétrico, fazendo com que o modelo com efeitos aleatória seja o mais indicado para esses dados em questão.

Para completar a adequação dos dados ao modelo de efeitos aleatórios, é necessário verificar a presença de heterocedasticidade e de autocorrelação do termo de erro. Sendo assim, para testar a homocedasticidade foi utilizado o teste de Breusch-Pagan e para testar a independência dos erros foi utilizado o teste de autocorrelação de Wooldridge. O resultado do teste pode ser visualizado na tabela 12.

Tabela 12 –

Teste de Diagnóstico – modelo com efeitos aleatórios para as empresas do subsetor de energia elétrica

Teste de Homocedasticidade		Teste de Autocorrelação	
chi2(1) =	1.97	F(1, 33) =	4.921
Prob > chi2 =	0.3278	Prob > F =	0.641

Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Com o valor-p do teste de Breusch-Pagan maior do que 0,05, pode-se afirmar que os termos de erro não apresentam heterocedasticidade, já que a hipótese nula de homogeneidade não pôde ser rejeitada estatisticamente.

Situação parecida ocorre com a autocorrelação, já que o teste de Wooldridge apresentou valor-p maior do que 0,05, indica que não existe uma autocorrelação do termo de erro, já que a hipótese nula da não existência dessa autocorrelação não pode ser rejeitada.

A tabela 13 apresenta fatores que influenciam a alavancagem, somente para as empresas do setor elétrico, por meio de um modelo de efeito aleatório. É o que se pode verificar na tabela 13.

Tabela 13 –

Fatores que influenciam na alavancagem de empresas do subsetor de energia elétrica

Variáveis	Modelo inicial			Modelo final		
	β	E.P.(β)	Valor-p	β	E.P.(β)	Valor-p
Rentabilidade	-0,02	0,02	0,178			
Responsabilidade social corporativa = Não						
Responsabilidade social corporativa = Sim	-0,01	0,03	0,670			
Risco do negócio	-1,41	0,14	< 0,001	-1,38	0,13	< 0,001
Tangibilidade	-0,02	0,09	0,855			
Oportunidade de crescimento	0,00	0,00	0,664			
Crescimento do PIB	0,00	0,00	0,326			
Taxa de inflação	0,01	0,01	0,047			
Tamanho	0,12	0,05	0,029	0,07	0,03	0,042

Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Ao considerar somente esse setor, houve influência significativa (valor-p < 0,001) do risco do negócio sobre a alavancagem. Logo, à medida que o risco do negócio aumenta 1 unidade de medida, a alavancagem diminui, em média, 1,38 unidades de medida.

Já a variável tamanho teve uma influência significativa (valor-p = 0,042) sobre a alavancagem. Portanto, à medida que o tamanho aumenta 1 unidade de medida, a alavancagem aumenta, em média, 0,07 unidades de medida.

O resultado para as empresas do setor elétrico apresenta valores similares às demais, com exceção da significância das variáveis oportunidade de crescimento, crescimento do PIB, tangibilidade e taxa de inflação. Além disso, o impacto do risco do negócio e do tamanho se tornou mais relevante se comparado com todas as empresas.

Nesse caso, a teoria de estrutura de capital que se adequa mais aos dados do setor elétrico é a *Tradeoff*, já que a relação positiva entre o tamanho e a alavancagem é esperado somente para essa teoria. *Pecking Order* supõe uma relação negativa entre essas duas variáveis. Já o risco do

negócio é negativa para as duas teorias. Esse resultado se contrapõem ao defendido por Frank e Goyal (2007), que afirma que a teoria de *Pecking Order* se adequa as grandes empresas, como as empresas aqui analisadas, e principalmente devido a concentração do setor elétrico brasileiro, as empresas do setor elétrico brasileiro são, na sua maioria, de grande porte.

Assim como na análise anterior, a divulgação de relatório de responsabilidade social corporativa não afeta a estrutura de capital permanecendo irrelevante para essas empresas divulgarem esses relatórios com o intuito de impactar a estrutura de capital.

Dessa forma, o modelo final é dado da seguinte forma:

$$y_{i,t} = (-0,18 + \alpha_i) + (0,01 + \mu_i)Tempo - 1,38 Risco + 0,07 TAM + \varepsilon_{i[t]}$$

(Equação 3)

Após verificar que a teoria de *Tradeoff* é mais adequada para a amostra selecionada e que a divulgação de relatórios de responsabilidade social corporativa não impacta a estrutura de capital, faz-se necessário verificar se a divulgação dos relatórios no formato *Global Reporting Initiative* afeta a estrutura de capital.

4.4 Efeito da divulgação de relatórios GRI na estrutura de capital

A forma para verificar se o GRI afeta a estrutura de capital foi via análise por meio de efeitos aleatórios para identificar se as empresas que divulgam esse formato de relatório têm uma estrutura de capital diferente das que não divulgam.

Seguindo o mesmo procedimento utilizado nos modelos anteriores, a tabela 14 apresenta os testes de Breusch-Pagan, para verificar a presença de homoscedasticidade no termo de erro, e o de Wooldridge para testar a independência dos erros. Não se fez necessário realizar o teste de normalidade e LM, já que os dados para o modelo seguem os mesmos, alterando somente a variável *dummy* de Responsabilidade Social Corporativa pela variável *dummy Global Reporting Initiative*.

Tabela 14 –
Teste de Diagnóstico – modelo com efeitos aleatórios com a variável GRI

Teste de Homocedasticidade	Teste de Autocorrelação
chi2(1) = 2.37	F(1, 91) = 0.022
Prob > chi2 = 0.1753	Prob > F = 0.8813

Fonte - Elaborada pelo autor da tese.

Ambos os testes apresentaram resultados incapazes de rejeitarem as suas respectivas hipóteses nulas, do teste de Breusch-Pagan de homocedasticidade e o teste de Wooldridge de autocorrelação. Portanto, o termo de erro não apresenta problemas de autocorrelação e nem de homoscedasticidade, indicando que o modelo utilizado se adequa aos dados.

A tabela 15 apresenta fatores que influenciam a alavancagem, considerando o GRI e sem as empresas do setor financeiro por meio de um modelo de efeito aleatório. É o que se verifica na tabela 15.

Tabela 15 –

Fatores que influenciam a alavancagem considerando o GRI - sem empresas do setor financeiro

Variáveis	Modelo inicial			Modelo final		
	β	E.P.(β)	Valor-p	β	E.P.(β)	Valor-p
Rentabilidade	-0,05	0,01	0,599			
<i>Global Reporting Initiative</i> = Não						
<i>Global Reporting Initiative</i> = Sim	0,03	0,01	0,024	0,03	0,01	0,024
Risco do negócio	-0,61	0,11	0,002	-0,59	0,11	0,012
Tangibilidade	0,11	0,02	<0,001	0,11	0,02	<0,001
Oportunidade de crescimento (x1000)	-0,07	0,01	<0,001	-0,07	0,01	<0,001
Crescimento do PIB (x10)	-0,01	0,02	0,254			
Taxa de inflação	0,01	0,00	0,253			
Tamanho	0,01	0,02	0,750			
Subsetor = Energia elétrica						
Subsetor = Outros	-0,05	0,02	<0,001	-0,05	0,02	<0,001

Fonte -Elaborada pelo autor da tese.

O principal ponto a ser destacado dessa análise é o impacto estatisticamente significativo da divulgação do GRI na alavancagem, ou seja, as empresas que divulgam relatórios de RSC no formato GRI apresentam uma alavancagem, em média, 0,03 unidade de medida maior que as que não divulgam.

Com esse resultado, chega-se ao entendimento de que a divulgação de relatórios no modelo GRI gera um impacto na estrutura de capital. As demais variáveis permanecem inalteradas com relação aos testes anteriores, com exceção do tamanho, que deixou de ser estatisticamente significativo.

Portanto, para as empresas que divulgam relatórios *GRI*, existe um retorno do investimento realizado do ponto de vista estrutural, sendo a empresa capaz de apresentar um nível de alavancagem maior do que as demais empresas.

Dessa forma, o modelo final é dado da seguinte forma:

$$y_{i,t} = (-0,02 + \alpha_i) + (0,01 + \mu_i)Tempo + 0,03 GRI - 0,59 Risco + 0,11 Tang \\ - 0,07 Cresc - 0,05(Subsetor = Outros) + \varepsilon_{i[t]}$$

(Equação 4)

Para continuar com a análise proposta pelo trabalho e pelo resultado que também comprovou que a estrutura de capital das empresas do setor elétrico é maior do que as demais, foi realizado o mesmo teste considerando somente as empresas do setor elétrico para testar a sua relação com a divulgação do GRI.

Assim como nos modelos anteriores, é necessário verificar a adequação do modelo aos dados, para isso foram realizados os testes de Breusch-Pagan de homocedasticidade e o teste de Wooldridge para o termo de erro, conforme tabela 16.

Tabela 16 –

Teste de Diagnóstico – modelo das empresas do setor de energia elétrica com efeitos aleatórios e variável GRI

Teste de Homocedasticidade	Teste de Autocorrelação
chi2(1) = 2.09	F(1, 33) = 9.991
Prob > chi2 = 0.1479	Prob > F = 0.0698

Fonte - Elaborada pelo autor da tese

Com o resultado dos dois testes, pode-se afirmar que o termo de erro não apresenta erro de heterocedasticidade e nem de autocorrelação, já que as hipóteses nulas dos testes não puderam ser estatisticamente rejeitadas. Como resultado, o modelo se adequa aos dados que foram utilizados.

A tabela 17 apresenta fatores que influenciam a alavancagem, considerando o GRI e somente as empresas do setor elétrico, por meio de um modelo de efeito aleatório. É o que mostra a tabela 17.

Tabela 17 –

Fatores que influenciam na alavancagem de empresas do subsetor de energia elétrica, considerando o GRI

Variáveis	Modelo inicial			Modelo final		
	β	E.P.(β)	Valor-p	β	E.P.(β)	Valor-p
Rentabilidade	-0,01	0,02	0,593			
<i>Global Reporting Initiative</i> = Não						
<i>Global Reporting Initiative</i> = Sim	0,02	0,03	0,035	0,02	0,03	0,002
Risco do negócio	-0,21	0,26	0,042	-0,21	0,26	0,042
Tangibilidade	-0,03	0,06	0,532			
Oportunidade de crescimento	-0,24	0,02	<0,001	-0,22	0,02	<0,001
Tamanho	0,24	0,03	0,041	0,31	0,03	0,024
Crescimento do PIB	0,00	0,01	0,518			
Taxa de inflação	0,01	0,01	0,206			

Fonte -Elaborada pelo autor da tese.

Novamente, ao considerar o GRI somente com as empresas do setor elétrico, foi constatado uma significância estatística entre a alavancagem e a divulgação de relatórios GRI. Para essas empresas, a divulgação de relatórios nesse formato significa um aumento médio de 0,02 de unidade de medida na estrutura de capital.

É importante ressaltar que, ao comparar os resultados com os dados apresentados na tabela 13 (Fatores que influenciam a alavancagem de empresas do subsetor de energia elétrica), a variável oportunidade de crescimento se mostrou estatisticamente significativa no modelo da tabela 17. Fato esse que não ocorria anteriormente. Sendo assim, o aumento da oportunidade de crescimento em 1 unidade acarreta uma redução da alavancagem em 0,22 unidade de medida.

Dessa forma, o modelo final é dado da seguinte forma:

$$y_{i,t} = (-0,18 + \alpha_i) + (0,01 + \mu_i)Tempo + 0,02 GRI - 0,21 Risco - 0,22 Cresc \\ + 0,31 TAM + \varepsilon_{i[t]}$$

(Equação 5)

Desse modo, pode-se inferir que as empresas do setor elétrico brasileiro que divulgam relatórios de RSC no modelo GRI têm uma estrutura de capital com maior participação de capital de terceiros. Para a empresa que busca um impacto na estrutura de capital ao divulgar esses relatórios, as que adotam o modelo GRI, são capazes de obter êxito.

Portanto, embora a divulgação de relatórios de RSC de forma geral não impacte a estrutura de capital, a divulgação no modelo GRI tem um efeito positivo para a alavancagem. Para investigar por que isso ocorre, foi realizada uma análise dos principais pontos contidos nos relatórios de uma empresa que divulgou um relatório de RSC e outra que divulgou um relatório no modelo *GRI*.

4.5 Comparação entre modelos de relatórios de RSC

Para fazer a comparação entre os modelos de relatórios, foram selecionados os relatórios das empresas AES Tietê e TAESA, do setor elétrico, do ano de 2018. Enquanto a primeira segue o modelo da *GRI*, a segunda divulga um relatório que não segue essa metodologia.

Ao fazer a comparação, a empresa AES Tietê (2018, p. 3) apresenta a seguinte justificativa na apresentação.

Este documento, pela segunda vez, atende aos requisitos da GRI Standards: opção Essencial – norma mais atual da *Global Reporting Initiative* (GRI) – e considera os princípios do Relato Integrado, desenvolvidos pelo *International Integrated Reporting Council* (Conselho Internacional para Relato Integrado, ou IIRC na sigla em inglês).

Como em anos anteriores, este Relatório foi verificado de forma independente pela KPMG *Financial Risk & Actuarial Services* Ltda. e apreciado pelos Conselhos de Administração e Fiscal (...).

Já a empresa TAESA (2018, p. 2) tem na apresentação o trecho seguinte.

Este documento, além de estar em consonância com as exigências e com as normas estabelecidas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), incorpora diversas referências metodológicas de outros relatórios ambientais praticados pelas maiores Companhias do país.

Destaca-se que o conteúdo do relatório foi apreciado e validado pelas respectivas áreas técnicas da TAESA, Diretoria, pelo Conselho Fiscal e pelo Conselho de Administração da Companhia.

Dessa forma, é possível verificar que, nessa situação, a empresa que adotou o modelo GRI, além de seguir um modelo predeterminado, segue o princípio de outra instituição internacional (*International Integrated Reporting Council*). Para confirmar as informações contidas no relatório, deixa claro que o relatório passou por uma auditoria independente.

Já a TAESA informa que divulga o relatório como exigência da Agência Nacional de Energia Elétrica e faz uma referência genérica das metodologias utilizadas, não citando as fontes e os órgãos que desenvolvem essas metodologias. Além disso, não informa se o relatório passou por uma auditoria independente, somente que foi validado pelos setores da própria empresa.

Portanto, a justificativa para o modelo GRI ter impacto na estrutura de capital e os demais modelos não, pode ser a confiabilidade e totalidade do conteúdo presente em seus relatórios. Já que um segue uma metodologia, princípios internacionais e auditoria independente, a outra não explicita essas informações para o mercado, fazendo a informação do relatório GRI mais confiável.

Aprofundando a comparação, na mensagem da administração, consta a seguinte informação sobre o relatório AES Tietê (2018, p. 5).

A criação de valor socioambiental é outro direcionador de nossas atividades. Elaboramos uma nova estratégia de sustentabilidade, alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), e mantivemos investimentos em programas de preservação ambiental e desenvolvimento socioeconômico nas comunidades em que atuamos. Como resultado, fomos contemplados no Guia Exame de Sustentabilidade como uma das empresas mais sustentáveis do país. Nossa atuação responsável, transparente e focada em aspectos de compliance foi também reconhecida por nossa manutenção, pelo 12º ano consecutivo, na carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), da B3.

Enquanto a TAESA (2018, p. 2) relata o que se segue.

Em relação aos pilares da Sustentabilidade (Social, Econômico e Ambiental), a Companhia buscou otimizar da melhor maneira, a aplicação dos recursos de forma a atender com excelência suas obrigações, processos e projetos de cunho social, considerando sua estratégia de crescimento e preservação dos recursos naturais.

Nesse ponto, é possível verificar que a AES Tietê apresenta um compromisso futuro com organizações internacionais e até continuar com o desenvolvimento de ações responsáveis social e corporativamente. De forma contrária, a TAESA afirma que as atividades foram realizadas sob os pilares da sustentabilidade, falando de forma genérica das obrigações da preservação dos recursos naturais.

Aqui, novamente se apresenta uma diferença no detalhamento das informações e do compromisso para os próximos períodos, podendo ter um impacto na percepção do mercado sobre como o relatório está sendo tratado para essas empresas.

Continuando a análise para a estrutura do relatório, é possível perceber que o relatório da TAESA só foca a parte de sustentabilidade na quarta parte (de um total de cinco partes), que tem o título de *dimensão social e setorial* e, mesmo nessa dimensão, as ações de RSC são

descritas e detalhadas em somente um dos tópicos *indicadores sociais externos*. O único tópico que se dedica totalmente ao detalhamento de ações socioambientais é a quinta parte do relatório, que se dedica a abordar as ações na área ambiental.

Já, ao verificar a estrutura do relatório da AES Tietê, que segue o modelo GRI, é possível detectar que, já nos tópicos iniciais, são levantados ações e compromissos com a RSC. Das 10 partes em que se divide o relatório, na quarta parte, nomeada *desenvolvimento de negócios*, já são apresentadas ações com foco na sustentabilidade. Ao divulgar o *planejamento estratégico sustentável*, a empresa se compromete com as seguintes metas: satisfação no ambiente de trabalho, satisfação do cliente, redução na emissão de CO₂, redução do consumo de energia elétrica e reflorestamento entre outras metas.

Além desses pontos, vale destacar que é dedicado um tópico exclusivo às respostas elencadas para o GRI. Nele constam todas as informações, onde está disponível e quais suas possíveis omissões.

Embora a comparação realizada somente com duas empresas: uma com relatório de RSC e outra com o relatório de RSC no modelo *GRI* divulgados sobre as ações no ano de 2018, é suficiente para identificar uma diferença entre o detalhamento das informações disponíveis, o grau de objetivos futuros e a confiabilidade da informação quando comparadas as duas formas de relatórios.

Portanto, pode fazer sentido que o mercado ofereça uma confiabilidade maior para as empresas que divulgam o relatório no modelo GRI, o que se reflete no impacto sobre a estrutura de capital, já que essas seguem um modelo mais testado e que mostra o comprometimento da empresa com a RSC e, não somente, uma obrigação legal.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese teve como objetivo principal analisar se os diferentes tipos de relatórios de responsabilidade social corporativa afetam a estrutura de capital das empresas brasileiras do setor elétrico.

Para isso, foram pesquisadas as empresas que compõem o índice IBRx 100 da B3 (Bolsa de Valores do Brasil) e as empresas do setor elétrico que também estão listadas na B3. Para se chegar ao total de 129 empresas, sendo 48 do setor elétrico, foram unificadas as empresas que tinham mais de uma ação no índice. No momento de realizar as análises estatísticas, foram retiradas as empresas do setor financeiro por terem uma estrutura de capital distinta daquelas das demais empresas.

Considerando todas essas empresas, o máximo de 76 empresas divulgaram relatórios de RSC, no ano de 2018, e o mínimo encontrado foi de 40 empresas em 2009.

Em relação às teorias de estrutura de capital de *Tradeoff* e *Pecking Order* e em qual as empresas brasileiras se adequam, foi realizada a Análise de Componentes Principais (ACP) e a Análise Hierárquica de Agrupamento que apresentaram a existência de dois grupos com características de estrutura de capital distintas.

Foi verificado que esses dois grupos se enquadravam nas teorias citadas anteriormente. As empresas que se alinham à teoria de *Pecking Order* apresentam como característica principal serem de maior porte e terem uma menor alavancagem. Já as empresas que se enquadram com a teoria *Tradeoff* têm como característica uma alavancagem mais elevada, com uma tangibilidade maior e serem de menor porte.

Este resultado está de acordo com os trabalhos mais recentes que mostram um alinhamento das empresas de maior porte e mais maduras com a teoria de *Pecking Order*. Essa teoria se

caracteriza por afirmar que as empresas não mostram uma estrutura ótima de capital e, sim, uma preferência de financiamento de seus projetos, de forma hierarquizada, partindo de financiamento interno, até a emissão de novas ações. Esse resultado indica que essas empresas não procuram uma estrutura de capital determinada, mas atuam de acordo com as opções de financiamento existentes, dando preferência para o financiamento interno, depois endividamento, emissão de títulos e, por fim, emissão de novas ações.

Já as empresas menores se enquadrariam na teoria *tradeoff*. Essa teoria afirma que as empresas têm uma estrutura de capital ótimo e que as empresas buscam essa estrutura para balancearem as vantagens dos benefícios fiscais e os vários custos de falência e restrição financeira maximizando o valor da empresa.

Dando continuidade ao trabalho, foram realizadas análises por meio de um modelo linear de efeito misto. Esses testes foram realizados para verificar se existe diferença entre a estrutura de capital das empresas do setor elétrico e as demais empresas brasileiras; examinar se as estruturas de capital das empresas brasileiras do setor elétrico são afetadas pela divulgação de qualquer tipo de relatório de RSC e examinar se as estruturas de capital das empresas brasileiras do setor elétrico são afetadas pela divulgação de relatórios de RSC no modelo GRI.

O resultado desses testes indicou que as empresas do setor elétrico brasileiro têm maior alavancagem dos que as empresas dos demais setores. Além disso, foi identificado que a divulgação de relatórios de RSC de forma geral, sem um modelo específico, não afeta o nível da estrutura de capital, tanto do setor elétrico, quanto nos demais setores. Já a divulgação de relatórios no modelo da GRI impactou a estrutura de capital desses dois grupos. Sendo assim, as empresas que divulgaram esse tipo de relatório tinham uma estrutura de capital mais alavancada.

Ao fazer a comparação entre os modelos de relatórios de responsabilidade social corporativa, utilizando os relatórios do ano de 2018 das empresas TAESA e AES Tietê, foi possível constatar que o relatório que utiliza o modelo GRI apresenta maiores detalhes de atuação, utilização de recursos e objetivos futuros do que os demais modelos. De forma complementar, a empresa que

utilizou o modelo GRI (AES Tietê) também realizou uma auditoria independente para validar os dados. Já a empresa que não utilizou esse modelo apresentou poucos objetivos para serem alcançados, não realizou auditoria e se utilizou de termos genéricos para determinar a metodologia adota na elaboração do relatório.

Com essas diferenças identificadas, é possível sugerir que o modelo GRI tem maior credibilidade no mercado. Por isso, as empresas que divulgam esse tipo de relatório são capazes de apresentar uma estrutura de capital mais alavancada.

Logo, esta tese chega-se aos seguintes achados. Existem dois grupos de empresas que se enquadram em teorias de estrutura de capital distintas: *Tradeoff* e *Pecking Order*. Ambas com características específicas. As empresas do setor elétrico brasileiro apresentam uma estrutura de capital mais alavancada que as empresas dos demais setores. Enquanto a divulgação de relatórios de RSC, sem um modelo específico, não afeta a alavancagem, nem das empresas do setor elétrico, nem das empresas dos demais setores, o modelo da *GRI* é capaz de impactar a estrutura de capital desses dois grupos de forma positiva. Os relatórios no modelo GRI são mais detalhados, têm maior transparência e com objetivos mais claros do que os demais modelos analisados, aumentando, assim, a sua credibilidade junto ao mercado.

Portanto, esta tese foi capaz de constatar que o modelo de relatórios de RSC que afeta o nível de alavancagem da estrutura de capital do setor elétrico é o modelo da *GRI*. Quando não se diferenciam os modelos de relatórios, a estrutura de capital não é afetada por essa divulgação

5.1 Contribuições teóricas da pesquisa

Os diferentes métodos de análise de dados, e a análise com diferentes tipos de relatórios de responsabilidade social corporativa e com um recorte da amostra mais detalhada, permitiu a produção de resultados mais consistentes, bem como uma visualização mais ampla dos

resultados. Os testes realizados com as amostras separadas permitem verificar as características da estrutura de capital e seus determinantes de forma mais robusta, mostrando suas convergências. Sobre a responsabilidade social corporativa, essa forma de abordagem permite identificar que o relatório genérico, sem tipo definido a ser seguido, não impacta no nível da estrutura de capital, nem considerando todas as empresas da amostra, nem na análise exclusiva com as empresas do setor de energia elétrica. Ao fazer a distinção dos modelos de responsabilidade social corporativa com o modelo de *global reporting initiative*, percebeu-se que esse modelo específico, além de impactar a estrutura de capital, revela que essas empresas apresentam maiores níveis de endividamentos.

Uma das contribuições proporcionadas pela presente tese foi o desenvolvimento de um referencial teórico composto por autores com ideias e pontos de vista inovadores, contrapondo as teorias mais clássicas, em se tratando da estrutura de capital. Com esta perspectiva, pode-se destacar o resultado encontrado de que a amostra selecionada pode ser suportada por dois tipos de teorias de estrutura de capital.

Com a elaboração do dendrograma, identificou-se que as empresas de maior porte se adequam a teoria de *pecking order*, enquanto as com um tamanho menor, se enquadram na teoria de *trade off*. Essa separação das teorias já era debatida pelo mundo acadêmico, o que essa tese demonstrou é que em uma mesma amostra de dados, pode-se encontrar empresas que se comportam a teorias de estrutura de capital distintas, o que explica os resultados divergentes entre as pesquisas com diferentes dados.

Uma outra contribuição a ser destacada é o refinamento do diagnóstico do impacto da responsabilidade social corporativa na estrutura de capital. A teoria sobre esse impacto se encontra em discussão na academia por algum tempo, uma justificativa para esses resultados contraditórios são os diferentes tipos de amostragem quando se trata dos relatórios de responsabilidade social corporativa.

Muitos trabalhos não diferenciam modelos de relatórios, enquanto outros analisam um modelo específico. O que os dados desse trabalho demonstraram foi uma visão mais detalhada dessa

situação, ao não se fazer distinção de modelos, está se considerando que as empresas que divulgam relatórios por uma obrigação legal têm o mesmo nível de impacto das empresas que divulgam relatórios voluntários com modelos específicos, não havendo o impacto desses relatórios na estrutura de capital.

Em contrapartida, ao selecionar um modelo específico para fazer os testes de impacto (no caso o modelo da *global reporting initiative*), é possível verificar que a estrutura de capital das empresas que divulgam esse tipo de relatório apresenta um maior nível de endividamento, se comparada as demais empresas. Esse resultado corrobora os achados das pesquisas que analisam o *disclosure* voluntário, ou seja, não é o simples fato de divulgar relatórios de responsabilidade social corporativa que favorece uma maior alavancagem, mas sim a divulgação de informações que as empresas não são obrigadas a divulgarem. Nessa situação é que se enquadra o modelo de relatório da *global reporting initiative*, já que esse parâmetro exige uma série de informações que não são obrigatórias do ponto de vista jurídico.

Neste contexto, outra contribuição da presente tese é a análise comparativa do conteúdo do relatório de responsabilidade social corporativa que segue o modelo *global reporting initiative* com outro que não segue esse modelo. Com essa comparação, pode-se identificar que o conteúdo do relatório GRI apresenta um maior compromisso com as informações apresentadas, indicando os parâmetros utilizados e a realização de auditoria dos dados apresentados, para fornecer as informações completas de forma clara, seja ela positiva ou negativa para a empresa. Já o outro relatório analisado, indica a divulgação por obrigação da agência reguladora sem informar como os dados foram avaliados e apresentados.

Na linha da distinção e originalidade da tese proposta, os pontos aqui levantados e discutidos fornecem elementos teóricos e empíricos importantes para serem implementados em estudos futuros.

5.2 Contribuição aos estudos aplicados

O conjunto de indagações, inferências e resultados disponibilizados ao longo desta pesquisa, e, por conseguinte, da tese em si, também podem ser vistos como uma contribuição expressiva para a construção de uma percepção mais clara, por parte das empresas sobre a relação entre a estrutura de capital e a responsabilidade social corporativa.

Se as companhias realizam a divulgação de relatórios de responsabilidade social corporativas com o intuito de possibilitar uma maior alavancagem, esta pesquisa apresenta um caminho de como o mercado analisa essas informações. O recurso investido nesses relatórios apresenta o retorno esperado quando segue um modelo específico de divulgação, sendo necessário ir além de um simples relatório de impacto e de divulgação de ações. Sob outra perspectiva, se a divulgação ocorre sem atender esses parâmetros, é provável que o recurso extra gasto para se divulgar esse relatório seja desnecessário, já que não irá impactar o nível de endividamento da empresa.

Mas se existe uma obrigação legal de divulgação e não se tem o interesse de alterar a estrutura de capital com esse auxílio, o investimento para se adequar a um modelo específico de relatório pode ser dispensável, já que a divulgação sem tantas regras pode atender a determinação legal e não é necessário realizar um dispêndio maior de recursos.

Por fim, acredita-se que as análises e discussões aqui sugeridas e encaminhadas permitirão auxiliar o entendimento de como a estrutura de capital e a divulgação de relatórios de responsabilidade social se relacionam, ofertando um maior auxílio para os tomadores de decisões por parte das empresas. Indo muito além de uma determinação legal e de como utilizar esse mecanismo para maximizar o valor da empresa.

5.3 Limitações da pesquisa e sugestões para estudos futuros

Com relação às limitações da pesquisa, pode-se dizer que os dados analisados compreendem um curto período de tempo (dez anos). É provável que séries mais longas apresentem resultados mais consistentes. A utilização do IBRx 100 como determinante para a amostra pode apresentar efeito nos resultados da análise.

Outra limitação é a comparação entre os modelos de relatórios de RSC. Embora possa ser verificada uma diferença entre o impacto que o relatório GRI exerce sobre a estrutura de capital, com a metodologia utilizada, não se é capaz de afirmar o que leva a esse impacto distinto. Além disso, a comparação entre modelos de relatórios de responsabilidade social corporativa utilizou apenas relatórios do ano de 2018 para duas empresas. Essa análise é insuficiente para generalizar os resultados encontrados.

Como sugestões para estudos futuros, recomenda-se aumentar o período analisado, a fim de verificar se existe uma melhora nos resultados. Também pode ser relevante utilizar empresas que não façam parte do índice IBRx 100, para conseguir obter um efeito mais amplo das análises estatísticas.

Pode-se sugerir utilizar uma abordagem qualitativa junto aos gestores e *stakeholders* para perceber as suas percepções sobre a responsabilidade social corporativa e os modelos de relatórios utilizados. E, como sugestão final, seria fundamental fazer a comparação de tipos de relatórios de RSC com um acompanhamento ao longo de todo o período analisado e considerando mais empresas.

REFERÊNCIAS

- ABOR, J.; BIEKPE, N. How do we explain the capital structure of SMEs in Sub-Saharan Africa? Evidence from Ghana. **Journal of Economic Studies**, v. 36, n. 1, p. 83–97, 2009.
- ABREU, M. C. S. DE et al. A comparative understanding of corporate social responsibility of textile firms in Brazil and China. **Journal of Cleaner Production**, v. 20, n. 1, p. 119–126, 2012.
- ADAMS, C. A. The international integrated reporting council: A call to action. **Critical Perspectives on Accounting**, v. 27, p. 23–28, 2015.
- AĞCA, Ş.; MOZUMDAR, A. Firm Size, Debt Capacity, and Corporate Financing Choices. 2004.
- AGRESTI, A. **Categorical analysis**. New York: John Wiley, 2002.
- AGRESTI, A.; KATERI, M. **Categorical Data Analysis**. Gainesville, Florida: John Wiley, 2011. v. 45
- AHMED SHEIKH, N.; WANG, Z. Determinants of capital structure: An empirical study of firms in manufacturing industry of Pakistan. **Managerial Finance**, v. 37, n. 2, p. 117–133, 18 jan. 2011.
- AL-AJMI, J.; HUSSAIN, H. A.; AL-SALEH, N. Decisions on capital structure in a Zakat environment with prohibition of Riba. **Journal of Risk Finance**, v. 10, n. 5, p. 460–476, 2009.
- ALMEIDA, M. A. **Estrutura de Capital e Divulgação Voluntária de Informações de Responsabilidade Social Corporativa das Empresas**. [s.l.] UFPE, 2014.
- ALMEIDA, M. A.; SANTOS, J. F. DOS. Estrutura de capital e divulgação voluntária de informações de responsabilidade social corporativa das empresas brasileiras. **Revista de Ciências da Administração**, v. 18, n. 45, p. 109–124, 2016.
- ALTUNTAS, M.; BERRY-STÖLZLE, T. R.; WENDE, S. Does one size fit all? Determinants of insurer capital structure around the globe. **Journal of Banking and Finance**, v. 61, p. 251–271, 2015.
- ANDRADE, M. M. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ANTONIOU, A.; GUNNEY, Y.; PAUDYAL, K. The Determinants of Capital Structure: Capital Market-Oriented versus Bank-Oriented Institutions. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 43, n. 01, p. 59, 6 mar. 2008.
- ASSAF NETO, A. **Finanças Corporativas e Valor**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BAEK, S.; BILSON, J. F. O. Size and value risk in financial firms. **Journal of Banking and Finance**, v. 55, n. 1, p. 295–326, 2015.
- BAPTISTA, H. **Estudo dos Impactos nos Indicadores de Companhias Classificadas como Socialmente Responsáveis por Fundos e pelo Mercado**. [s.l.] FUCAPE, 2010.

BARKEMEYER, R.; PREUSS, L.; LEE, L. On the effectiveness of private transnational governance regimes-Evaluating corporate sustainability reporting according to the Global Reporting Initiative. **Journal of World Business**, v. 50, n. 2, p. 312–325, 2015.

BASTOS, D. D.; DAVID, M.; BERGMANN, D. R. **Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na América Latina no período 2001-2006**. Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. **Anais...**Rio de Janeiro/RJ: ANPAD, 2008

BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T. Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas no Brasil, México e Chile no período 2001-2006. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 20, n. 50, p. 75–94, 2009.

BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T.; BASSO, L. F. C. Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na América Latina: um estudo empírico considerando fatores macroeconômicos e institucionais. **RAM – REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO MACKENZIE**, v. 9, n. 6, p. 47–77, 2009.

BECK, F. et al. Efeitos da migração do nível de governança corporativa sobre o valor e estruturas de capital e propriedade da empresa. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 11, n. 33, p. 51–65, 2012.

BENLEMLIH, M. Corporate Social Responsibility and Firm Debt Maturity. **Journal of Business Ethics**, v. 144, n. 3, p. 491–517, 2017.

BERGER, A. N.; BONACCORSI DI PATTI, E. Capital structure and firm performance: A new approach to testing agency theory and an application to the banking industry. **Journal of Banking & Finance**, v. 30, n. 4, p. 1065–1102, 2006.

BERGER, A. N.; UDELL, G. F. The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. **Journal of Banking & Finance**, v. 22, n. 6–8, p. 613–673, 1998a.

BERGER, A. N.; UDELL, G. F. The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. **Journal of Banking & Finance**, v. 22, n. 6–8, p. 613–673, 1998b.

BHATTACHARYYA, A.; RAHMAN, M. L. Mandatory CSR expenditure and firm performance. **Journal of Contemporary Accounting and Economics**, v. 15, n. 3, 2019.

BOOTH, L. et al. Capital Structure in Developing Countries. **The Journal of Finance**, v. 56, n. 1, p. 87–130, 2001.

BRAILSFORD, T. J.; OLIVER, B. R.; PUA, S. L. H. THEORY AND EVIDENCE ON THE RELATIONSHIP BETWEEN OWNERSHIP STRUCTURE AND CAPITAL STRUCTURE. v. m, 1998.

BREUSCH, T. S.; PAGAN, A. R. A Simple Test for Heteroskedasticity and Random Coefficient Variation. **Econometrica**, v. 47, p. 1287–1294, 1979.

BRITO, G. A. S.; CORRAR, L. J.; BATISTELA, F. D. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 43, p. 9–19, 2007.

BRITO, R. D.; LIMA, M. R. A Escolha da Estrutura de Capital sob Fraca Garantia Legal: O Caso do Brasil *. **Revista Brasileira de Economia**, v. 59, n. 2, p. 177–208, 2005.

- BROWN, HS; JONG, MARTIN; LESSIDRENSKA, T. The rise of the Global Reporting Initiative: A case of institutional entrepreneurship. **Environmental Politics**, v. 18, n. 2, p. 182–200, 2009.
- BROWN, H. S.; DE JONG, M.; LEVY, D. L. Building institutions based on information disclosure: lessons from GRI's sustainability reporting. **Journal of Cleaner Production**, v. 17, n. 6, p. 571–580, 2009.
- BROWN, T. J.; DACIN, P. A. The Company and the Product: Corporate Associations and Consumer Product Responses. **Journal of Marketing**, v. 61, n. 1, p. 68, jan. 1997.
- BULAN, L.; YAN, Z. Firm Maturity, and the Pecking Order Theory. **International Journal of Business and Economics**, v. 9, n. 3, p. 179–200, 2010.
- CAMPOS, A. L. S.; NAKAMURA, W. T. Rebalanceamento da Estrutura de Capital : Endividamento Setorial e Folga Financeira. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 19, n. Edição Especial, p. 20–37, 2015.
- CARIDADE, A. V. Relação entre Finanças Corporativas e Sustentabilidade: um Estudo de Caso Ligado à Pecuária na Amazônia. **Revista de Finanças Aplicadas**, v. 1, p. 1–13, 2011.
- CARLSSON, R. H. **Ownership and Value Creation: Strategic Corporate Governance in the New Economy**. 1. ed. New York: John Wiley and Sons, 2001.
- CARROLL, A. B. A three-dimensional conceptual model of corporate performance. **The Academy of Management Review**, v. 4, n. 4, p. 1986–17, 1979.
- CASTRO, C. DE M. **A prática da pesquisa**. São Paulo: McGraw-Hil, 1977.
- CDSB. **About the Climate Disclosure Standards Board**, 2020. Disponível em: <www.cdsb.net>. Acesso em: 30 abr. 2021
- CERETTA, P. S. et al. Determinantes da estrutura de capital: uma análise de dados em painel de empresas pertencentes ao ibovespa no período de 1995 a 2007. **REGE Revista de Gestão**, v. 16, n. 4, p. 29–43, 2009.
- CERVO, A. L.; SILVA, R. DA; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- CHANG, C.; CHEN, X.; LIAO, G. What are the reliably important determinants of capital structure in china? **Pacific Basin Finance Journal**, v. 30, p. 87–113, 2014.
- CHEN, J. S. et al. Influence of capital structure and operational risk on profitability of life insurance industry in Taiwan. **Journal of Modelling in Management**, v. 4, n. 1, p. 7–18, 2009.
- CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1998.
- CORREA, C. A.; BASSO, L. F. C.; NAKAMURA, W. T. A estrutura de capital das maiores empresas brasileiras: análise empírica das teorias de Pecking Order e trade-off, usando panel data. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 14, n. 4, p. 106–133, 2013.
- CRUZ, W. H. DA; MIRANDA, G. J.; RIBEIRO, R. B. Relação Entre Indicadores Socioambientais E Rentabilidade Das Empresas Listadas Na B3. **Pensar Contábil**, v. 22, n. 78, p. 31–42, 2019.
- DANG, V. A.; KIM, M.; SHIN, Y. Asymmetric adjustment toward optimal capital structure:

- Evidence from a crisis. **International Review of Financial Analysis**, v. 33, p. 226–242, 2014.
- DE JONGHE, O.; DIEPSTRATEN, M.; SCHEPENS, G. Banks' size, scope and systemic risk: What role for conflicts of interest? **Journal of Banking and Finance**, v. 61, n. S1, p. S3–S13, 2015.
- DEMSETZ, H.; VILLALONGA, B. Ownership structure and corporate performance. **Journal of Corporate Finance**, v. 7, n. 3, p. 209–233, 2001.
- DHALIWAL, D. S. et al. Voluntary nonfinancial disclosure and the cost of equity capital: The initiation of corporate social responsibility reporting. **Accounting Review**, v. 86, n. 1, p. 59–100, jan. 2011.
- DILLARD, J.; LAYZELL, D. An ongoing journey of corporate social responsibility. **Accounting Forum**, v. 38, n. 3, p. 212–226, 2014.
- DUDLEY, E. Capital structure and large investment projects. **Journal of Corporate Finance**, v. 18, n. 5, p. 1168–1192, 2012.
- DURAND, D. The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment: Comment. **The American Economic Review**, v. 49, n. 4, p. 639–655, 1959.
- ELLIOTT, S. R. Sustainability: An economic perspective. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 44, n. 3 SPEC. ISS., p. 263–277, 2005.
- FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt. **Review of Financial Studies**, v. 15, n. 1, p. 1–33, 1 jan. 2002.
- FARNETI, F.; SIBONI, B. An analysis of the Italian governmental guidelines and of the local governments' practices for social reports. **Sustainability Accounting, Management and Policy Journal**, v. 2, n. 1, p. 101–125, 30 ago. 2011.
- FATEMI, A. M.; FOOLADI, I. J. Sustainable finance: A new paradigm. **Global Finance Journal**, v. 24, n. 2, p. 101–113, 2013.
- FAUVER, L.; MCDONALD, M. B. Culture, agency costs, and governance: International evidence on capital structure. **Pacific-Basin Finance Journal**, v. 34, p. 1–23, 2015.
- FEILS, D.; RAHMAN, M.; ŞABAC, F. Corporate Governance Systems Diversity: A Coasian Perspective on Stakeholder Rights. **Journal of Business Ethics**, v. 150, n. 2, p. 451–466, 1 jun. 2018.
- FERNANDEZ-FEIJOO, B.; ROMERO, S.; RUIZ, S. Commitment to Corporate social responsibility measured through global reporting initiative reporting: Factors affecting the behavior of companies. **Journal of Cleaner Production**, v. 81, p. 244–254, 2014.
- FERNANDINO, J. A.; OLIVEIRA, J. L. DE. Arquiteturas organizacionais para a área de P&D em empresas do setor elétrico brasileiro. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 14, n. 6, p. 1073–1093, 2010.
- FERNANDO, E.; VICENTE, R. EVIDENCIAÇÃO VOLUNTÁRIA DE BOAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA CORPORATIVA EM FUNDAÇÕES PRIVADAS, À LUZ DO IBGC. **Revista Metropolitana de Governança Corporativa**, v. 5, n. 1, p. 104–138, 2020.
- FERREIRA, C. K. L. Privatização do setor elétrico no Brasil. In: **A privatização no Brasil**. Rio de Janeiro: BNDES, 2000.

- FERRETI, M.; BARROS, M. **Censo GIFE 2018**. [s.l.: s.n.].
- FIORDELISI, F.; MARQUÉS-IBAÑEZ, D. Is bank default risk systematic? **Journal of Banking & Finance**, v. 37, n. 6, p. 2000–2010, 2013.
- FISCHER, E. O.; HEINKEL, R.; ZECHNER, J. Dynamic Capital Structure Choice: Theory and Tests. **The Journal of Finance**, v. 44, n. 1, p. 19–40, mar. 1989.
- FITZMAURICE, G. M.; LAIRD, N.; WARE, J. H. **Applied longitudinal analysis**. [s.l.] John Wiley & Sons, 2012.
- FLANNERY, M. J.; RANGAN, K. P. Partial adjustment toward target capital structures. **Journal of Financial Economics**, v. 79, p. 469–506, 2006.
- FONSECA, A.; MCALLISTER, M. L.; FITZPATRICK, P. Sustainability reporting among mining corporations: A constructive critique of the GRI approach. **Journal of Cleaner Production**, v. 84, n. 1, p. 70–83, 2012.
- FORTE, D.; BARROS, L. A.; NAKAMURA, W. T. Determinants of the Capital Structure of Small and Medium Sized Brazilian Enterprises. **Brazilian Administration Review**, v. 10, n. 3, p. 347–369, 2013.
- FRANK, M. Z.; GOYAL, V. K. Testing the pecking order theory of capital structure. **Journal of Financial Economics**, v. 67, p. 217–248, 2003.
- FRANK, M. Z.; GOYAL, V. K. Trade-Off and Pecking Order Theories of Debt. In: **Handbook of Empirical Corporate Finance SET**. [s.l.: s.n.]. v. 1p. 135–202.
- FRANK, M. Z.; GOYAL, V. K. Capital structure decisions: Which factors are reliably important? **Financial Management**, v. 38, n. 1, p. 1–37, 2009.
- GALBREATH, J.; SHUM, P. Do customer satisfaction and reputation mediate the CSR-FP link? Evidence from Australia. **Australian Journal of Management**, v. 37, n. 2, p. 211–229, 2012.
- GARRIGA, E.; MELÉ, D. **Corporate social responsibility theories: Mapping the territory**. *Journal of Business Ethics*. **Anais...**2004
- GEZER SILVA DE OLIVEIRA, I.; CARDOSO, S. P. Sustentabilidade empresarial, desempenho e valor corporativo: Uma análise no setor elétrico brasileiro. **Exacta**, v. 13, n. 3, p. 353–363, 2016.
- GHERARDI, L.; GUTHRIE, J.; FARNETI, F. Stand-alone Sustainability Reporting and the Use of GRI in Italian Vodafone: A Longitudinal Analysis. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 164, p. 11–25, 2014.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GOMES, G. L.; LEAL, R. P. C. Determinantes da estrutura de capitais das empresas brasileiras com ações negociadas em bolsas de valores. In: **Finanças Corporativas**. São Paulo: Atlas, 2000. p. 42–57.
- GOSS, A.; ROBERTS, G. S. The impact of corporate social responsibility on the cost of bank loans. **Journal of Banking and Finance**, v. 35, n. 7, p. 1794–1810, 2011.
- GRAHAM, M.; MILLER, C. DISCLOSURE OF TOXIC RELEASES IN THE UNITED STATES. **Environment**, v. 43, n. 8, p. 8, out. 2001.

GRI. Sustainability Reporting Guidelines. 2010.

HANLEY, N.; SHOGREN, J.; WHITE, B. **Introduction to Environmental Economics**. 2. ed. [s.l.] Oxford University Press, 2013.

HATZINIKOLAOU, D.; KATSIMBRIS, G. M.; NOULAS, A. G. Inflation uncertainty and capital structure. **International Review of Economics & Finance**, v. 11, n. 1, p. 45–55, abr. 2002.

HEALY, P. M.; PALEPU, K. G. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. **Journal of Accounting and Economics**, v. 31, n. 1–3, p. 405–440, 2001.

HO, L. et al. The effect of corporate sustainability performance on leverage adjustments. **British Accounting Review**, 2021.

HUSSAIN, N.; RIGONI, U.; ORIJ, R. P. Corporate Governance and Sustainability Performance: Analysis of Triple Bottom Line Performance. **Journal of Business Ethics**, v. 149, n. 2, p. 411–432, 1 maio 2018.

IBGC. **Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa**. São Paulo: IBGC, 2015.

IQUIAPAZA, R. A.; AMARAL, H. F.; BRESSAN, A. A. Evolução da pesquisa em finanças: epistemologia, paradigma e críticas. **Organização & Sociedade**, v. 49, n. 16, p. 351–370, 2009.

JANSSEN, C.; SEN, S.; BHATTACHARYA, C. B. Corporate crises in the age of corporate social responsibility. **Business Horizons**, v. 58, n. 2, p. 183–192, 2015.

JENSEN, M. C. Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. **American Economic Review**, v. 76, n. 2, p. 323–329, 1986.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the Firm: Managerial. **Journal of Financial Economics**, v. 3, p. 305–360, 1976a.

JENSEN, M.; MECKLING, W. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, p. 305–360, 1976b.

KARMA, O.; SANDER, P. The impact of financial leverage on risk of equity measured by loss-oriented risk measures: An option pricing approach. **European Journal of Operational Research**, v. 175, n. 3, p. 1340–1356, dez. 2006.

KAUR, R. .; RAO, N. K. Determinants of capital structure: experience of indian cotton textile industry. **The XIMB Journal Of Management**, v. 6, n. 2, p. 97–112, 2009.

KAYO, E. K.; KIMURA, H. Hierarchical determinants of capital structure. **Journal of Banking & Finance**, v. 35, n. 2, p. 358–371, 2011.

KIM, E. H. A MEAN-VARIANCE THEORY OF OPTIMAL CAPITAL STRUCTURE AND CORPORATE DEBT CAPACITY. **The Journal of Finance**, v. 33, n. 1, p. 45–63, mar. 1978.

KIM, J.-B.; MA, M. L. Z.; WANG, H. Financial development and the cost of equity capital: Evidence from China. **China Journal of Accounting Research**, v. 8, n. 4, p. 243–277, 2015.

KLEWES, P. K. **Accounting for Good: the Global Stakeholder Report 2005**. The Second

- World-Wide Survey on Stakeholder Attitudes to CSR Reporting. **Anais...Amsterdam**: 2006
- KOLK, A. Environmental reporting by multinationals from the triad: convergence of divergence? **Manage International Review**, v. 45, n. 1, p. 145–166, 2005.
- KOLK, A. Sustainability reporting. **VBA Journal**, v. 21, n. 3, p. 34–42, 2006.
- LAGOARDE-SEGOT, T.; PARANQUE, B. Sustainability and the reconstruction of academic finance. **Research in International Business and Finance**, v. 39, p. 657–662, 2017.
- LARA, J.; BERTUCCI, D. O. Políticas e práticas de governança corporativa em empresas brasileiras de capital aberto. **RAUSP - Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 41, n. 2, p. 183–196, 2006.
- LEONG, C. K.; YANG, Y. C. Constraints on “Doing Good”: Financial constraints and corporate social responsibility. **Finance Research Letters**, v. 40, p. 101694, 2020.
- LIMA, C. E. DE; FERNANDES, É. Á.; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F. O Desenvolvimento da Pesquisa Científica Envolvendo Sustentabilidade no Brasil: Evolução e Estruturação do Campo na Área de Administração. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 7, n. 3, p. 404–420, 13 set. 2018.
- LINNENLUECKE, M. K.; SMITH, T.; MCKNIGHT, B. Environmental finance: A research agenda for interdisciplinary finance research. **Economic Modelling**, v. 59, p. 124–130, 2016.
- LIQUI, A.; SHARMA, Z. Environmental corporate social responsibility and financial performance: Disentangling direct and indirect effects. **Ecological Economics**, v. 78, p. 100–111, 2012.
- LONCAN, T. R.; CALDEIRA, J. F. Estrutura de Capital, Liquidez de caixa e Valor da Empresa: Estudo de Empresas Brasileiras Cotadas em Bolsa. **Revista de Contabilidade e Finanças da USP**, v. 25, n. 64, p. 46–59, 2014.
- LUGOBONI, L. F. et al. Aspectos de governança corporativa nos relatórios de Administração de instituições financeiras. **Revista Eniac Pesquisa**, v. 7, n. 2, p. 182, 2018.
- LUMBY, S. **Investment appraisal and financing decisions: a first course in financial management**. 4th ed ed. London: Chapman and Hall, 1991.
- MACÊDO, F. F. R. R. et al. Evidenciação Ambiental Voluntária e as Práticas de Governança Corporativa de Empresas Listadas na Bm&Fbovespa. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 16, n. 1, p. 3–18, 2013.
- MACKENZIE, C.; REES, W.; RODIONOVA, T. Do Responsible Investment Indices Improve Corporate Social Responsibility? FTSE4Good’s Impact on Environmental Management. **Corporate Governance: An International Review**, v. 21, n. 5, p. 495–512, set. 2013.
- MACKIE-MASON, J. K. Do taxes affect corporate financing decisions? **The Journal of Finance**, v. 45, n. 5, p. 1471–1493, dez. 1990.
- MARIMON, F. et al. The worldwide diffusion of the global reporting initiative: What is the point? **Journal of Cleaner Production**, v. 33, p. 132–144, 2012.
- MARTINS, H. C.; TERRA, P. R. S. Determinantes nacionais e setoriais da estrutura de capital na América Latina. **Revista de Administração Contemporânea - RAC**, v. 18, n. 5, p.

577–597, 2014.

MEDEIROS, R.; SANTOS, J. F. DOS. Responsabilidade Social Corporativa E Estrutura De Capital, O Caso Das Empresas Brasileiras E Chinesas Listadas Na Nyse. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 9, n. 3, p. 52–71, 2019.

MELO, L. Q. DE et al. A responsabilidade social corporativa afeta a agressividade fiscal das firmas? Evidências do mercado acionário brasileiro. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 19, p. 1–19, 2020.

MICHAELAS, N. et al. Financial Policy and Capital Structure Choice in U.K. SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data. **Small Business Economics**, v. 12, n. 2, p. 113–30, 1999.

MILLER, M. H. Debt and Taxes. **The Journal of Finance**, v. 32, n. 2, p. 261–275, 1977.

MILLER, M. H. The Modigliani-Miller Propositions After Thirty Years. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 2, n. 4, p. 99–120, 1988.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MORAES, L. et al. Desenvolvimento Sustentável e Insolvência: Um Estudo de Empresas Brasileiras. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 3, n. 2, p. 39–57, 1 ago. 2014.

MOTA, A. F.; COELHO, A. C. D.; HOLANDA, A. P. Opção por endividamento na estrutura de capital: evidências em firmas brasileiras. **Contexus Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 12, n. 1, p. 138–165, 2014.

MYERS, S. C. The Capital Structure Puzzle. **The Journal of Finance**, v. 39, n. 3, p. 574–592, 1984.

MYERS, S. C. Capital Structure. **Journal of Economic Perspectives**, v. 15, n. 2, p. 81–102, 2001.

MYERS, S. C. FINANCING OF CORPORATIONS. In: © M. H. AND R. S. (Ed.). . **Handbook of the Economics of Finance**. G M Consta ed. [s.l.] Elsevier B V, 2003. p. 216–247.

MYERS, S. C.; MAJLUF, N. S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**, v. 13, n. 2, p. 187–221, 1984.

NAGAR, A. L.; BASU, S. R. Weighting socio-economic indicator of human development: a latent variable approach. **Handbook of applied econometrics and statistical inference**, 2002.

NAKAGAWA, M.; RELVAS, T. R. S.; DIAS FILHO, J. M. Accountability: a Razão De Ser Da Contabilidade. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 1, n. 3, p. 83, 2008.

NAKAMURA, W. T. et al. Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro: análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 44, p. 72–85, 2007.

NASCIMENTO, Í. C. S. DO et al. Internacionalização e Sustentabilidade Empresarial no

Brasil. **Internext**, v. 15, n. 3, p. 63, 3 jul. 2020.

NDEBELE, N. C. **Is Corporate Social Responsibility a Determinant of the Capital Structure of Global Systemically Important Banks?** [s.l: s.n.].

NEHME, M. C. **Interações entre elos de cadeias de valor: uma oportunidade de avaliação da sustentabilidade empresarial.** [s.l.] UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, 2009.

NGUYEN, T.D. RAMACHANDRAN, N. Capital structure in small and medium sized enterprises – the case of Vietnam. **ASEAN Economic Bulletin**, v. 23, n. 2, p. 192–211, 2006.

NGUYEN, V. H.; CHOI, B.; AGBOLA, F. W. Corporate social responsibility and debt maturity: Australian evidence. **Pacific Basin Finance Journal**, v. 62, 2020.

NICOLI JUNIOR, J.; FUNCHAL, B. O efeito da diversificação corporativa na estrutura de capital das firmas brasileiras. São Paulo. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 24, n. 62, mai. /ago., p. 154–161, 2013.

NUNKOO, P. K.; BOATENG, A. The empirical determinants of target capital structure and adjustment to long-run target: Evidence from Canadian firms. **Applied Economics Letters**, v. 17, n. 10, p. 983–990, 2010.

ÖZTEKIN, Ö. Capital Structure Decisions around the World: Which Factors Are Reliably Important? **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 50, n. 03, p. 301–323, 2015.

ÖZTEKIN, Ö.; FLANNERY, M. J. Institutional determinants of capital structure adjustment speeds. **Journal of Financial Economics**, v. 103, n. 1, p. 88–112, 2012.

PALENBERG, M.; REINICKE, W.; WITTE, J. M. **Trends in non-financial reporting Paper prepared for the United Nations Environment Programme, Division of Technology, Industry and Economics (DTIE)**, 2006. Disponível em: <<http://www.devstrat.org/wordpress/wp-content/uploads/nonfinancialreporting01.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2017

PANIAGUA, J.; RIVELLES, R.; SAPENA, J. Corporate governance and financial performance: The role of ownership and board structure. **Journal of Business Research**, v. 89, p. 229–234, 2018.

PARK, B. IL; GHOURI, P. N. Determinants influencing CSR practices in small and medium sized MNE subsidiaries: A stakeholder perspective. **Journal of World Business**, v. 50, n. 1, p. 192–204, 2015.

PEROBELLI, F. F. C.; FAMÁ, R. Determinantes da estrutura de capital: aplicação a empresas de capital aberto brasileiras. **Revista de Administração**, v. 37, n. 3, p. 33–46, 2002.

PEROBELLI, F. F. C.; FAMÁ, R. Fatores determinantes da estrutura de capital para empresas latino-americanas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 1, p. 9–35, 2003.

PINHEIRO, J.; BATES, D. Mixed-effects models in S and S-PLUS. **Springer Science & Business Media**, 2006.

PORTAL, M. T.; ZANI, J.; SILVA, C. E. S. DA. Fricções financeiras e a substituição entre fundos internos e externos em companhias brasileiras de capital aberto. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 23, n. 58, p. 19–32, 2012.

- PÓVOA, A. C. S.; NAKAMURA, W. T. Relevância da estrutura de dívida para os determinantes da estrutura de capital: um estudo com dados em painel. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 12, n. 25, p. 03–26, 2015.
- RAJAN, R. G.; ZINGALES, L. What Do We Know About Capital Structure - Some Evidence From International Data. **The Journal of Finance**, v. 50, n. 5, p. 1421–1460, 1995.
- REIS, S. G. et al. Qualidade da divulgação socioambiental: um estudo sobre a acurácia das informações contábeis nos relatórios de sustentabilidade. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 12, n. 25, p. 67, 22 maio 2015.
- RHOU, Y.; SINGAL, M.; KOH, Y. CSR and financial performance: The role of CSR awareness in the restaurant industry. **International Journal of Hospitality Management**, v. 57, p. 30–39, 2016.
- ROCHA, A. C.; STEINER NETO, P. J. Formulação Das Estratégias E a Sustentabilidade: Casos De Cooperativas Agropecuárias Da Região Sul Do Brasil. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 12, n. 2, p. 113, 2020.
- ROGERS, D. et al. Rating de Crédito e Estrutura de Capital: Evidências da América Latina (Credit Rating and Capital Structure: Evidence from Latin America). **Rev. Bras. Finanças (Online)**, v. 11, n. 3, p. 311–341, 2013.
- ROSE, J. R. The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment: Comment. **The American Economic Review**, v. 49, n. 4, p. 638–639, 1959.
- ROSS, S. A. The Determination of Financial Structure: The Incentive Signalling Approach. **Bell Journal of Economics**, v. 8, n. 1, p. 23–40, 1977.
- SAEED, A.; ZAMIR, F. How does CSR disclosure affect dividend payments in emerging markets? **Emerging Markets Review**, v. 46, p. 1566– 0141, 2021.
- SAEIDI, S. P. S. P. et al. How does corporate social responsibility contribute to firm financial performance? The mediating role of competitive advantage, reputation, and customer satisfaction. **Journal of Business Research**, v. 68, n. 2, p. 341–350, 2014.
- SASB. **OIL & GAS-EXPLORATION & PRODUCTION Sustainability Accounting Standard Sustainable Industry Classification System ® (SICS ®) EM-EPS** San Francisco, 2018.
- SILVEY, S. D. The Lagrangian Multiplier Test. **Annals of Mathematical Statistics**, v. 30, p. 389–407, 1959.
- SOGORB-MIRA, F. How SME uniqueness affects capital structure evidence from 1994-1998 Spanish data panel. **Small Business Economics**, v. 25, n. 5, p. 447–457, 2006.
- SOPPE, A. Sustainable Corporate Finance. **Journal of Business Ethics**, v. 53, n. 1, p. 213–224, 2004.
- SOUZA, C. N. DE et al. Responsabilidade social corporativa : um estudo de empresas do setor bancário Corporate social responsibility : a study of companies in the banking sector. **LICEU on-line**, v. 7, n. 1, p. 51–75, 2017.
- TAESA. **Relatório Anual de Responsabilidade Socioambiental**, 2018.
- TANEJA, S. S. et al. Researches in Corporate Social Responsibility: A Review of Shifting Focus, Paradigms, and Methodologies. [s.d.].

TEIXEIRA, E. A.; NOSSA, V.; FUNCHAL, B. O índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e os impactos no endividamento e na percepção de risco. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 22, n. 55, p. 29–44, abr. 2011.

THIES, C. F.; KLOCK, M. S. Determinants of capital structure. **Review of Financial Economics**, v. 2, n. 1, p. 40–52, 1992.

TIETÊ, A. **Relatório de Sustentabilidade**, 2018.

TINOCO, J. E. P.; ESCUDER, S. A. L.; YOSHITAKE, M. O Conselho Fiscal e a Governança Corporativa: Transparência e Gestão de Conflitos. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 8, n. 16, p. 175–202, 2011.

TITMAN, S.; WESSELS, R. The Determinants of Capital Structure Choice. **The Journal of Finance**, v. 43, n. 1, p. 1–19, 1988.

VALLE, M. R.; ALBANEZ, T. Juros Altos, Fontes de Financiamento e Estrutura de Capital: o Endividamento de Empresas Brasileiras no Período 1997-2006. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 6, n. 16, p. 49–72, 2012.

VAN DER PLOEG, L.; VANCLAY, F. Credible claim or corporate Spin?: A checklist to evaluate corporate sustainability reports. **Journal of Environmental Assessment Policy and Management**, v. 15, n. 3, 2013.

VERGARA, S. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

WALD, J. K. How Firm Characteristics Affect Capital Structure: an International Comparison. **The Journal of Financial Research**, v. XXII, n. 2, p. 161–187, 1999.

WCED. **Brundtland Report. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future Towards Sustainable Development 2. Part II. Common Challenges Population and Human Resources 4Wced**. [s.l: s.n.].

WOOLDRIDGE, J. . **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**. London: MIT Press, 2002.

WU, X.; AU YEUNG, C. K. Firm growth type and capital structure persistence. **Journal of Banking and Finance**, v. 36, n. 12, p. 3427–3443, 2012.

YEH, C. C. et al. Does corporate social responsibility affect cost of capital in China? **Asia Pacific Management Review**, v. 25, n. 1, p. 1–12, 2020.

ZHANG, G. et al. Economic policy uncertainty and capital structure choice: Evidence from China. **Economic Systems**, v. 39, n. 3, p. 439–457, 2015.

ZHANG, Y. The Product Category Effects on Capital Structure: Evidence from the SMEs of British Manufacturing Industry. **International Journal of Business and Management**, v. 5, n. 8, p. p86, 21 jul. 2010.

ZITTEI, M. V. M. et al. Investimento Socialmente Responsável. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade - RMS**, v. 8, n. 3, p. 53–68, 2018.

APÊNDICE A
EFEITO ALEATÓRIO POR EMPRESA

Empresa	Intercepto	Ano centralizado	Empresa	Intercepto	Ano centralizado
AES SUL	-0,01	-0,01	GER PARANAP	-0,11	-0,02
AES TIETE E	0,00	0,00	GERDAU	-0,01	-0,01
AFLUENTE T	-0,18	-0,02	GERDAU MET	0,01	0,00
ALUPAR	-0,01	0,00	GOL	0,19	0,03
AMBEV S/A	-0,10	-0,01	HAPVIDA	-0,10	-0,01
AMPLA ENERG	0,01	0,00	HYPERA	-0,07	-0,02
AZUL	0,04	0,01	IGUATEMI	0,09	0,01
B2W DIGITAL	0,06	0,00	INTERMEDICA	0,01	0,00
B3	-0,09	0,00	IOCHP-MAXION	-0,02	-0,01
BANCO INTER	-0,24	-0,03	IRBBRASIL RE	-0,13	-0,02
BANRISUL	-0,25	-0,02	ITAUSA	-0,06	-0,02
BBSEGURIDADE	-0,05	0,00	JBS	0,06	0,01
BR MALLS PAR	0,11	0,00	KLABIN S/A	0,19	0,02
BRADESCO	-0,25	-0,02	LIGHT S/A	0,07	0,00
BRADESPAR	-0,12	-0,02	LINX	-0,08	-0,01
BRASIL	-0,26	-0,02	LOCALIZA	0,11	0,01
BRASKEM	0,13	0,02	LOCAMERICA	0,13	0,01
BRF SA	0,01	0,01	LOJAS AMERIC	0,11	0,01
CARREFOUR BR	-0,11	-0,02	LOJAS RENNER	-0,10	-0,01
CCR SA	0,22	0,02	M.DIASBRANCO	-0,15	-0,02
CEB	-0,03	-0,01	MAGAZ LUIZA	-0,08	-0,01
CEEE-D	0,13	0,02	MARFRIG	0,18	0,02
CEEE-GT	-0,02	0,00	MINERVA	0,20	0,02
CELESC	-0,04	-0,01	MRV	0,02	0,01
CELGPAR	1,77	0,28	MULTIPLAN	0,01	0,01
CELPA	0,08	0,01	NATURA	0,10	0,01
CELPE	0,03	0,00	NEOENERGIA	-0,03	0,00
CEMAR	0,08	0,00	ODONTOPREV	-0,05	0,00
CEMIG	0,01	0,00	P.ACUCAR-CBD	-0,13	-0,02
CESP	-0,17	-0,02	PETROBRAS	0,07	0,01
CIA HERING	-0,15	-0,02	PORTO SEGURO	-0,14	-0,01

CIELO	0,04	-0,01	PROMAN	0,22	0,03
COELBA	0,07	0,01	QUALICORP	-0,05	-0,01
COELCE	-0,05	-0,01	RAIADROGASIL	-0,17	-0,02
COGNA ON	-0,06	0,00	RANDON PART	0,01	0,00
COPASA	0,06	0,00	REDE ENERGIA	0,06	0,01
COPEL	-0,09	0,00	RENOVA	-0,24	-0,04
COSAN	0,15	0,01	RUMO S.A.	0,15	0,01
COSERN	0,04	0,01	SABESP	0,14	0,01
CPFL ENERGIA	0,09	0,01	SANEPAR	0,09	0,01
CPFL GERACAO	0,11	0,01	SANTANDER BR	-0,26	-0,02
CPFL PIRATIN	0,13	0,01	SER EDUCA	0,01	0,00
CPFL RENOVAV	0,01	0,01	SID NACIONAL	0,27	0,01
CVC BRASIL	-0,12	-0,01	SLC AGRICOLA	-0,16	-0,02
CYRELA REALT	-0,05	-0,01	SMILES	-0,02	0,00
DURATEX	-0,03	0,00	STATKRAFT	-0,08	-0,02
EBE	-0,04	0,00	SUL AMERICA	0,08	0,01
ECORODOVIAS	0,22	0,03	SUZANO S.A.	0,11	0,01
ELEKTRO	0,03	0,00	TAESA	0,05	0,01
ELETROBRAS	0,02	0,01	TELEF BRASIL	-0,14	-0,02
ELETROPAR	-0,21	-0,02	TENDA	-0,11	-0,01
EMAE	-0,13	-0,01	TIM PART S/A	-0,09	-0,01
EMBRAER	0,03	0,00	TOTVS	0,00	-0,01
ENAUTA PART	-0,15	-0,01	TRAN PAULIST	-0,07	0,00
ENERGIAS BR	-0,09	-0,01	ULTRAPAR	0,06	0,01
ENERGISA	0,12	0,01	UPTICK	-0,24	-0,02
ENEVA	-0,09	-0,01	USIMINAS	-0,10	-0,01
ENGIE BRASIL	0,00	0,00	VALE	0,02	0,00
EQUATORIAL	0,06	0,01	VIAVAREJO	-0,16	-0,01
EZTEC	-0,16	-0,02	WEG	-0,05	-0,01
FLEURY	0,03	0,01	YDUQS PART	-0,09	-0,01
GAFISA	-0,09	-0,02			

APÊNDICE B

EFEITO ALEATÓRIO POR EMPRESA, SEM O SETOR FINANCEIRO

Empresa	Intercepto	Ano centralizado	Empresa	Intercepto	Ano centralizado
AES SUL	-0,02	0,00	GERDAU	-0,05	-0,01
AFLUENTE T	-0,10	0,00	GERDAU MET	-0,03	-0,01
ALUPAR	-0,03	0,00	GOL	0,13	0,03
AMPLA ENERG	0,00	-0,01	HAPVIDA	-0,07	-0,01
AZUL	0,01	0,00	HYPERA	-0,11	-0,02
B2W DIGITAL	0,02	-0,01	INTERMEDICA	-0,03	0,00
BRADSPAR	-0,16	-0,03	IOCHP-MAXION	-0,02	-0,01
BRASKEM	0,10	0,01	JBS	0,00	0,01
BRF SA	-0,04	0,01	KLABIN S/A	0,16	0,02
CARREFOUR BR	-0,14	-0,02	LIGHT S/A	0,06	-0,01
CCR SA	0,19	0,01	LINX	-0,08	-0,01
CEB	-0,02	-0,01	LOCALIZA	0,12	0,01
CEEE-D	0,14	0,03	LOCAMERICA	0,14	0,00
CEEE-GT	-0,02	0,00	LOJAS AMERIC	0,07	0,00
CELESC	-0,05	-0,01	LOJAS RENNEN	-0,10	-0,01
CELGPAR	1,61	0,27	M.DIASBRANCO	-0,13	-0,01
CELPA	0,07	0,00	MAGAZ LUIZA	-0,09	-0,01
CELPE	0,05	0,00	MARFRIG	0,15	0,01
CEMAR	0,08	0,00	MINERVA	0,18	0,01
CEMIG	-0,02	0,00	MRV	-0,01	0,01
CESP	-0,18	-0,01	NATURA	0,11	0,01
CIA HERING	-0,09	-0,02	ODONTOPREV	0,00	0,01
COELBA	0,06	0,00	P.ACUCAR-CBD	-0,18	-0,03
COELCE	-0,05	-0,02	PETROBRAS	0,00	0,01
COGNA ON	-0,10	0,00	QUALICORP	-0,08	-0,01
COPASA	0,02	-0,01	RAIADROGASIL	-0,16	-0,02
COPEL	-0,12	0,00	RANDON PART	0,00	0,00
COSAN	0,10	0,01	REDE ENERGIA	0,02	0,01
COSERN	0,05	0,01	RENOVA	-0,23	-0,06
CPFL ENERGIA	0,06	0,00	RUMO S.A.	0,12	0,00
CPFL RENOVAV	0,02	0,00	SABESP	0,09	0,01

CVC BRASIL	-0,15	-0,01	SANEPAR	0,08	0,00
CYRELA REALT	-0,09	-0,01	SER EDUCA	0,05	0,00
DURATEX	-0,05	0,00	SID NACIONAL	0,26	0,00
ECORODOVIAS	0,19	0,03	SLC AGRICOLA	-0,16	-0,01
ELEKTRO	0,03	0,00	SMILES	0,00	0,00
ELETROBRAS	-0,04	0,01	SUZANO S.A.	0,08	0,01
ELETROPAR	-0,16	-0,01	TAESA	0,04	0,01
EMAE	-0,12	0,00	TELEF BRASIL	-0,20	-0,02
EMBRAER	-0,01	0,00	TENDA	0,01	0,00
ENAUTA PART	-0,17	-0,01	TIM PART S/A	-0,14	-0,01
ENERGIAS BR	-0,11	0,00	TOTVS	0,01	-0,01
ENERGISA	0,10	0,01	TRAN PAULIST	-0,09	0,00
ENEVA	-0,09	-0,01	ULTRAPAR	0,03	0,01
ENGIE BRASIL	0,03	0,00	USIMINAS	-0,13	-0,02
EQUATORIAL	0,04	0,00	VALE	-0,04	0,00
EZTEC	-0,15	-0,01	VIAVAREJO	-0,21	-0,01
FLEURY	0,02	0,01	WEG	-0,06	-0,01
GER PARANAP	-0,09	-0,01	YDUQS PART	-0,09	-0,01

APÊNDICE C

EFEITO ALEATÓRIO PARA AS EMPRESAS DO SUBSETOR DE ENERGIA ELÉTRICA

Empresa	Intercepto	Ano centralizado	Empresa	Intercepto	Ano centralizado
AES SUL	-0,08	-0,01	CPFL ENERGIA	0,01	0,00
AFLUENTE T	-0,07	-0,01	CPFL RENOVAV	0,01	0,00
ALUPAR	-0,04	-0,01	ELEKTRO	0,00	0,00
AMPLA ENER G	-0,05	-0,01	ELETROBRAS	-0,07	-0,01
CEB	-0,03	-0,01	ELETROPAR	-0,17	-0,03
CEEE-D	0,11	0,02	EMAE	-0,09	-0,01
CEEE-GT	-0,01	0,00	ENERGIAS BR	-0,10	-0,01
CELESC	-0,07	-0,01	ENERGISA	0,05	0,01
CELGPAR	1,38	0,26	ENEVA	-0,10	-0,02
CELPA	0,02	0,00	ENGIE BRASIL	0,02	0,00
CELPE	0,04	0,01	EQUATORIAL	-0,01	0,00
CEMAR	0,03	0,00	GER PARANAP	-0,07	-0,01
CEMIG	-0,04	-0,01	LIGHT S/A	0,01	0,00
CESP	-0,16	-0,03	REDE ENERGIA	-0,03	0,00
COELBA	0,02	0,00	RENOVA	-0,28	-0,06
COELCE	-0,07	-0,02	TAESA	0,01	0,00
COPEL	-0,11	-0,02	TRAN PAULIST	-0,09	-0,01
COSERN	0,03	0,00			