

FUCAPE FUNDAÇÃO DE PESQUISA E ENSINO

JAELSON GRACILIANO DOS SANTOS

**O CUSTO DE CAPITAL DE EMPRESAS LISTADAS NA B3
CONTRATADAS PELO GOVERNO FEDERAL**

**VITÓRIA
2021**

JAELSON GRACILIANO DOS SANTOS

**O CUSTO DE CAPITAL DE EMPRESAS LISTADAS NA B3
CONTRATADAS PELO GOVERNO FEDERAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – Nível Profissionalizante.

Orientador: Prof. Dr. Valcemiro Nossa

**VITÓRIA
2021**

JAELSON GRACILIANO DOS SANTOS

**O CUSTO DE CAPITAL DE EMPRESAS LISTADAS NA B3
CONTRATADAS PELO GOVERNO FEDERAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Aprovada em 26 de janeiro de 2021.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. VALCEMIRO NOSSA
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

Prof. Dr. DANILO SOARES MONTE-MOR
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

Profa. Dra. SILVANIA NERIS NOSSA
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a DEUS, que é a minha maior força e inspiração, todo meu sucesso foi por tua benção, meu Senhor!

Ao IFAL por proporcionar esta oportunidade de capacitação relevante e significativa para o desenvolvimento profissional dos seus servidores.

A todos que fazem a FUCAPE pela excelência de ensino e em todos os suportes na efetivação do curso.

Aos professores do curso pelo convívio, crescimento e aprendizado mútuo.

Agradecimento especial aos orientadores: professora Dra. Sylvania Neris Nossa e professor Dr. Valcemiro Nossa pelas valiosas informações e paciência que foi essencial para a construção desta pesquisa.

Aos colegas de turma pela união e amizades construídas.

A minha querida mãe (*in memoriam*), minha fonte de estímulo para mais este desafio.

A minha esposa Adélia pela paciência, suportes, incentivo e dedicação, te amo demais.

A toda minha família e amigos que incentivaram desde início, bem como pela paciência pelo meu afastamento em várias festividades, mas que deram apoio e encorajamento para obtenção desse meu objetivo alcançado.

Enfim, agradeço as pessoas que de modo direto ou indireto contribuíram para este desafio alcançado. Agradeço de coração!

“Você pode realizar muito mais do que você pensa.”

(Gabriela Andersen-Schiess)

RESUMO

Este estudo objetivou averiguar o impacto no custo de capital de empresas listadas na bolsa de valores brasileira pelo fato de possuir ou não contrato com o governo federal. Evidências empíricas sinalizam um *trade-off* associado à formalização de contratos entre empresas de capital aberto com o governo. Por um lado, altas cifras envolvidas nos contratos com maturidades de longo prazo têm potencial para aumentar a performance operacional das empresas, garantindo fluxo de caixa operacional e reduzindo o custo de capital. Por outro lado, entretanto, o aumento da dependência operacional em torno de contratos governamentais em conjunto com a instabilidade política e jurídica do país podem elevar o risco operacional, ocasionando uma elevação no custo de capital. Este trabalho mostra que ambas as situações ocorrem no Brasil e dependem do segmento das empresas. Para o alcance dos objetivos, utilizou-se dados organizados em painel para o período de 2010 a 2019, tratados estatisticamente por meio de regressões por Mínimos Quadrados Ordinários e Dados em Painel com Efeitos Aleatórios. Como resultado principal, constatou-se que segmentos mais estáveis e mais regulados experimentam redução no custo de capital, enquanto segmentos mais susceptíveis às interferências políticas apresentam aumento no custo de capital, concluindo que tal resultado evidencia ao nível de contratos o custo político/jurídico pago pelas empresas, frequentemente referenciado como Custo Brasil.

Palavras-chave: Custo de Capital; Empresa de Capital Aberto; Contratos; Governo Federal.

ABSTRACT

This study aimed to ascertain the impact on the cost of capital of companies listed on the Brazilian stock exchange due to whether or not they have a contract with the federal government. Empirical evidence signals a *trade-off* associated with the formalization of contracts between publicly traded companies with the government. On the one hand, high figures involved in contracts with long-term maturities have the potential to increase the operational performance of companies, ensuring operational cash flow and reducing the cost of capital. On the other hand, however, increased operational dependence on government contracts in conjunction with the country's political and legal instability can increase operational risk, causing an increase in the cost of capital. This paper shows that both situations occur in Brazil and depend on the segment of companies. To achieve the objectives, we used data organized in panel for the period 2010 to 2019, statistically processed by regressions by Ordinary Least Squares and Panel Data with Random Effects. As a main result, it was found that more stable and more regulated segments experience a reduction in the cost of capital, while segments more susceptible to political interference present an increase in the cost of capital, concluding that this result shows at the level of contracts the political/legal cost paid by companies, often referred to as Cost Brazil.

Keywords: Cost of Capital; Publicly Traded Company; Contracts; Federal government.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Risco financeiro x Risco operacional – relação da contratação firma e governo com o custo de capital.....	23
Figura 2: Quadro com os conceitos e cálculos dos custos.....	26
Figura 3: Quadro com as literaturas nacionais de definições do custo de capital	27
Figura 4: Quadro com as variáveis usadas na pesquisa, descrição, fonte dos dados, literatura que respalda e resultados esperados.....	46
Figura 5: Quadro demonstrativo de cálculo do custo de capital próprio (Ke) - método risco Brasil	51
Figura 6: Quadro demonstrativo de cálculo do WACC.....	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Composição e formação da amostra.....	35
Tabela 2: Setores de atividades e número de empresas da amostra.....	36
Tabela 3: Validação das observações da amostra final.....	37
Tabela 4: Estatística descritiva – relação das variáveis do estudo com a variável pcg.....	55
Tabela 5: Estatística descritiva – wacc médio para valores dos contratos com o governo.....	56
Tabela 6: Teste de variância e média	57
Tabela 7: Análise da correlação	60
Tabela 8: Representação dos resultados dos modelos estimados por setor do Economática.....	68

SUMÁRIO

Capítulo 1.....	10
1 INTRODUÇÃO.....	10
Capítulo 2.....	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1 CONTRATO – EMPRESA E GOVERNO	14
2.1.1 Influências de contratar com o governo	16
2.1.2 Mercado de capitais.....	18
2.1.2.1 Mercado de capitais em países emergentes	20
2.2 RISCO – A RELAÇÃO DE CONTRATAR COM O GOVERNO E O CUSTO DE CAPITAL.....	21
Capítulo 3.....	34
3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	34
3.1 TIPOLOGIA, POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	34
3.2 COLETA DOS DADOS	38
3.3 MÉTODO, MODELO ECONOMETRICO E VARIÁVEIS	40
Capítulo 4.....	53
4 ANÁLISE DOS DADOS	53
4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA.....	53
4.1.1 Teste de variância e média.....	56
4.2 ANÁLISE DA CORRELAÇÃO	58
4.3 RESULTADOS DOS MODELOS DE REGRESSÃO.....	61
Capítulo 5.....	70
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	70
REFERÊNCIAS.....	74

Capítulo 1

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, segundo Oro, Beuren e Hein (2009), houve um contínuo processo de mudanças nos diversos mercados econômicos, a partir da chamada nova ordem mundial, conhecida como globalização, proporcionando grandes impactos no processo de gestão, sendo necessária adaptação e renovação a partir do planejamento de novas estratégias, com fito de garantir maior eficiência e a continuidade das empresas.

As companhias de capital aberto têm sido destaque em diversas pesquisas no campo acadêmico e, especialmente por compor uma constituição corporativa relevante no cenário econômico e financeiro, a nível mundial e nacional. Segundo o IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada), a abertura de capital tem sido opção para captação de recursos a baixo custo, mas traduz também em maiores riscos, exigindo o rigoroso cumprimento de normas.

Em se tratando de recursos, de acordo com Arlbjorn e Freytag (2012), as compras governamentais representam uma parcela relevante para a economia de um país. Para as empresas territoriais e/ou de menor tamanho esse volume de recurso representa um apoio importantíssimo para seu desenvolvimento (Erridge, 2004; Karjalainen & Kemppainen, 2008; Nakabayashi, 2013; Thai, 2001), mas não foi encontrada na literatura a importância e quais seriam as repercussões pelo mercado desses recursos nas grandes empresas de capital aberto.

Evidências empíricas sinalizam um trade off associado à formalização de contratos entre empresas de capital aberto com o governo. Por um lado, altas cifras envolvidas nos contratos com maturidades de longo prazo têm potencial para

aumentar a performance operacional das empresas, garantindo fluxo de caixa operacional e reduzindo o custo de capital. Por outro lado, entretanto, o aumento da dependência operacional em torno de contratos governamentais em conjunto com a instabilidade política e jurídica do país podem elevar o risco operacional, o que pode ocasionar uma elevação no custo de capital.

Nesse particular, diante dos diversos estudos de elementos que impactam o custo de capital das empresas de capital aberto, foram encontradas pesquisas abordando tal tema, são exemplos: sustentabilidade empresarial (Peixoto, Pains, Araújo, & Guimarães, 2016; Teixeira, Nossa, & Funchal, 2011), governança corporativa (Maestri, Teruel, & Ribeiro, 2017; Batistella, Corrar, Bergmann, & Aguiar, 2004), responsabilidade ambiental (Martins, Monte-mor, Nossa, & Nossa, 2019), entre outros relacionados. No entanto, não foi encontrado na literatura sobre o mercado de ações brasileiro, um estudo que relacionasse com o tema aqui proposto, ou seja, analisar o impacto no custo de capital nas empresas, pela decisão de contratar com o governo. Logo, levantou-se a seguinte questão da pesquisa: qual é o impacto no custo de capital de empresas listadas na bolsa de valores brasileira, pela relação de contratar ou não com o governo, quando analisado pela atratividade e do risco de mercado?

Assim, o principal objetivo deste estudo é avaliar qual o impacto no custo de capital de companhias listadas na bolsa de valores brasileira, quando se relaciona o fato de empresas, do mesmo segmento de atividade, possuírem ou não contratos de fornecimento de bens e serviços, com o governo federal, pela percepção da atratividade e do risco de mercado que envolve esta relação. De forma complementar, objetivou-se também verificar se o montante contratado com o governo tem impacto no custo de capital das companhias a nível diferencial pela concorrência de mercado.

A hipótese geral desta pesquisa, derivada da revisão da literatura, foi averiguar a percepção do mercado pela parceria das companhias listadas na bolsa de valores com o governo federal através do impacto no seu custo de capital, se esta relação traduzia em risco nos seus investimentos ou tornava um diferencial para a concorrência de mercado. Ressaltando que a ênfase da pesquisa foi para a análise do impacto no custo de capital das companhias em observância a concorrência de mercado, controlado pelos resultados financeiros das empresas.

Para atingir o objetivo proposto foi utilizado um estudo bibliográfico, descritivo e quantitativo. A amostra final foi composta a partir do tratamento de dados da população de firmas listadas na B3. Para análise dos resultados foram usados dois modelos econométricos, sendo todos controlados por setor e ano. Os dados foram secundários e coletados na base do software Economatica® e no sítio do Portal da Transparência para levantamento das empresas contratadas, no período de 2010 a 2019, que estejam listadas na bolsa de valores brasileira (B3 – Brasil, Bolsa, Balcão).

Neste contexto, a justificativa para esta pesquisa foi que o Brasil, como país emergente, apresenta-se como território favorável para este estudo, pois muitos fatores inibem o investimento no mercado acionário brasileiro, a exemplos: das possibilidades limitadas de financiamento; ausência de reconhecimento dos interesses dos sócios/acionistas minoritários; e ainda, a baixa valorização e de credibilidade no mercado acionário brasileiro (Vieira Filho, 2015), bem como das influências da estabilidade política do país e dos aspectos jurídicos para alguns segmentos com repercussões direta nesse mercado.

A relevância desta pesquisa foi além de fazer esse levantamento pioneiro da relação de empresas listadas na B3 que possuem contratos com o governo federal, como também para diversificação de informações para o investidor, assim com base

na leitura de um interessante estudo desenvolvido por Martins et al., (2019) em que relaciona autores que tratam sobre a importância da tomada de decisão dos administradores para que se preserve a empresa com adequada condição econômica e financeira, com sua estrutura de dívida potencializada, com reflexo em diminuir o custo de capital, além de prazos favoráveis.

A contribuição teórica se deu, por meio de achados sobre o custo de capital, por se tratar de um estudo pioneiro no Brasil, ampliando o entendimento sobre as causas e fatores desta relação na concorrência de mercado.

Como resultado principal, constatou-se que segmentos mais estáveis e mais regulados experimentam redução no custo de capital, enquanto segmentos mais susceptíveis às interferências políticas apresentam aumento no custo de capital, concluindo que tal resultado evidencia ao nível de contratos o custo político/jurídico pago pelas empresas, frequentemente referenciado como Custo Brasil.

O trabalho foi organizado em outras quatro seções, além desta introdução, seguido pelo referencial teórico que permitiu a compreensão literária. A terceira seção evidenciou a apresentação da amostra, do levantamento dos dados, o método e o modelo da pesquisa, a quarta exhibe e discute os resultados, e a última seção, as considerações finais do trabalho.

Capítulo 2

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O objetivo deste capítulo foi apresentar a fundamentação teórica necessária para o entendimento e desenvolvimento da presente pesquisa. A Seção 2.1 descreveu a relação entre empresa de capital aberto e o governo federal através do contrato. Já a seção 2.2 descreveu o nível do risco como impacto no custo de capital das companhias e as hipóteses tratadas da pesquisa.

2.1 CONTRATO – EMPRESA E GOVERNO

O ambiente de negócios no mercado financeiro está caracterizado pela alta competitividade e a busca por investimentos mais rentáveis cada vez mais necessários, o que faz das interações das empresas com o governo, através do fornecimento de bens e serviços grandes negócios, mas que podem envolver risco e incertezas, e esses devem ser coordenados visando atingir melhores resultados econômicos. Nesta seara, autores como Pessoa (2012) e Moura (2013), ratificam que as compras públicas, favorecem a competição e a inovação das indústrias, bem como nos mais variados segmentos econômicos.

De acordo com a lei das licitações, Lei nº 8.666/1993, Contrato Administrativo:

é todo e qualquer ajuste celebrado entre órgãos ou entidades da Administração Pública e particulares, por meio do qual se estabelece acordo de vontades, para formação de vínculo e estipulação de obrigações recíprocas (Brasil, Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudência do TCU, p. 645).

Segundo Alexandrino e Paulo (2008), para a celebração de contratos com o ente público é necessário, primeiramente, a realização de um procedimento licitatório

com participantes em condições de igualdade e propostas vantajosas para órgão licitante, mas também que seja percebido o retorno para empresas. Assim, os contratos funcionam como um acordo de interesses entre as partes, com o objetivo final de compra e venda de mercadorias (Diniz, 2008).

Em se tratando de retorno financeiro, a relação contratual entre empresas e o governo poderá ser ou não significativa, vejamos que diz Campos (2008, p. 32):

dependerá dos critérios que serão utilizados pela Administração, por exemplo, a Administração poderá em seu edital utilizar o tipo de licitação menor preço, neste caso forçará aos licitantes a utilização de preços baixos, diminuindo dessa forma a margem de lucro da empresa ganhadora, pois ganhará quem manter o preço mais baixo.

Contudo, ainda segundo o autor, pode ser usado o critério de menor preço e melhor técnica, sendo que as empresas mais experientes no mercado e com as qualificações técnicas necessárias podem oferecer preços mais competitivos, pois entendem dos custos necessários para obtenção de sua margem de lucro.

Logo, conclui Campos (2008, p. 32) que, é “possível obter lucros com o Governo, dependendo sempre das propostas dos concorrentes e dos critérios estabelecidos pela Administração Pública”. Portanto, para efeito financeiro e de execução, os Contratos Administrativos são influenciados de acordo com o planejamento e qualidade dos editais, mas as empresas do mercado de capitais, geralmente, são instituições organizadas que reportam os cuidados necessários, ou seja, avaliam em todos os aspectos, apesar de que, podem existir certas influências da incredibilidade desta relação pelos investidores e das incertezas de níveis econômicos do país.

Nessa concepção, com efeito nos registros na literatura, podem-se apontar vantagens e desvantagens da relação entre empresas de capital aberto e o governo

federal que influenciam o desempenho econômico de uma companhia, sem distinção das duas situações, pode-se enquadrar o pensamento de Costa (2008), é “possível dizer que sempre haverá, como viés, o momento econômico vivido pelo país e no mundo, de forma que, muitas vezes, uma vantagem pode se tornar uma desvantagem, dependendo da temporalidade em que se encontra a empresa”.

2.1.1 Influências de contratar com o governo

Estudiosos como Cabral, Reis e Sampaio (2015) apontaram haver diferença entre os montantes de recursos gastos em compras governamental na Europa e Estados Unidos, uma média de 16% e 20% do Produto Interno Bruto (PIB), respectivamente. Já no Brasil, ainda no ano de 2012, segundo os mesmos autores, se estimou que as compras do governo em bens e serviços representavam cerca de 15% do PIB anual, o equivalente ao valor aproximado de 600 bilhões de reais no total em todo país (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2012). Atualmente, segundo informações do Portal da Transparência, as contratações por fornecimento de produtos e serviços pela Administração Pública Federal ainda é uma das maiores em volume de recursos financeiros.

Os altos recursos que envolvem as contratações de bens e serviços para o setor público são medidos nas disputas por licitações, mas também pode haver outros interesses das empresas em contratar com o governo federal e não é diferente das companhias listadas na bolsa de valores brasileira, pois nos vínculos entre firma e governo, a literatura indica diversas vantagens para as instituições, tais como a criação ou manutenção de barreiras para entradas de novas empresas (Schuler, 1996), legislações benéficas em setores econômicos (Agrawal & Knoeber, 2001),

recursos públicos facilitados (Faccio, 2006) e influência em políticas governamental (Camilo; Marcon, & Bandeira de Mello, 2012).

A premissa subjacente, que permeia esse relacionamento, aponta que os benefícios acima relatados, uma vez alcançados, melhoram o desempenho das empresas (Johnson & Mitton, 2003) e, conseqüentemente influenciam no aumento do valor da empresa (Fisman, 2001), parâmetros que as colocam em posição privilegiada diante das concorrentes.

Campos e Pereira (2016) confirmaram em diversos estudos, analisando fatores como investimento, políticas governamentais, dentre outros, os impactos da corrupção no desenvolvimento econômico, porém, as conclusões sobre este tema ainda não é um consenso, pois há resultados que a corrupção diminui o grau de investimentos e o desenvolvimento econômico, e isso se deve ao aumento da ineficiência de mercado, além de incertezas. Entretanto, segundo o autor, outros estudos dão a entender que os efeitos da corrupção podem variar de uma economia para outra, e isso depende das condições e fatores institucionais/socioeconômicos específicos. No cenário brasileiro, ainda com recentes escândalos de corrupção, grande parte das empresas adota práticas semelhantes às do mercado internacional (Silva et al., 2018). Apesar do Art. 3º da Lei nº 8.666/93 dispor que a licitação deve seguir pelos princípios da impessoalidade, igualdade, moralidade e legalidade, a pesquisa de Grossi e Pianezzi (2016) aponta que são recorrentes os casos de corrupção envolvendo a celebração de contratos públicos.

Assim, foi percebido que as altas cifras das compras governamentais (Portal da Transparência, 2020) podem traduzir numa grande atratividade de negócio, mas há outros fatores que impulsionam as incertezas ao negociar com o governo, são exemplos: influências políticas através do lobby que envolve grandes empresas com

favorecimento de articulações (Santos & Cunha, 2015); recorrentes casos de corrupção envolvendo a celebração de contratos públicos (Grossi & Pianezzi, 2016); bem como, alternativas nas crises econômicas e financeiras que atingem os países, entre outras especulações, são fatores que podem afetar o mercado acionário e o resultado financeiro de companhias de capital aberto.

Concomitante o crescimento de mercado requer consideração ao custo de capital dos investimentos, pois a confiança dos investidores tem uma estreita ligação entre a solidez econômico-financeira dos projetos a serem investidos, com intuito de adquirir para si os resultados positivos, isso vale dizer, que há fatores associados no ambiente corporativo, à segurança ao investidor, à estrutura e enquadramento legal, aos direitos de posse de bens e à validação dos contratos (Maestri, Teruel, & Ribeiro, 2017). Nesta concepção, quando empresas decidem por fornecer recursos para o governo, está inferindo numa posição de mercado, não apenas por estarem à frente de sua concorrência que não conseguiu adquirir tais contratos, mas também do risco da percepção pelos investidores para a decisão de financiar novos projetos na empresa e de outros riscos externos para manter estes contratos.

2.1.2 Mercado de capitais

Segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (2015), o século XX foi bem relevante para as companhias e suas transformações, por conta da expansão das transações financeiras em nível mundial, em que as organizações evoluíram tanto em sua estrutura de controle, separando a propriedade e a gestão corporativa. Todavia, no século seguinte, especialmente na sua primeira década, houve um crescimento bastante significativo no mercado acionário do Brasil, atraindo empresas e investidores de variados cantos do mundo, fato que projetou e alavancou algumas

empresas nacionais no cenário financeiro internacional (Maestri, Teruel, & Ribeiro, 2017).

O mercado de capitais é um aparelhamento distribuidor de valores mobiliários com o intuito de prover rentabilidade aos títulos emitidos, com a finalidade de aprimorar o fluxo de capitais entre os agentes econômicos e, assim, viabilizar o processo de capitalização das empresas (Rosa & Bered, 2018). Ainda segundo estas autoras, muitas empresas passaram a utilizar a bolsa de valores para captar recursos através do lançamento de novas ações.

E conforme Pereira (2013), citado por Rosa e Bered (2018), o mercado de capitais está dividido em: mercado primário, caracterizado pelos títulos ou valores mobiliários lançados pela primeira vez no mercado e negociados entre o emissor e os investidores, ou seja, subscrição (vendas) de novas ações; e mercado secundário, que se caracteriza pela comercialização de títulos entre investidores depois de realizada a colocação de novos títulos nos mercados de bolsa de valores. Rosa e Bered (2018: 128) ao ler Cavalcante e Misumi (2002), expressam ainda:

As bolsas de valores são associações civis, sem fins lucrativos, ou sociedades anônimas, com o objetivo de manter local adequado para encontro de seus membros para a realização de compra e venda de títulos e valores mobiliários. Estão sujeitas à supervisão da Comissão de Valores Mobiliários e observam as diretrizes e políticas emitidas pelo Conselho Monetário.

Completa Kerr (2011), que foi visível o papel social e relevante que a bolsa de valores assumiu, pois beneficiou não apenas os agentes econômicos, mas também a sociedade, a partir da expansão de seu capital com finalidade de aplicação em projetos de investimentos, fato que dar aos pequenos investidores, a oportunidade de se tornarem acionistas de grandes empresas, e isso contribui no avanço da igualdade na distribuição de renda.

Em 30 de março de 2017, foi anunciada, por meio do presidente da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&FBOVESPA), a formação da B3, isso ocorreu através da fusão da BM&FBovespa e a Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos Privados (Cetip), passando a ser a Bolsa e Balcão - B3. Trata-se da bolsa de valores brasileira, com sede na capital São Paulo, sendo a B3 descrita como a 5ª maior bolsa de mercado de capital e financeiro a nível mundial, cujo patrimônio alcançou o valor de 13 bilhões de dólares, registrando em 2019, o total de 328 empresas vendendo ações, além de possuir um quantitativo de investidores ativos, ultrapassando 1,5 milhão (B3 – Bolsa Brasil Balcão, 2019).

2.1.2.1 Mercado de capitais em países emergentes

Lamounier e Nogueira (2007) *apud* de Mobius (1996), descreveu que a introdução da relação entre o mercado emergente ao mercado acionário, ocorreu por meio de *International Finance Corporation* (IFC) do Banco Mundial. Principalmente com o conceito de fundos inseridos neste mercado e o intuito de ampliar o efeito do mercado de capitais nas regiões menos desprovidas. Sobre isso, ressaltam Gill *apud* Sanvicente; Leite, (1994, p. 118), a “criação específica de um mercado de ações ajuda a sinalizar que naquele país havia um elevado grau de sofisticação comercial”. Acrescenta Lamounier e Nogueira (2007), que nas décadas de 1960 e 1970, ainda não havia uma visão diferenciada, por parte autoridades governamentais, sobre a importância dos mercados financeiros como instrumento fundamental para o desenvolvimento econômico, todavia, esse quadro mudou, a partir da propagação e consolidação dos mercados de capitais emergentes por outras nações, viabilizando novos investimentos para a comunidade financeira internacional. Lamounier e Nogueira (2007) citando Van Agtmael (1993) apontaram seis circunstâncias para o

lançamento de ações em países de mercados emergentes, no *portifólio* de um investidor. A saber:

a) pela atenção ao menor risco via diversificação exterior; b) pela excessiva elevação econômica (e alternativas de retornos mais altos); c) pelo aumento da vitrine de investimentos, com objetivo de melhor identificar ações subavaliadas; d) por possuir produtos diferenciados e almejados em alguns setores; e) por possuir negócios ainda não explorados por grande parcela dos investidores externos; f) por apresentar um mercado ainda pouco aglomerado de investidores institucionais.

Contudo, os autores Lamounier e Nogueira (2007), alertam para a necessidade de precaução em investir nos mercados emergentes, de modo que devem conhecer e compreender as suas dinâmicas, para que consigam chegar à finalidade almejada, antes de negociar recursos nesses mercados. Os mesmos autores, ora citados, seguindo a linha de Mobius (1996) consideram que: “os mercados emergentes exigem maior pesquisa e cuidados com a custódia do que normalmente é esperado nos mercados desenvolvidos e, com frequência, implicam um maior grau de risco assumido por parte dos investidores”. Portanto, ter cautela nos investimentos em países emergentes implica em equilibrar risco e retorno.

2.2 RISCO – A RELAÇÃO DE CONTRATAR COM O GOVERNO E O CUSTO DE CAPITAL

Segundo Amran et al. (2009), em qualquer empreendimento empresarial o risco poderá estar presente. Existem várias definições acerca de risco, mas com fundamento em Kropp et al. (1999) citado por Alves e Graça (2013, p. 42) pode-se dizer que risco são: “acontecimentos futuros incertos que possam influenciar o alcance dos objetivos estratégicos, operacionais e financeiros da organização”.

Embora na literatura psicológica, geralmente se acredite que o risco seja um construto multidimensional que compreende várias dimensões perceptivas (Williams et al., 2003), vale salientar que o risco é ensinado em livros financeiros com foco em um único número, como a variação dos possíveis resultados que possam surgir no futuro (Helliar, Lonie, & Power, 2001). Em particular, a literatura psicológica sugere que o comportamento será impactado na medida em que as pessoas acreditam que as consequências da tomada de decisões arriscadas serão pessoalmente relevantes (Williams et al., 2003).

Segundo Sanvicente (2012) ao relacionar risco em qualquer tipo de título ou ativo, aponta para o entendimento de que no valor deles pode ocorrer variação, e isso de modo imprevisível, ou seja, seu valor poderá futuramente ser diferente do valor esperado. Para o autor, ora citado, pode-se definir dois tipos de riscos: o risco operacional (ou risco dos ativos), relacionado aos valores da composição dos ativos de uma companhia, correspondente ao valor presente dos fluxos de caixa que esses ativos podem produzir no futuro, variando em função de diversos fatores; e o risco financeiro que faz referência ao risco de variação dos fluxos líquidos de caixa para o investidor da companhia, que é influenciado também pelo risco operacional básico a partir do grau de utilização do capital de terceiros.

Assim, quando a companhia decide contratar com o governo ocorre, inicialmente, em risco financeiro, pois envolve o investimento dos acionistas no projeto da firma pelo retorno desse investimento que deve suplantar o custo do financiamento, conforme já relatado no levantamento da literatura. Contudo, há situações que a percepção desse risco pelo investidor pode aumentar em casos excepcionais (a exemplo de falhas de mercado, regulação de preços, subsídios, crises econômicas, entre outros), o que pode ocasionar impacto no custo de capital da companhia. Na

medida em que as transações da firma são, fortemente, concentradas nas vendas para o governo, maiores serão as percepções desses riscos. Abaixo se ilustrou por meio da Figura 1, para exemplificar as operações do risco financeiro e operacional através do fornecimento de bens e serviços entre companhia de capital aberto com o governo em relação ao custo de capital da firma:

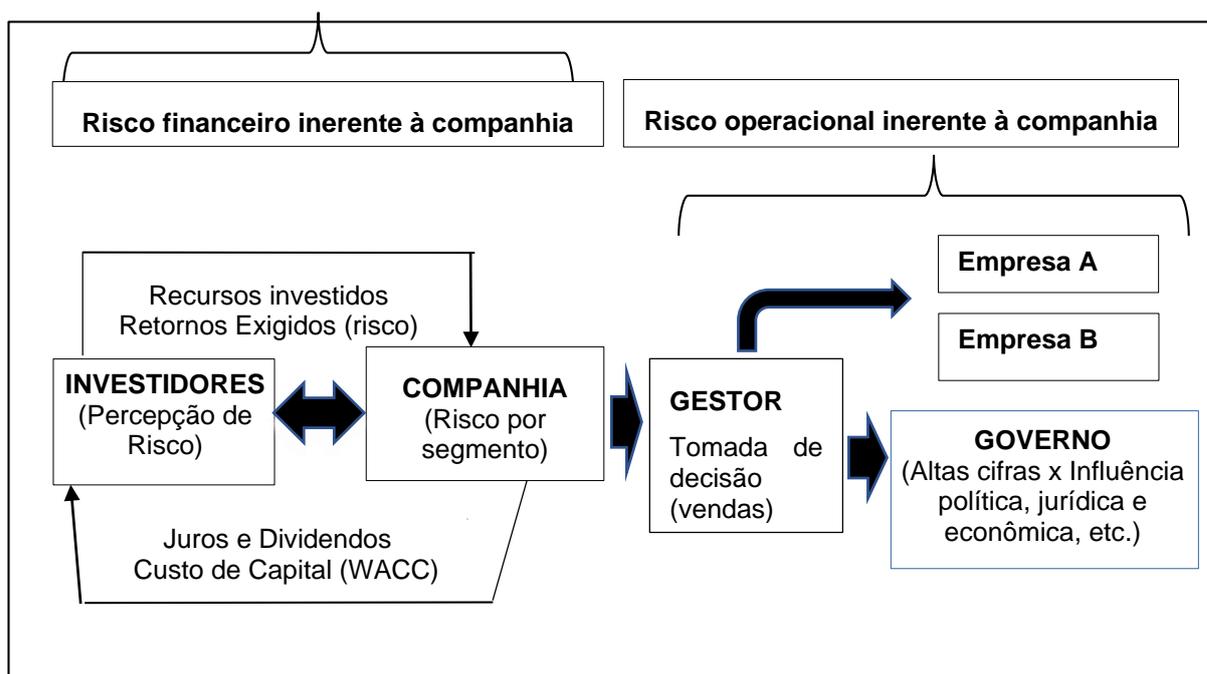


Figura 1: Risco financeiro x Risco operacional – relação da contratação firma e governo com o custo de capital

Fonte: Elaborado pelo autor

Esta relação é relevante porque se propõe identificar e quantificar o risco, com o objetivo de colocar probabilidades numéricas de resultados esperados para serem avaliados. Porém, o risco pode se alinhar na incerteza quando “o resultado de um custo de ação é indeterminado ou sujeito a dúvidas” (HM Treasury, 1997, p. 36), e onde não há possibilidade de colocar uma probabilidade numérica sobre um evento se ocorrerá ou não (Broadbent et al., 2008).

Nesta seara, uma forma de medir o risco é pelo custo de capital, que representa “a remuneração que a empresa oferece para os fornecedores dos recursos de que necessita” (Fipecafi, 2006, p.207). Entendido como:

“a taxa de retorno que uma empresa deve conseguir nos projetos em que investe para manter o valor de mercado de sua ação” ou como “a taxa de retorno exigida pelos fornecedores de capital no mercado, para que seus fundos sejam atraídos” (Gitman, 2004, p. 402).

A relação da estrutura de custo de capital com financiamentos é debatida mesmo antes de Modigliani e Miller (1958), assim explica Bellizia (2009, p. 22):

os estudos sobre estrutura de capital ganharam destaque no âmbito da teoria de finanças a partir da publicação do artigo *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*, por Modigliani e Miller (1958), no qual os estudiosos afirmaram que o valor de uma empresa não dependia de sua estrutura de financiamento caso fossem atendidas algumas premissas (Copeland et al., 2005 p. 559).

Ainda segunda autora, ao contrariar esta visão tradicional, tal publicação do supracitado artigo é considerada o ponto inicial do desenvolvimento das Finanças Corporativas que influenciou a uma série de estudos. E apesar das publicações de Modigliani e Miller serem referências em vários trabalhos até hoje, há muitas controvérsias em diversos estudos:

O tema é de tal forma complexo que não há uma estrutura de capital ótima que deva ser perseguida pelas empresas, dado que uma série de fatores como setor de atuação, grau de alavancagem operacional, dentre muitos outros, deveriam ser levados em consideração nesta decisão (Bellizia, 2009, p. 23).

Desse modo, resumindo tal questão, com fundamento e Assaf Neto (2003, p.399) nota-se a importância de que a companhia “não ignore na tomada de decisão, a existência do binômio risco e retorno”. Contudo, conforme diz Copeland (2002 p. 208) para o cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC), ou do inglês, *WACC (weighted average cost of capital)*, “poderá ser feito, partindo de abordagens

diferentes, ou seja, utilizando valores de mercado, ou se valendo do uso de valores contábeis, mas também poderá utilizar uma estrutura ótima de capital”.

Segundo Bellizia (2009), grande parcela dos estudiosos do tema atribui valores de mercado para determinar a estrutura de capital da empresa com a finalidade da apuração do WACC, como Copeland (2002, p. 208) e Damodaran (2002b, p. 215), dentre outros pesquisadores. Ainda segunda autora esta escolha pelos valores de mercado foi justificada por espelhar melhor frente à realidade econômica da firma, visto que ao adotar a perspectiva da análise por fluxos de caixa descontados, temos o valor de mercado da corporação proporcional a sua capacidade de gerar fluxos de caixa futuros e do risco a ela inerente. Segundo os estudiosos Lemes Júnior et al. (2005, p. 13), o custo de capital é:

a taxa de retorno que uma empresa deve conseguir nos projetos em que investe para manter o valor de mercado de sua empresa, no qual: a) projetos com retornos superiores ao custo de capital, aumentarão o valor da empresa; b) projetos com retornos inferiores ao custo de capital, reduzirão o valor da empresa. [...] o custo de capital entende-se que é o total de recursos próprios ou de terceiros, que financiam as necessidades de longo prazo da empresa [...] custo de capital como sendo o custo da empresa de manter recursos dentro dela, que podem ser próprios ou de terceiros.

Desse modo, já com fundamento em Lemes Júnior, et al. (2005), pode-se depreender que, o custo capital tem o potencial de impactar na manutenção dos recursos dentro da empresa de acordo com suas políticas de financiamento, bem como de sua composição em capital próprio e de terceiros. Seguindo o mesmo autor, foram levantados os seguintes detalhamentos. Descritos na Figura 2.

Custo do Capital Próprio	Kp	Os recursos dos sócios ou acionistas representam o capital próprio. O custo do capital próprio (Kp) é entendido como o retorno mínimo que os sócios ou acionistas exigem como remuneração: $Kp = d/Cp$ Por “d” entende-se o valor de dividendos ou parcela de distribuição de lucros para acionistas ou sócios; por “Cp” entende-se o capital próprio, ou patrimônio líquido da empresa.
Custo do Capital de Terceiros	Kt	Os financiamentos e empréstimos de longo prazo representam o capital de terceiros da empresa. O custo do capital de terceiros (Kt) é entendido como a remuneração de tais recursos, ou seja, os juros pagos pela organização em empréstimos e financiamentos: $Kt = j/Ct$ Por “j” entende-se o valor de juros pagos das fontes de financiamento, como forma de remunerar os recursos de terceiros; por “Ct” entende-se o capital de terceiros, que compreende todo o passivo exigível, com exceção do passivo circulante.
Custo do Capital	K	Existem diversas maneiras. Porém, a fórmula geral que define o custo de capital de uma empresa é a seguinte: $K = Kp + Kt$ ou $K = d/Cp + j/Ct$
Custo Médio Ponderado de Capital	CMPC ou WACC	É uma maneira simples e muito utilizada de calcular o custo de capital de uma empresa. Trata-se de uma média ponderada, considerado as taxas estimadas para custo do capital próprio e de terceiros com as respectivas participações de cada capital na composição do passivo. Do inglês, Weighted Average Cost of Capital – WACC –, o custo médio ponderado de capital é expresso pela seguinte equação: $WACC = PE / AT * Kt + PL / AT * Kp$ Sendo que: Kt: custo do capital de terceiros dentro da companhia (podendo ser a média das taxas de empréstimos e financiamentos); Kp: custo do capital próprio, ou seja, a remuneração exigida pelos acionistas; PE: Passivo Exigível; PL: Patrimônio Líquido; AT: Ativo Total.
A estrutura de capital ótima será aquela em que o custo de capital é mínimo, ou seja, ao reduzir o custo de capital a empresa consegue aprovar mais projetos, por possuir uma taxa de desconto menor. Aprovando mais projetos ela aumenta seu faturamento e conseqüentemente seu lucro líquido.		

Figura 2: Quadro com os Conceitos e Cálculos dos Custos.

Fonte: Lemes Júnior et al. (2005).

Assim, conforme afirma Assaf Neto, Lima e Araújo (2008, p. 73) o custo de capital:

pode ser usado como uma medida de avaliação da atratividade econômica de um investimento, de referência para a análise de desempenho e viabilidade operacional e de definição de uma estrutura ótima de capital. [...] o princípio financeiro fundamental de toda empresa é oferecer um retorno de seus investimentos que cubra, pelo menos, a expectativa mínima de ganho de seus proprietários de capital.

De acordo com Damodaran, (2002b, p. 208), em regra, o custo do capital de terceiros de uma empresa é função das seguintes variáveis:

da taxa livre de risco: o que seria intuitivo, uma vez que se a taxa livre de risco aumentar, o retorno exigido pelos credores para conceder empréstimos a uma empresa também tende a aumentar; do risco de crédito ou risco de default da empresa uma vez que, em face de um maior risco de não pagamento, os credores tendem a exigir uma remuneração maior para disponibilizar seu capital a título de empréstimo; do benefício fiscal associado à utilização de capital de terceiros, uma vez que os juros são dedutíveis para fins de apuração do imposto de renda a pagar.

Já o custo do capital próprio, como vimos, é à taxa de retorno requerida pelos acionistas. Conforme Souza (2015), o custo de capital próprio, a nível conceitual, seria considerado a melhor taxa de retorno alcançada em um investimento similar cujo grau de risco fosse equivalente (Assaf Neto et al., 2008).

Nesta esteira Bruni e Famá (2007), destaca que o custo de capital é basicamente o retorno que uma companhia almeja conseguir nos seus investimentos, com o objetivo de atrair novos recursos e, assim, manter o valor de mercado de suas ações. Já para Guimarães (2018) a definição de custo de capital, é o custo médio ponderado do capital de terceiros e do capital próprio, e nos cálculos deve-se considerar os efeitos da contribuição social e dos benefícios fiscais do imposto de renda. Abaixo apresentou mais definições do custo de capital, conforme literaturas nacionais:

Autores	Definições
Lemes Júnior et al. (2005)	Segundo este autor, o capital próprio é oriundo de recursos dos sócios e acionistas e o capital de terceiros pela captação de recursos externos, como empréstimos bancários, por exemplo.
Procianoy e Caselani (1997)	A estrutura de capital da firma é composta dos elementos de financiamento em longo prazo, derivados do capital próprio (Patrimônio Líquido) e de capital de terceiros (Exigível).
Vieira Filho (2015)	Os custos do endividamento da firma são compostos pela taxa de mercado que está disposta a pagar, ajustada possíveis vantagens tributárias decorrentes de empréstimo.

Figura 3: Quadro com as Literaturas Nacionais de Definições do Custo de Capital
Fonte: Guimarães (2018, p.23).

Conforme o estudo apresentado pelo Ministério da Fazenda (2018), foi percebido que os autores Skaife, Collins e LaFond (2004); Lameira (2007), dentre outros, atribuiu a variável *WACC* para representar o custo implícito de capital corporativo, enfatizando que o risco sistemático de mercado (Beta) representa a percepção externa, enquanto o *WACC* representa o risco interno da estrutura de capital de cada firma.

Destarte que o *WACC*, segundo os autores Stern; Stewart; Co, (2001) evidencia a média ponderada dos custos de capital tanto para os acionistas (capital próprio) como para os financiadores externos (capital de terceiros), representando dessa forma o quanto de retorno mínimo deverá ser retornado àqueles que forneceram capital para a organização. Assim também expressou Guthrie (2012), ao conceituar *WACC* como sendo um fator determinante do custo econômico total de um projeto, no qual evidencia tanto suas despesas de capital, como também a redução desse custeio para elevação do valor da empresa no mercado.

Comprovando a importância e eficiência desse método, os autores Silva et al., (2014) desenvolveram estudo com o intuito de identificar quais seriam as práticas de orçamento de capital mais utilizadas em empresas de saneamento listadas na BMC. Os autores concluíram que a técnica mais utilizada, sendo adotada por todas as empresas investigadas, foi o custo médio ponderado de capital, corroborando assim com a literatura que aponta esse método como o mais utilizado pelas empresas.

Já se tratando das variáveis mediadoras de desempenho e do risco que vão associar o custo de capital pela relação de contratar ou não com o governo, verifica-se que as medidas tradicionais de avaliação de desempenho mais citadas na literatura e conforme pesquisadores abaixo são tangibilidade, retorno sobre ativo, tamanho da

empresa, *book to market*, endividamento, beta das empresas. A seguir são descritos com detalhes.

Tangibilidade dos ativos da firma: consiste no quociente entre a adição do estoque com o imobilizado pelo ativo total. Auxilia na mensuração da estrutura/composição dos ativos. São considerados ativos de boa avaliação e liquidez pelo mercado e ainda favoráveis conversões ou troca (Teixeira; Nossa; Funchal, 2011). No qual os autores Serghiescu e Văidean (2014) defendem que quanto maior o montante investido nos ativos tangíveis, maior será a propensão para que a companhia diminua seu custo da dívida, pois para estes estudiosos os ativos tangíveis servem como garantia para a contração de empréstimos, tornando um fator positivo na percepção dos financiadores nos projetos da firma.

Retorno sobre o ativo (ROA): evidencia como os gestores estão utilizando os ativos da empresa, sendo calculado pelo quociente entre o lucro líquido e ativo total (Teixeira; Nossa; Funchal, 2011; Andrade et al., 2013). E conforme Erragragui (2017) pode também ser percebido como um fator positivo da capacidade de retorno da companhia, evidenciando uma relação negativa ao custo da dívida.

Tamanho da Empresa: os estudiosos Claessens, Feijen e Laeven (2008) utilizaram esta variável, expressado por meio do “ln” do Ativo total da empresa, observando se o porte da empresa pode ter maior influência no retorno das empresas. Já segundo Teixeira et al. (2011) o tamanho da empresa está intimamente ligado com endividamento da firma. Concluindo Guimarães (2018), grandes companhias estão predispostas a ter menores custos e, por conseguinte, maior nível de endividamento.

Book to Market: de acordo com Silva, Xavier, Gambirage e Camilo (2018), esta variável possibilita uma melhor valorização de mercado em comparação ao valor contábil da empresa, permitindo avaliar as perspectivas de crescimento da empresa,

tornando um indicador importante de controle, na medida em que se espera que empresas com *Book to Market* maior tenham maior potencial de crescimento e, conseqüentemente, apresentem comportamentos diferentes de seus pares em termos de retorno, volatilidade e volume.

Endividamento: segundo Martins et al. (2019) o endividamento da empresa é determinado pela relação entre adição das dívidas de curto prazo e longo prazo da firma, representados pelo passivo circulante e não circulante, respectivamente, em proporção ao ativo total da empresa. O endividamento também é um fator relevante quando relaciona ao custo de capital, visto que é uma medida potencialmente necessária quanto ao nível de dívidas financiadas das atividades das firmas, e pode ser útil como medida de espelhamento do risco (Teixeira et al., 2011).

Beta das empresas: diz respeito a incerteza do mercado com relação às atividades futuras da companhia (Orlitzky & Benjamin, 2001; Sharfman & Fernando, 2008). Quanto maior for essa incerteza, menor a qualidade de crédito avaliada de sua dívida e, conseqüentemente, maior será seu custo de financiamento (Martins et al., 2019).

Estas são as principais variáveis de controle tradicionais quando o assunto se refere às influências de determinados fenômenos no retorno e em outras variáveis de desempenho de mercado.

Foram percebidos que no Brasil, estudos relacionados pelo impacto no custo de capital, de diversos fatores, apresentaram resultados semelhantes aos internacionais, outros também conflitantes. A exemplo dos estudos de Vital et al. (2009) citado por Guimarães (2018), que evidenciou um elevado endividamento para as companhias participantes do ISE (Índices de Sustentabilidade Empresarial) em comparação àquelas não participantes com atributo de usar recursos próprios em

seus investimentos resultando um menor risco. Ainda segundo Guimarães (2018), os autores Lima et al. (2004) e Caroprezzo (2011) após análise dessa relação apontaram como impacto na diminuição dos custos de financiamentos de capital de terceiros.

Por sua vez, Peixoto (2012) chegou a uma relação significativa entre custo de capital e os índices de qualidade da governança corporativa, cuja variável dependente era o risco. Ainda segundo Guimarães (2018), a única ressalva é que entidades que possuem o Nível 1 de RSC (Responsabilidade Social Corporativa) apresentaram menor custo de capital em período de crise.

É possível que o grande volume das cifras negociados nos contratos com o governo seja um fator relevante no crescimento da empresa, que podem trazer resultados positivos, mas ainda na literatura quando se trata de efeitos negativos da relação de empresas com o governo, as conclusões ainda são divergentes, a exemplo de estudos sobre a corrupção que resultaram na diminuição no nível de investimentos, assim como, no crescimento econômico, pois a ineficiência e a incerteza de mercado aumentarão (Mauro, 1996; Lonescu, 2014); outros estudos sugerem que o impacto da corrupção pode ser desastroso a depender da estrutura das economias e das condições do perfil institucional e socioeconômicos das companhias (Wang, 2012), tudo isso têm influências diretas quando se trata na captação de recursos pelas empresas de capital aberto junto aos financiadores.

Assim, a partir de discussões de estudos relacionados sobre diversos elementos com impacto no custo de capital, esta pesquisa averigua a relação entre empresas de capital aberto e governo federal, frente à concorrência de mercado entre dois grupos de empresas, todas listadas na B3, para certificar o impacto no custo de capital pela decisão de negociar ou não com governo federal, apresentando a seguinte hipótese de pesquisa a ser testada:

H₁: empresas que contratam com o governo geram impacto significativo no seu custo de capital em relação àquelas que não contratam com o governo.

A hipótese aqui testada repercute o fato de empresas, da bolsa de valores brasileira, negociarem com o governo federal impactará no seu custo de capital como um fator relevante quando comparado a sua concorrência no mesmo setor de atividade. A decisão de negociar com o governo repercute também em “diversos conflitos decorrentes da dissociação entre propriedade e gestão, que surgiram com agigantamento das corporações, impulsionando a dispersão do capital de controle” (Miari, 2011, p. 37), segundo a mesma autora, o fenômeno da dispersão do capital transferiu para os administradores das corporações a responsabilidade pelas grandes decisões de mercado, que nem sempre são àquelas esperadas pelos acionistas. Tal divergência é amplamente discutida na literatura, denominada de “Conflito de Agência”, que muitas vezes desdobra em riscos nos investimentos com desembolsos com os custos de agência.

Uma vez que, ainda é comum ouvir notícias sobre escândalos políticos e financeiros envolvendo grandes empresas privadas através de contratos públicos, a exemplo do desdobramento da operação “Lava a Jato” no Brasil, pois, os efeitos ainda levam ao mercado financeiro, resultado demonstrando que atos de corrupção provocam a redução do valor da firma (Lee & Ng, 2006).

Somado a isso, o atual cenário brasileiro, do ponto de vista econômico e político, permanece complexo, fato que repercute diretamente sobre o mercado acionário, mas que já vêm de agravantes passados, fatores que deixaram trágicas consequências em países emergentes, pode-se citar como modelo para esse entendimento, a crise econômica de 2008, que atingiu muitos países, e teve reflexos

no Brasil, a partir de 2011, provocando maior desemprego, assim como a diminuição da demanda pelas indústrias (Probst, Pucca Jr., Pereira, & De Carli, 2019).

E por tudo isso, apesar de existirem vários fatores que podem refletir na quantidade e qualidade dos contratos firmados com o governo, sempre há contratações de grande porte, a exemplo de contratos para a construção civil, entre outros de grandes volumes negociados que envolvem altas cifras, nesta esteira, o montante do valor do contrato pode refletir com menos ou mais intensidade no custo de capital das empresas de capital aberto. Com base nesta evidência, levantamos também a segunda hipótese a ser testada pela influência do montante contratado na relação entre empresa e governo no impacto no custo de capital:

H₂: quanto maior o valor do contrato com o governo, maior será o impacto no custo de capital das empresas que contratam com o governo.

A hipótese aqui testada traduz para o resultado da decisão dos gestores quando prontificou fornecer bens ou serviços para o governo, ou seja, a que nível o valor contratado produziu um impacto no custo de capital da empresa de capital aberto, ecoando um menor ou maior risco do negócio.

Capítulo 3

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste tópico foi retratado o desenho da pesquisa e de sua realização, de acordo com as seguintes seções: a seção 3.1 descreveu a tipologia, a população e amostra da pesquisa; já a seção 3.2 apresentou a coleta dos dados da pesquisa e por final a seção 3.3 destacou o método, o modelo econométrico e as variáveis do estudo.

3.1 TIPOLOGIA, POPULAÇÃO E AMOSTRA

A metodologia utilizada é constituída de um estudo empírico descritivo quanto ao procedimento, de natureza aplicada e de abordagem quantitativa. Uma pesquisa descritiva caracteriza pela descrição de determinadas populações ou fenômenos (Gil, 2008), assim como as relações entre variáveis e fatos (Martins, 2007). Justifica-se a adoção deste tipo de pesquisa consoante à explanação de Reis (2008), a pesquisa descritiva, além da finalidade de descrever o objetivo do estudo, busca examinar a constância em que os fatos desenvolvem no contexto pesquisado.

É definido como um estudo quantitativo, visto que esse método se caracteriza pela aplicabilidade da quantificação, não apenas no processo de coleta de informações, mas também no tratamento destas, mediante procedimentos estatísticos, a começar dos mais simples até os mais complexos (Richardson, 1989).

A população da pesquisa foi constituída pelas empresas de capital aberto, cujos papéis são negociados na B3. Na seleção da amostra foram excluídas as instituições financeiras e as seguradoras. Isso ocorreu porque possuíam contas diferenciadas em seus demonstrativos, assim como características peculiares ao seu setor de atividade. Excluíram-se ainda aquelas que não possuíam todas as informações da base das variáveis do estudo.

Assim, a amostra final formou-se pelas companhias de capital aberto, não financeiras, com ações ativas listadas na bolsa de valores brasileira, composta de dois grupos, o primeiro por empresas que possuem contratos de fornecimento de bens e serviços com o governo federal e o segundo grupo com aquelas que não possuem tais contratos, no mesmo setor de atividade e no período de 2010 a 2019.

A Tabela 1 tem por finalidade demonstrar o número de empresas listadas e de setores econômicos que compõem o estudo, antes e depois da validação dos dados.

TABELA 1: COMPOSIÇÃO E FORMAÇÃO DA AMOSTRA

Períodos	Setores de atividades		Total de empresas		Perdas e Exclusões	PCG*	
	Inicial	Final	Inicial	Final		1	0
2010	21	19	773	169	604	8	161
2011	21	19	773	178	595	4	174
2012	21	19	773	173	600	6	167
2013	21	19	773	177	596	8	169
2014	21	19	773	173	600	8	165
2015	21	19	773	155	618	8	147
2016	21	19	773	148	625	6	142
2017	21	19	773	154	619	5	149
2018	21	19	773	157	616	8	149
2019	21	19	773	159	614	8	151
TOTAL	21	19	7.730	1.643	6.087	69	1.574

PCG*: variável *dummy* que assume o valor 1 (um) caso a empresa listada na B3 tenha contrato com o governo no período t e valor 0 (zero) caso contrário (descrição figura 4)

Fonte: elaborado pelo autor segundo dados do software Economatica® (2020)

Logo, a amostra final foi composta pelas companhias de capital aberto que negociaram suas ações na bolsa de valores brasileira em 19 setores dos 21 analisados oriundos do Economatica®, sendo excluídos os setores: setor “Finanças e Seguros” e setor “Fundos”. Descritos na Tabela 2.

TABELA 2: SETORES DE ATIVIDADES E NÚMERO DE EMPRESAS DA AMOSTRA

Setores de atividades	Nº Observações PCG*		Nº de firmas PCG*	
	0	1	0	1
1 Agro e Pesca	15	0	3	0
2 Alimentos e Bebidas	95	0	18	0
3 Comércio	95	0	13	0
4 Construção	168	0	25	0
5 Eletroeletrônicos	14	0	3	0
6 Energia Elétrica	230	23	31	5
7 Minerais não metálicos	22	0	3	0
8 Mineração	14	0	4	0
9 Máquinas Industriais	13	0	2	0
10 Outros	365	7	59	3
11 Papel e Celulose	25	0	4	0
12 Petróleo e Gás	47	0	8	0
13 Química	66	0	11	0
14 Siderur e Metalurgi	97	3	16	1
15 Software e Dados	22	8	5	1
16 Telecomunicações	21	19	6	2
17 Têxtil	104	1	13	1
18 Trasp. e Serviços	86	0	15	0
19 Veículos e peças	75	8	11	1
TOTAL	1.574	69	250	14

PCG*: variável *dummy* que assume o valor 1 (um) caso a empresa *i* listada na B3 tenha contrato com o governo no período *t* e valor 0 (zero) caso contrário (descrição figura 4).

Fonte: elaborado pelo autor segundo dados do software Economatica® (2020)

As empresas que não apresentavam dados (missing values) também foram excluídas da amostra no período em que não constavam na Economatica® e que não foi possível a identificação precisa das informações requeridas diretamente nos sites das empresas. Observou-se também que a falta de observações dos dados de empresas pela situação de estarem com o status de canceladas (deixaram de

negociar suas ações na bolsa) e do beta das empresas foram os maiores responsáveis pela queda do número de observações. Assim, a Tabela 3 apresenta o resumo do número de observações da pesquisa antes e após a validação dos dados.

TABELA 3: VALIDAÇÃO DAS OBSERVAÇÕES DA AMOSTRA FINAL

DEFINIÇÃO	QUANTIDADE
N.º iniciais de observações para o período do estudo nos anos de 2010 a 2019 oriundos do banco de dados Economatica®.	7.740
(-) Perdas de observações das firmas sem informações de alguns dados financeiros para o período de 2010 a 2019.	(6.035)
(-) Exclusões da amostra de setores financeiros e de seguros do período de 2010 a 2019.	(62)
(=) Total final de Observações após filtragem	1.643

Fonte: elaborado pelo autor

A amostra inicial, representada por todas as companhias listadas na Bolsa Balcão Brasil - B3 possuía um total de 7.740 observações acerca das variáveis do estudo para o período da pesquisa. No qual houve uma perda de 5.804 informações do total informado pela rotatividade de entrada e saídas das firmas nos períodos ou pela falta de alguns dados financeiros. Além disso, foram extraídas 62 observações referentes ao setor “Finanças e Seguros” e setor “Fundos” do total do período de estudo de 10 anos. Dessa forma, o total final de observações da amostra foi de 1.643, com 264 empresas diferentes, considerando 19 setores do software Economatica®, para o período de 2010 a 2019.

O período definido para análise dos dados foi determinado por conveniência entres os anos de 2010 e 2019, devido a sua disponibilidade e facilidade operacional. Logo, conforme Creswell (2007, p. 46): “uma das razões para se usarem amostras por conveniência é que a intenção da pesquisa não é a de estimar com acuracidade os valores da população, mas sim estudar relações entre as variáveis”.

A pesquisa limitou-se por trabalhar apenas com dados do Portal da Transparência do Governo Federal, ou seja, apenas com empresas que formalizaram contratos com a União, não relacionando os outros entes federativos (Estados e Municípios). Esta decisão deveu-se ao objetivo de constituir uma amostra significativa para testar as hipóteses do estudo, mas sabendo que tal escolha torna-se uma limitação da pesquisa, pois reduz o tamanho da amostra que potencialmente pudesse ser utilizada. De maneira geral, considerando o tempo limitado para o levantamento dos dados e que as fontes dos dados não disponibilizam dados cruzados, ficou inviável pesquisar com todos os entes federativos.

A escolha por trabalhar com empresas listadas na bolsa foi em razão de apresentarem maior transparência dos dados, por seguir as normas destas, sendo devidamente auditado, fato esse, que confere maior segurança e credibilidade dos dados (Jesus, 2019). Além disso, segundo Camilo (2011), essas companhias estão submetidas a outros mecanismos de controle, tais como transparência das informações (*disclosure*), prestação de contas e responsabilização (*accountability*), equidade do tratamento dos acionistas (*fairness*) e obediência às leis (*compliance*).

3.2 COLETA DOS DADOS

Os dados secundários foram coletados na base do software Economatica® e no sítio do Portal da Transparência. Foram colhidos, inicialmente, dados financeiros, e em seguida realizada consulta no Portal da Transparência para verificar quais as empresas que possuíam contrato com o governo federal, por ano. Conforme Cunha (2011, p. 36) define fontes secundárias como:

Documentos primários e guiam o usuário para eles, sendo a informação filtrada e organizada, a partir da seleção e revisão das fontes primárias, a exemplos desse tipo de fonte: artigos, livros, manuais, teses e dissertações, tabelas, revisão de literatura, base de dados, etc.

Por meio da elaboração de um banco de dados proveniente dos dados coletados, organizados a partir das fontes de financiamento utilizadas pelas empresas pesquisadas a análise do material coletado foi organizada em três etapas:

a) Pré-análise: estabelecida uma leitura indeterminada, construção da estrutura, formulação e reformulação das hipóteses ou conjectura (Cavalcante; Calixto; Pinheiro, 2014). Durante essa fase, foram definidos os documentos a serem examinados, quais sejam: relatórios financeiros tais como Balanço Patrimonial, notas explicativas e, diversos documentos financeiros de domínio público;

b) Exploração do material: nesta etapa o pesquisador examina documentos e faz um rastreamento das categorias de palavras significativas para formação de frases e contexto organizado (Cavalcante; Calixto; Pinheiro, 2014). Nesta fase do trabalho foram realizados exames nas notas explicativas de cada empresa, de acordo com os exercícios sociais considerados, analisando o detalhamento das fontes de financiamento dos valores presentes no passivo das empresas, subgrupo financiamento e empréstimos, presentes nos respectivos balanços patrimoniais;

c) Tratamento dos dados: o pesquisador faz interpretações, inter-relacionamento com o quadro teórico desenhado inicialmente (Cavalcante; Calixto; Pinheiro, 2014). Os dados coletados foram tratados e expostos a procedimentos estatísticos, detalhados no decorrer deste trabalho.

O tratamento da coleta de dados no sítio do Portal da Transparência foi por ano (2010 a 2019), utilizando como parâmetros: a) a seleção de empresas de sociedade

anônimas (S.A.); b) a data da assinatura do contrato como delimitação do período; c) os contratos publicados como eficácia para efeito de validade; d) o CNPJ das empresas para confrontar com as empresas listadas na B3; e o valor total dos contratos por empresa (atribuído pela razão social e CNPJ) formalizados com os diversos órgãos federais. Montou uma planilha no MS-Excel® para apresentação desta base de dados da pesquisa. A apresentação do valor total dos contratos foi atribuída por milhares (R\$/1000) para igualar a apresentação dos dados financeiros colhidos na base do software Economatica®.

Na coleta e análise dos dados tentou-se inserir uma variável de controle para fazer uma relação entre o lucro líquido da empresa subsidiária com o lucro consolidado. O objetivo era de controlar o risco individual pelo efeito indireto que empresas matrizes podem ser influenciadas via contratos com suas subsidiárias ou coligadas. No entanto, a base de dados Economatica® é uma fonte de dados consolidados de empresas matrizes (empresas mães) apenas, ou seja, nesta base os dados não constam dados de empresas coligadas, controladas ou subsidiárias em separado. Assim, quando juntou as bases de dados (merge) do Economatica® com a do Portal da Transparência do Governo Federal resultou na amostra final com CNPJ de empresas matrizes apenas, não sendo necessária a inserção da variável de controle por não constar dados das subsidiárias ou coligadas. Este fato torna também uma limitação do estudo por não considerar dados das empresas subsidiárias do Portal da Transparência que formalizaram contratos com o governo.

3.3 MÉTODO, MODELO ECONOMETRICO E VARIÁVEIS

Registrou um painel desbalanceado com média de 164 observações/ano e amostra final de 1.643 observações, distribuído em 19 setores de atividades, sendo sete deles contendo firmas que fornecem produtos ou serviços para o governo federal, quantidade satisfatória para realização das análises de regressão com dados em painel. Desse total de observações/ano, uma média, aproximadamente, de 4,2% por período constitui as firmas que têm contratos com o governo federal, e 95,8% correspondem a firmas que não tem contratos com o governo federal da Bolsa Balcão Brasil (B3), para fazer a relação do custo de capital entre empresas de perfil de negócio semelhante.

Para verificar a relação entre o custo de capital e as variáveis explicativas do modelo foram utilizadas as técnicas estatísticas como percentuais, médias, medianas, desvios padrões, assimetria, mínimo e máximo, contagem, coeficientes de correlação e análises de regressão, seguindo a metodologia utilizada por Martinez e Dalfior (2015). Para tratamento dos *outliers* todas as variáveis foram *winsorizadas* ao nível de 5% para eliminação mais efetiva, com exceção da variável de controle tangibilidade.

Após a tabulação dos dados, seguiu à análise quantitativa dos dados. Tal procedimento envolve os métodos estatísticos:

(1) regressão por Mínimos Quadrados Ordinários – MQO (também conhecido por *Pooled – OLS* ou *POLS*); e

(2) regressão com dados em painel;

No estudo, o modelo de efeitos aleatórios efetivou como o mais satisfatório em relação ao modelo *pooled*. O método Painel mostrou-se adequado por testar os modelos abrangidos na regressão, usando os modelos de efeitos fixos ou aleatórios,

através do Teste de Hausman (Peixoto et al., 2016). Segundo Greene (2003) com a realização do teste de Hausman, pode-se optar por uma ou outra especificação.

Quando detectados problemas de heterocedasticidade e autocorrelação nos modelos, usou-se a correção robusta do *software Stata 16*.

Em resumo, o modelo econométrico foi baseado em adaptações dos trabalhos de Peixoto (2012) e de Teixeira, Nossa e Funchal (2011), controlado por setor de atividade e ano. A pesquisa buscou analisar as companhias que estavam listadas na B3, a partir de dois grupos, comparando as que tinham contratos com aquelas que não possuíam com o governo federal, para testar se as empresas que forneciam para o governo apresentavam menores ou maiores custos de capital em relação às outras companhias. Para análise das hipóteses do estudo, foram utilizados os modelos de regressões abaixo, para verificar a relação entre a variável explicada e as explicativas:

$$WACC_{it} = \beta_0 + \beta_1 PCG_{it} + \Sigma \text{Controles}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Equação 1})$$

$$WACC_{it} = \beta_0 + \beta_1 QCG_{it} + \Sigma \text{Controles}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Equação 2})$$

Em que:

$WACC$ = Custo Médio Ponderado de Capital da empresa do setor i no período t ,

β = coeficientes associados às variáveis independentes e de controle;

PCG = variável *dummy*, assumido o valor 1, para empresa do setor i que possui contrato com o Governo no período t , e valor 0, caso contrário;

QCG = variável categórica, assumindo valor entre 1 e 4, para empresa do setor i , que possui contrato com o Governo no período t , de acordo com valores enquadrados nos quartis;

Σ Controles = representam as variáveis de controle do estudo para empresa do setor i no período t , conforme Figura 4;

ε = representa o termo de erro do modelo.

A Equação 1 teve o objetivo de identificar se houve impacto no custo médio ponderado de capital das empresas pela relação de possuir ou não contrato com o governo, ou seja, averigua a hipótese 1 do estudo, se a relação com o Governo Federal resultou em um menor ou maior risco na captação de recursos necessários ao investimento dos projetos da empresa, ou ainda, se tal decisão impactou no custo médio ponderado das empresas quando comparadas àquelas que não negociam com o governo. Assim, a variável PCG assume o papel de variável independente, qualitativa e *dummy* (“1” no caso a empresa formalizou contrato com o governo e “0” caso negativo).

Já na Equação 2, o objetivo foi testar a hipótese 2 do estudo, averiguando se o montante do valor contratado com o governo impactou nos custos para a captação de recursos, analisando de acordo com a categoria (nível) que esteja classificado, ou seja, se a relação altera a cada nível especificado. Assim, a variável QCG assume o papel de variável independente, qualitativa e categórica, classificando os valores contratuais em quatro níveis através dos quartis. Como forma de reduzir a elevada dispersão dos dados, o valor do contrato foi analisado pela proporção do ativo total da empresa do setor i no período t . Por fim, para efeito deste estudo, no caso das empresas que não possuíam contrato com o governo federal foi entendido que o valor contratado ser zero, classificando-as no primeiro quartil.

Salienta-se que os modelos testados foram controlados por setor de atuação, informação obtida no Economatica® e por *dummies* de ano, para análises dos efeitos setoriais e temporais sobre as variáveis explicativas.

Foi relevante destacar a análise por setor corporativo, pois forneceu uma dimensão maior aos resultados pelas particularidades de cada setor, pois quando se confronta o custo de capital para todo grupo das empresas que formalizaram contratos com o governo com o grupo que não formalizaram despreza-se essas particularidades por setor, a exemplo das interferências políticas e de monitoramento de leis regulatórias.

Segundo Vargas (2015), após a privatização de alguns setores econômicos, a exemplo dos setores de energia elétrica e telecomunicações, a regulação foi imprescindível para a sua reestruturação, pois, foram necessárias para o controle das imperfeições do mercado. Como exemplo tem-se as falhas de mercado (monopólio), assimetria da informação, externalidades e da competição de mercado (Moura, 2002), bem como por apresentar diversos problemas, como os privilégios pela falta de concorrência para algumas companhias, a deficiência e a custosa monitoração dos desvios e da corrupção (Basso e Silva, 2000) e ainda, a insuficiência provisão de bens públicos (Campos, 2008). Ademais, conforme Vargas (2015), as tarifas fixas a baixos níveis poderiam resultar na falência da empresa controlada.

Os autores Taffarel, Clemente e Silva (2014, p.10) expressam a influência da regulação no custo de capital:

O risco regulatório é um componente específico de empresas sujeitas a regulação e é decorrente de modificações na estrutura legal e alterações tarifárias que afetam de forma direta ou indireta o custo do seu capital. As empresas que atuam na prestação de serviços públicos, pela própria característica de seus serviços, sofrem forte influência de políticas regulatórias.

Ainda segundo Taffarel et al (2014), o alto volume de leis sancionadas no setor energia elétrica desencadeou um quadro de sinalização da instabilidade e incerteza nas dimensões de Mercado, Financeira e de Monitoramento, que segundo Pedrell (2006), essa situação eleva os custos financeiros e aumenta a volatilidade no mercado deste setor. “As incertezas sobre a regulação governamental e decisões arbitrárias podem aumentar os níveis globais de risco para as empresas de energia” (Serrano Calle, 2012). Assim, setores menos monitorados ou com deficiência deste controle são mais propensos a terem maior risco de interferência política quando em contratos com o governo, aumentando seu custo de capital.

Na Figura 4 registraram-se maiores detalhamento sobre todas as variáveis do estudo, como as descrições, fórmulas, autores que fizeram uso das mesmas e resultados aguardados em relação às variáveis de testes e ao custo de capital.

Nome e Sigla	Descrição	Fonte dos dados	Resultados esperados	
Variáveis explicativas da relação de ter contratos ou não com o governo federal (variável independente)				
Empresa que Possui Contrato com o Governo (PCG)	Variável <i>dummy</i> que assume o valor 1 (um) caso a empresa <i>i</i> listada na B3 tenha contrato com o governo no período <i>t</i> e valor 0 (zero) caso contrário.	Portal da Transparência / Base de dados do Economática®	O impacto no custo de capital resultará nas seguintes situações: Se a relação for positiva, significa que o fato de empresas possuírem contrato com o Governo não afeta o seu respectivo custo de capital. Da mesma forma, se a relação for negativa, significa que o fato de empresas possuírem contrato com o Governo afeta o seu respectivo custo de capital.	
Quartis dos valores Contratados com o Governo (QCG)	Variável categórica que assume os seguintes valores: valor 1 - quando o montante contratado enquadra no primeiro quartil (25% dos contratos com valores menos expressivos); valor 2 – quando a partir do primeiro e segundo quartil; valor 3 – quando o valor contratado está entre o segundo e terceiro quartil; valor 4 – quando a partir do terceiro quartil (25% dos contratos com valores mais expressivos).		O impacto no custo de capital resultará nas seguintes situações: Se a relação for positiva, significa que quanto mais alta a contratação, mais alto será o impacto no custo de capital. Da mesma forma, se a relação for negativa, significa que quanto mais alta for a contratação menor será o impacto no custo de capital.	
Variável explicada para custo de capital (variável dependente)				
Nome e Sigla	Descrição	Fonte dos dados	Literatura que respalda	Resultados esperados
Custo Médio Ponderado do Capital da empresa (CMPC) ou Weighted Average Capital Cost (WACC)	Representa o risco da estrutura interna de capital. $WACC = (\%PO \times Ki) + (\%PL \times Ke)$	Variável preponderante no estudo que deve estar refletida nos modelos a utilizar.	Guimarães (2018); Brealey, Myers & Allen (2013); Teixeira et al. (2011); Funchal & Monte-Mor (2016); Sharfman & Fernando (2018); Sun & Cui (2014); Assaf Neto, Lima & Araújo (2006); Damodaran (2002); Albanes (2015); Frank & Shen (2016); Lameira et. al. (2013); Peixoto (2012).	As empresas que possuem contratos com o governo federal relacionam com menores ou maiores riscos na percepção interna quando comparadas com aquelas que não têm contratos com o governo federal?

Variáveis de Controle				
Nome e Sigla	Descrição	Fonte dos dados	Literatura que respalda	Resultados esperados
Tangibilidade dos ativos da firma (Tangib)	<p>Tangib = $\frac{\text{Estoque} + \text{Imobilizado}}{\text{Ativo Total}}$</p> <p>Auxilia na mensuração da estrutura/composição dos ativos. Funciona como uma garantia para os financiadores.</p>	Base de Dados Economatica®	Teixeira, Nossa & Funchal (2011); Peixoto, et al (2016).	Havendo uma situação positiva no índice da empresa e estando o investimento alinhado nesta situação, é esperado um sinal negativo dessa relação.
Rentabilidade do Ativo (ROA)	<p>A rentabilidade do ativo (ROA) mede o potencial de geração de lucro da empresa.</p> <p>$\text{ROA} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$</p>		Assaf Neto (2002); Matarazzo (2007); Montonto (2014); Teixeira, Nossa & Funchal (2011); Andrade et al. (2013); Peixoto, et al (2016).	Havendo uma situação positiva no índice da empresa e estando o investimento alinhado nesta situação, é esperado um sinal negativo dessa relação.
Risco Sistemático (Beta)	<p>Representando o risco sistemático da companhia "i" no período "t", e foi obtido pela regressão do retorno mensal do título contra o retorno mensal do índice de mercado (Ibovespa). Para apuração do beta, foram usadas informações de 12</p>		Brealey et al. (2007); Skaife, Collins & La Fond (2004); Lameira (2007); Andrade et al. (2013); Oliveira (2013); Elton et al. (2004); Lameira (2012); Penteadó & Fama (2002); Lameira et al. (2013); Peixoto (2012); Teixeira, Nossa & Funchal (2011); Peixoto, et al (2016).	Devido influências das características do mercado brasileiro. Acredita-se, a priori, que exista uma relação positiva entre beta e WACC.

	(doze) meses anteriores.			
Tamanho da empresa (Size)	Size = Ln (Ativo Total da empresa)		Teixeira, Nossa & Funchal (2011); César & Silva Júnior (2008); Peixoto (2012).	Segundo a literatura pesquisada o tamanho da empresa está relacionado com seu endividamento. Concluindo que as empresas maiores tendem a possuir menores custos e maiores graus de endividamento.
Endividamento (END)	END = Passivo Circulante + Passivo Não Circulante / Ativo Total da empresa		Teixeira, Nossa & Funchal (2011); Raifur & Souza (2011); Catapan, Catapan & Catapan (2010).	Segundo a literatura pesquisada o endividamento também é um fator relevante agregado ao custo de capital, por ser uma medida essencial do nível de endividamento no financiamento das atividades das companhias, e pode ser usado como medida para aproximação do risco da firma.
Market to Book (MKB)	MKB = Valor de Mercado / Patrimônio Líquido		Teixeira, Nossa & Funchal (2011); Chen & Zhao (2006).	Segundo a literatura pesquisada constatou fortes indícios de que a variável <i>market to book</i> tende a sofrer impactos significativos no valor de mercado, ou seja, as firmas com altos índices de <i>market to book value</i> terão tendência maior de emitir ações para captar novos recursos, com intenção de obter menor custo de capital mediante financiamento externo.
Ano (<i>t</i>)	<i>Dummies</i> de tempo/ano.	Período da pesquisa 2010 a 2019	Claro, Claro & Araki (2013); Teixeira, Nossa & Funchal (2011); Oliveira (2013); Peixoto, et al (2016).	O efeito fixo no tempo pode ser implementado ao se utilizar um conjunto de <i>dummies</i> de tempo, uma para cada ano, capturando, por exemplo, choques na economia que atingem todas as companhias.
Setor (<i>i</i>)	Variáveis <i>dummies</i> para representar o setor Economatica®.	Base de Dados Economatica®	Teixeira, Nossa & Funchal, (2011); Oliveira (2013); Peixoto (2012); Peixoto, et al (2016).	Verifica-se o custo de capital da empresa se comporta de forma diferente para cada setor de atividades

Figura 4 – Quadro com as variáveis usadas na pesquisa, descrição, fonte dos dados, literatura que respalda e resultados esperados.

Fonte: Elaboração pela adaptação dos autores: Teixeira, Nossa & Funchal (2011); Peixoto (2012); Guimarães (2018).

Esta pesquisa utilizou-se como parâmetro para calcular o *WACC* a fórmula de cálculo de Brealey, Myers, Allen, (2013). Segundo Guimarães (2018) esta equação foi amplamente adotada para se calcular o *WACC*, tanto nos meios corporativos quanto fins acadêmicos. Assim, após os impostos, o *WACC* é demonstrado pela seguinte fórmula:

$$WACC = (%PO \times Ki) + (%PL \times Ke) \quad (\text{Equação 3})$$

Em que:

%PO = participação de capital de terceiros na estrutura de capital da empresa;

Ki = custo de capital de terceiros (líquido do IR);

% PL = participação de capital próprio na estrutura de capital da empresa;

Ke = Custo de capital próprio.

Assim seguindo Guimarães (2018), para chegar ao resultado do cálculo do *WACC*, utilizou-se o modelo básico de referência para o mercado brasileiro (país emergente), com a metodologia do risco Brasil ou risco país adotado também pelos autores Assaf Neto, Lima e Araújo (2006), ou seja, com intuito de apuração do custo de capital próprio (Ke).

Estas referências são dos estudos de Assaf Neto, Lima e Araújo (2006), pois é comum no mercado acionário brasileiro apresentar alta volatilidade entre seus vários índices financeiros. Assim, segundo os autores, essa questão prejudica uma definição mais confiável para analisar as tendências de comportamento futuro do mercado de ações. Desta forma, também guiado pelos estudos da autora Guimarães (2018), visa preencher essa lacuna, utilizando-se o modelo do custo de capital próprio (CAPM), em que é estimado o prêmio pelo risco de mercado com base na política econômica

dos Estados Unidos da América (EUA), como mercado mais estável, confiável e com baixo risco (Assaf Neto, et al., 2006).

O fato é que Assaf Neto et al. (2006) e Guimarães (2018), argumentaram que o chamado risco país (risco soberano) busca evidenciar o risco do fator econômico de uma determinada nação, que geralmente mensura pelo excedente de remuneração que os títulos do governo dessa nação saldam em comparação aos títulos equivalentes emitidos pelo Departamento do Tesouro dos Estados Unidos da América (*Treasury Bonds*). No qual comenta a autora que esses títulos são embasados na confiabilidade creditada pelos investidores no governo americano, e são conhecidos pelo mercado de ações como livres de risco.

Sendo assim, continuando com as diretrizes de Guimarães (2018), utilizou-se da equação abaixo para calcular o custo de capital próprio (Ke), apresentando desta maneira para aplicação em mercados emergentes, neste caso o Brasil:

$$Ke = Rf + Beta * [(Rm - Rf) + Risco Pais + (TX BRA - TX EUA)] \quad (\text{Equação 4})$$

Desta forma, seguem no quadro abaixo - Figura 5, as variáveis e as fontes utilizadas para coletar as informações oportunas para calcular o custo de capital próprio (Ke) com base na fórmula de cálculo da Equação (4).

VARIÁVEL E SIGLA	DESCRIÇÃO		FONTES
Taxa de Retorno Livre de Risco Americano (Rf)	$Rf = \text{T-Bond 30 anos} / 100$	É comum que os títulos de longo prazo do Tesouro Norte-Americano serem considerados ativos sem risco e, neste modelo Ke a taxa de retorno desses títulos é similar à taxa de retorno livre de risco. Em nosso cálculo, estamos utilizando os T-Bonds de 30 anos.	Base de Dados do Economatica®
Risco Sistemático de mercado da empresa (Beta)	Beta – Risco Sistemático de mercado da empresa	O beta demonstra a sensibilidade em que o retorno de um ativo individual varia em relação ao retorno da carteira de mercado.	
Taxa de Retorno da Carteira de Mercado Americano (Rm)	$Rm = \text{S\&P500} / 100$	O retorno da carteira de ações no Stock Composite Index (S&P 500) é geralmente usado para medir o retorno do mercado nos EUA.	https://ycharts.com/indicators/sandp_500_total_return_annual
Risco País ou Risco Brasil (RP)	$RP = \text{Risco País} / 100$	Devido ao elevado grau de incerteza no ambiente político-econômico brasileiro, convém adotar um prêmio de risco Brasil.	http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx
Taxa de Inflação Americana (Tx EUA)	$Tx \text{ EUA} = \text{Taxa Inflação Americana} / 100$	A estimativa do Ke é realizada com base em parâmetros nominais, que não levam em conta a inflação (Rf e Rm). Portanto, deve-se subtrair a Taxa de inflação norte-americana para que sejam utilizadas taxas de retorno reais.	http://pt.global-rates.com/estatisticas/economicas/inflação/indice-deprecos-aconsumidor/ipc/estados-unidos.aspx
Taxa de Inflação Brasileira (Tx BRA)	$Tx \text{ BRA} = \text{Taxa Inflação Brasileira} / 100$		http://www.portalbrasil.net/ipca.htm

Figura 5: Quadro Demonstrativo de Cálculo do Custo de Capital Próprio (Ke) - Método Risco Brasil
 Fonte: Adaptação a partir dos estudos de Guimarães (2018, p. 32).

Para obtenção dos resultados finais do WACC, foram utilizados os valores das variáveis obtidas nas demonstrações financeiras consolidadas das companhias disponíveis no software Economatica®, coletados com base no ano da pesquisa.

Adiante na Figura 6 estão descritas as demais metodologias de cálculos realizados neste estudo.

VARIÁVEL E SIGLA	DESCRIÇÃO		FONTES
Passivo Oneroso (PO)	PO = Financiamento de Curto Prazo + Financiamento de Longo Prazo	“Os passivos onerosos são todas as obrigações que produzem ônus financeiro à empresa pelo uso de recursos de terceiros (juros, por exemplo). São representados basicamente por empréstimos e financiamentos contratados pela empresa” (Assaf Neto, 2012, p. 150)	Dados da Base do Economatica®
Alíquota de IR 34% (Dedução do Imposto de Renda)	$Ki \text{ Líquido} = Ki * (1 - 0,34)$	Valor referente às alíquotas do IRPJ (25% considerando as alíquotas normal e adicional) mais 9% referente à CSLL. No total será considerado 34%.	
Despesa Financeira Líquida do IR 34%	$DFL = \text{Despesa Financeira Bruta} * Ki \text{ Líquido}$		
Custo de Capital de Terceiros (Ki)	$Ki = \text{Despesa Financeira Líquida IR 34\%} / \text{Passivo Oneroso}$		
Participação de capital de terceiros na estrutura de capital da empresa (%PO)	$\%PO = \text{Passivo Oneroso} / \text{Passivo Oneroso} + \text{Patrimônio Líquido}$		
Participação de capital próprio na estrutura de capital da empresa (%PL)	$\%PL = \text{Patrimônio Líquido} / \text{Passivo Oneroso} + \text{Patrimônio Líquido}$		
Taxa de custo médio ponderado do capital (WACC)	$WACC = (\%PO * Ki) + (\%PL * Ke)$		

Figura 6: Quadro Demonstrativo de Cálculo do WACC
 Fonte: Adaptação dos estudos de Guimarães (2018, p. 33).

Capítulo 4

4 ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção foram apresentados os resultados da pesquisa, por meio da análise da estatística descritiva, teste de diferenças de médias, análise da correlação e os resultados dos modelos pelos métodos das regressões por Mínimos Quadrados Ordinários e Efeitos Aleatórios com dados em painel, sendo também evidenciado o processo de formação e composição da amostra.

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

As Tabelas 4 e 5 apresentam as estatísticas descritivas das variáveis do estudo. Para minimizar os efeitos de *outliers*, foi utilizada a técnica de *Winsor* aplicada em todas as variáveis desta pesquisa, com exceção à variável tangibilidade, ou seja, 5% em toda cauda da distribuição em proporções iguais. Ratifica-se que a amostra final do estudo diminuiu para 1.643 observações, também com efeito após a exclusão de *missing value* da geração da variável “Ki” (custo de capital de terceiros) com perda de 202 observações e da necessidade de exclusão de 273 observações das empresas com patrimônio líquido negativo. Ressalta Ang (2015), que a literatura contábil e financeira tem atribuído pouca atenção ao fato de que empresas apresentam valores negativos em seus Patrimônios Líquidos. Segundo Alves (2018), nestes casos, tais observações seriam excluídas dos estudos empíricos em função da dificuldade em interpretar os índices que gera nessa condição. Apesar do número reduzido de empresas que negociam com o governo, a amostra foi suficiente para as análises requeridas do estudo.

O custo médio ponderado de capital (WACC) demonstrou um valor médio de quase 14,36% entre as empresas analisadas que possuem contratos com o governo no decorrer de todo período de estudo, isso significa que em média estas empresas possuem um risco de capital reduzido quando comparadas com aquelas que não possuem.

O retorno sobre o ativo total (ROA) exibiu uma média de 3,61%, o que demonstra, em média, que houve um retorno um pouco melhor comparado com empresas que não negociaram com o governo. A tangibilidade (TANGIB) das empresas que negociaram com o governo apresentou baixa variabilidade, indicando que há uma baixa concentração nos ativos tangíveis das empresas. Já o nível do beta ficou na média de 43,04%, demonstrando que essas companhias apresentaram oscilações abaixo do mercado, demonstrando também um risco externo relativamente baixo quando comparado com as empresas que não tiveram contratos com o governo.

O grau de endividamento (END) médio das observações registrou o índice de 61,35%, indicando que houve, em média, uma boa parcela de capital de terceiros nas observações, quando relacionado ao índice do capital próprio. O tamanho da empresa (SIZE) também demonstrou alta taxa de variação, efetivando que a amostra foi composta por companhias heterogêneas alinhadas ao porte das mesmas. Quanto ao nível do *market to book* (MKB) médio das observações ficou aquém do esperado.

A Tabela 4 abaixo apresenta os resultados de número de observações, média, desvio padrão, quartis do estudo, valor mínimo e máximo para comparação dos dois grupos de empresas quanto à análise da variável independente Possui Contrato com o Governo (PCG).

TABELA 4: ESTATÍSTICA DESCRITIVA – RELAÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO COM A VARIÁVEL PCG

A Tabela 4 apresenta o número de observações, média, desvio padrão, mínimo (Min) e máximo (Max) para as variáveis: PCG assume o valor 1 se a empresa possui contrato com o governo, 0 caso contrário; WACC é o custo médio ponderado de capital; TANGIB é a tangibilidade dos ativos da empresa; ROA representa a rentabilidade dos ativos da empresa; SIZE representa o tamanho das empresas; MKB representa o *market to book value*; END é o endividamento; BETA representa o risco sistemático (risco externo), essas variáveis foram construídas conforme o Quadro 3

Variáveis	PCG	Nº Obs.	Média	Desvio padrão	0,25	0,50	0,75	Min	Max
WACC	0	1.574	0,1597	0,1399	0,0810	0,1490	0,2410	-0,1144	0,4513
	1	69	0,1436	0,1283	0,0747	0,1362	0,2131	-0,1144	0,4513
TANGIB	0	1.574	0,3129	0,2234	0,1314	0,2974	0,4861	0,0000	0,9009
	1	69	0,2087	0,1914	0,0088	0,2186	0,3608	0,0011	0,6700
ROA	0	1.574	0,0307	0,0587	0,0003	0,0327	0,0683	-0,0990	0,1381
	1	69	0,0361	0,0549	0,0154	0,0451	0,0665	-0,0990	0,1381
SIZE	0	1.574	15,1277	1,4610	14,0780	15,1637	16,1960	12,3649	17,7541
	1	69	16,0338	1,4157	14,9918	15,8800	17,5942	13,1839	17,7541
MKB	0	1.574	0,9536	0,8151	0,3750	0,6897	1,2097	0,1414	3,2355
	1	69	0,9337	0,8157	0,4630	0,6493	0,9763	0,1414	3,2355
END	0	1.574	0,5807	0,1749	0,4641	0,5768	0,7108	0,2485	0,8959
	1	69	0,6135	0,1662	0,5004	0,6470	0,7133	0,2485	0,8959
BETA	0	1.574	0,6769	0,6533	0,1900	0,6100	1,0900	-0,3700	2,0700
	1	69	0,4304	0,5627	0,0200	0,3800	0,7100	-0,3700	2,0700

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Já a Tabela 5 abaixo apresenta os resultados de número de observações, média, desvio padrão, quartis do estudo, valor mínimo e máximo para comparação dos dois grupos de empresas quanto à análise da variável independente Quartil do Contrato com o Governo (QCG).

TABELA 5: ESTATÍSTICA DESCRITIVA – WACC MÉDIO PARA VALORES DOS CONTRATOS COM O GOVERNO

A Tabela 5 apresenta o número de observações, média, desvio padrão, mínimo (Min) e máximo (Max) para as variáveis: QCG assume o valor 1 se a empresa enquadra no primeiro quartil pelo valor do contrato com o governo, 2 no segundo quartil, 3 no terceiro quartil e 4 no último quartil; WACC é o custo médio ponderado de capital, essas variáveis foram construídas conforme o Quadro 3

Variável	Nº Obs.	QCG	Média	Desvio padrão	0,25	0,50	0,75	Min	Max
WACC	1.592	1	0,1598	0,1396	0,0801	0,1491	0,2404	-0,1144	0,4513
	16	2	0,1095	0,1503	0,0382	0,1095	0,1941	-0,1144	0,4513
	18	3	0,1620	0,1171	0,0714	0,1612	0,2130	-0,0133	0,3955
	17	4	0,1307	0,1388	0,0849	0,1227	0,2164	-0,1144	0,3797

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Das empresas analisadas que efetivaram contratos com o governo, este grupo equivale apenas a 4,2% do total das observações e, pode-se observar ainda na amostra, em média, registrou apenas um pouco mais de 1% de empresas que estão no quartil superior, ou seja, com contratos mais expressivos com o governo, no período de 2010 a 2019. Na análise na tabela 6, o WACC médio para as quatro categorias dos valores contratados, nota-se que os níveis 3 e 4 os valores médios contrariaram a redução do custo médio ponderado por categoria, quando comparado com o nível 1 para 2, que houve diminuição. Apesar de que, nos níveis 2 e 4 acusaram valores médios abaixo da categoria 1, sendo que a categoria 4 voltou a diminuir comparando com o nível 3, onde se encontraram os contratos mais expressivos. Ainda percebeu que nos valores máximos de cada nível houve uma tendência de diminuição do WACC.

4.1.1 Teste de variância e média

Foi executado o teste da análise da variância (*sctest*) e observou-se que os dois grupos amostrais possuem variâncias iguais, sendo em seguida realizado o teste de diferença de médias (*ttest*), para comparar as médias de desempenho entre as

empresas que negociaram com o governo e as que não forneceram bens e serviços para o governo. Assim, foram utilizadas nestes resultados as comparações dos testes das médias, apoiando no uso do estimador *diff-in-diff* compatíveis.

O teste de média abaixo se verificou que o *WACC* médio foi igual entre as empresas que possuem contratos com o governo e as que não possuem contratos com o governo no período estudado. Esse teste foi rodado, controlado pelas variâncias iguais que existe entre os dois grupos.

TABELA 6 – TESTE DE VARIÂNCIA E MÉDIA

A Tabela 6 fornece a média e a variância das variáveis quantitativas do estudo, das empresas listadas na B3 para os dois grupos: Possui Contrato com o Governo (1) e caso contrário (0); a diferença entre as médias dos dois grupos, e o p-valor do teste de diferença de médias. As descrições das variáveis encontram-se na Figura 4.

Empresas	N	Média	Erro Padrão	Desvio Padrão	P-Valor
PCG (0)	1.574	0,1597	0,0035	0,1399	0,3474
PCG (1)	69	0,1435	0,0154	0,1282	0,3608
Combinado	1.643	0,1590	0,0034	0,1395	
Diferença		0,0161	0,0171		
H0: dif = 0 = média (0) – média (1)					
H1:		Prob (dif < 0)	Prob (dif ≠ 0)	Prob (dif > 0)	
		0,8263	0,3474	0,1737	

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Levando em conta o nível de confiança de 95%, pode-se verificar que não houve diferenças estatisticamente significantes do custo médio ponderado de capital (*WACC*) entre as empresas que possuem contratos com o governo e as que não possuem. Primeiro foi observado que o p-valor é $0,3474 > 0,1$, significativa a 10%, não rejeita a hipótese nula e, portanto, conclui-se que as médias são iguais. O que leva a concluir que o *WACC* médio das empresas que possuem contratos com o governo foi relativamente igual do que o *WACC* médio das empresas que não possuem contratos

com o governo, concluindo que em média não há diferença significativa o fato das empresas negociarem ou não com o Governo Federal quanto aos impactos de riscos no custo médio ponderado de capital das empresas.

Vale ressaltar que as análises do teste de média e variância foram com base no total de empresas para os dois grupos da pesquisa (as que formalizaram contratos com o governo e as que não), sem distinguir por setores corporativos, por isso, que os efeitos podem ser distintos, a depender do setor analisado com suas peculiaridades e influências de fatores internos e externos de acordo com o perfil do setor. A exemplo também da análise da correlação apresentada a seguir, pois a análise por setor somente foi possível quando dos resultados das regressões.

4.2 ANÁLISE DA CORRELAÇÃO

A Tabela 7 descreve os coeficientes de correlação não paramétrica de Pearson das variáveis da pesquisa. Destacando que as variáveis explicativas não estão correlacionadas significativamente com o custo médio ponderado de capital (*WACC*), bem como a variável de controle *Market To Book* (*MKB*), sendo que as demais variáveis quantitativas foram correlacionadas com 95% de confiança com o custo médio ponderado de capital (*WACC*).

Assim, observou na tabela de correlações que o *BETA*, Endividamento (*END*) e Tamanho da Empresa (*SIZE*) possuem correlação positiva, estatisticamente significativa, com o *WACC*, aos níveis de significância de 1% para *BETA* e *END*, e 5% para *SIZE*. Dessa forma, essas variáveis caminham na mesma direção ao longo do tempo, ou seja, à medida que estas variáveis aumentam, o *WACC* tende a aumentar também. Enquanto tangibilidade e a rentabilidade do ativo (*ROA*) possuem correlação negativa, estatisticamente significativa, com o *WACC*, ao nível de 1%. Dessa forma,

essas variáveis caminham em direção contrária ao longo do tempo, ou seja, à medida que a tangibilidade e o ROA diminuem, o *WACC* tende a aumentar. Esta é uma análise de correlação e não de causa e efeito, que foi testado nos resultados nas regressões com análise por setor corporativo.

TABELA 7: ANÁLISE DA CORRELAÇÃO

A Tabela 7 fornece as correlações não paramétricas de *Pearson* entre as variáveis: WACC; PCG; QCG; TANGIB; ROA; BETA; END; SIZE; MKB. As descrições dessas variáveis estão descritas no Quadro 3.

Variáveis	WACC	PCG	QCG	TANGIB	ROA	BETA	END	SIZE	MKB
WACC	1,0000								
PCG	-0,0232	1,0000							
QCG	-0,0246	0,7925*	1,0000						
TANGIB	-0,0710*	-0,0938*	-0,0544**	1,0000					
ROA	-0,1230*	0,0185	0,0042	-0,1290*	1,0000				
BETA	0,5202*	-0,0759*	-0,0724*	0,0054	-0,1520*	1,0000			
END	0,0805*	0,0378	0,0539**	0,0384	-0,4201*	0,0632**	1,0000		
SIZE	0,0560**	0,1237*	0,0526**	-0,1173*	0,0905*	0,1371*	0,0722*	1,0000	
MKB	0,0302	-0,0049	-0,0044	0,0492**	-0,3684*	0,1247*	-0,0375	-0,0680*	1,0000

Nota: Os símbolos ***, ** e * indicam que as correlações são significantes aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

4.3 RESULTADOS DOS MODELOS DE REGRESSÃO

A análise dos modelos de regressão foi aplicada para testar as hipóteses do estudo de que companhias de capital aberto, que possuem contratos com o governo federal, haja uma relação de impacto no seu custo médio ponderado de capital em relação àquelas que não possuem contratos. A Tabela 8 descreve as estimativas do modelo de regressão linear, robusto quanto aos problemas de heterocedasticidade, com dados em painel estimado em *Pooled*.

Representando a análise de regressão por meio do método de Mínimos Quadrados Ordinários (1), como também através do estimador de efeito aleatório com dados em painel (2), definido através do teste de *Hausman*. Os asteriscos representam os coeficientes de significância das variáveis, sendo (***) ao nível de 1%, (**) ao nível de 5% e (*) ao nível de 10% de significância. As variáveis foram *winsorizadas* ao nível de 5% para a retirada mais efetiva de *outliers* que poderiam incorretamente influenciar nos resultados.

No painel A, foram levantados os resultados relacionando os dois grupos, destacando ainda, pelas empresas do mesmo perfil de negócio de acordo com os setores da base do Economatica®. Em relação à estrutura de capital, destacam Perobelli e Famá (2003, p. 10): “(...) não haveria uma estrutura de capital ótima, mas uma estrutura de capital mais apropriada a cada perfil de empresa”.

Já no painel B foi examinada a relação da variável explicativa categórica Quartil do Contrato com o Governo (QCG) com variável resposta, WACC, pela relação da classificação do montante contratual, para responder a segunda hipótese da pesquisa, a que nível o valor contratado impacta no menor ou maior risco para a estrutura de

capital da empresa, ou seja, empresas que formalizaram contratos mais expressivos com o governo obtiveram um impacto menor ou maior em seu custo médio ponderado de capital quando comparado com aquelas que não negociaram com o ente federal, no qual houve uma variação nas respostas por setor e nos períodos da pesquisa, tratados estatisticamente, por meio das regressões de Mínimos Quadrados Ordinários (Pooled OLS) e Dados em Painel com Efeitos Aleatórios (Random Effects). Os testes para ajuste dos modelos foram: Fatores de Inflacionamento da Variância (FIV), teste de normalidade dos resíduos χ^2 (Qui-quadrado), teste de *Breush-Pagan* para heteroscedasticidade, bem como o R², para avaliação da existência de relação útil das variáveis do modelo.

Pelos métodos *POLS* e *RANDOM EFFECTS*, foi possível observar a relação negativa, ao nível de significância de 10% e 1%, respectivamente, entre o risco da estrutura interna de capital da firma, representado pela variável resposta *WACC*, e a variável explicativa *PCG* no setor Telecomunicações. Essa evidência, mesmo que registrado apenas neste setor, infere que as empresas que contratam com o governo podem impactar favoravelmente no seu custo de capital. Um dos fatores que pode ter influenciado este resultado foi à constância das contratações em todos os períodos da pesquisa, representado pelas empresas Telefônica Brasil S.A. e a OI S.A., pois conforme Silva (2019), a regressão em painel é mais eficiente quando há uma constância do conjunto de empresas listadas ao longo dos anos, modificando apenas os valores, apesar de que não houve significância em todos os períodos, mas também como vimos na literatura há vários fatores envolvidos quando analisado pelo efeito do tempo. Bem como, não houve para este setor a relação de significância entre a variável resposta *WACC* e a variável explicativa *QCG*.

Já no setor Energia Elétrica apesar de haver o nível de significância de 5% em ambos os métodos, acusou uma relação positiva entre *WACC* e a variável explicativa dummy PCG. Quanto à variável quantitativa Tangibilidade foi a única variável de controle significativa e negativa, ao nível de 10% e 5% de significância, respectivamente, para este setor, para os métodos *POLS* e *RANDOM EFFECTS*. Conforme Serghiescu e Văidean (2014), companhias com maior proporção de ativos tangíveis podem ter seu custo da dívida reduzido na medida em que ativos tangíveis servem como garantia para a contração de empréstimos, sendo percebida pelos investidores como um fator positivo. Observou-se ainda que, a variável independente Quartil do Contrato com o Governo (QCG) comportou da mesma forma com a variável resposta, com significância de 5% em ambos os métodos, relacionando com elevação média de 2,18%, ou seja, há uma variação positiva entre o *WACC* e QCG em nível geral.

A respeito das variáveis de controle significativas e de efeito negativo com *WACC* dos métodos *POLS* e *RANDOM EFFECTS* verificaram-se apenas nos setores de “Energia Elétrica”, “Siderúrgica e Metalúrgica” e “Veículos e Peças”. Segundo Peixoto et al. (2016):

O fato de a firma estar nos setores citados proporciona a ela uma redução nos riscos envolvidos, permitindo concluir que esses setores poderiam proporcionar estabilidade ou, de certa forma, maior previsibilidade na obtenção de resultados e benefícios aos acionistas nos períodos considerados.

Na prática isso não efetivou para empresas pela condição de ter relacionamento contratual com o governo, a exemplo do setor energia elétrica que obteve uma relação positiva, ou seja, a situação de negociar com o Governo resultou no aumento do seu custo de capital em média de 5,13%.

Ademais, por ambos os métodos, constatou-se que a única variável predominante significativa e positiva foi o risco sistêmico (BETA) para todos os sete setores. Consideravelmente, conforme literatura era aguardado que quanto maior o risco sistemático da companhia, maior seria o risco da estrutura interna de capital (WACC).

Concluiu ainda que a relação temporal teve efeito relevante no custo médio ponderado de capital das empresas de capital aberto, impulsionando impactos negativos ou positivos para os dois grupos, pois os resultados indicaram que todos os setores nos períodos de: 2012, 2013, 2015, 2016, 2017 e 2019, quando significativos, acusaram elevação do risco da estrutura interna de capital, com efeito positivo do aumento do WACC para empresas que formalizaram contratos com o governo. A exceção dos anos 2011, 2014 e 2018, todos os setores foram significativos, acusando uma relação negativa com WACC, ou seja, apenas nestes três períodos houve uma situação favorável, com impacto de redução do WACC das empresas que negociaram com o governo federal.

Apesar de que o setor Siderúrgico e Metalúrgico confirmou apenas a segunda hipótese, foi o setor que mais efetivou uma relação significativa de suas variáveis de controles e na mesma linha com o levantamento da pesquisa, com a variável de controle Endividamento (END) com sinal positivo, seguindo a mesma direção do WACC, ou seja, quando o endividamento da empresa aumenta, o custo médio ponderado de capital tende a aumentar, logo, conclui-se que as maiores companhias reportam a apresentar maior endividamento e maiores custos (Teixeira et al., 2011). Bem como, as variáveis de controle Retorno dos Ativos da empresa (ROA) e *Market To Book* (MKB), acusaram uma relação negativa, com significância de 5%,

colaborando com um menor risco com a rentabilidade de seus ativos e do retorno do capital próprio, respectivamente. Portanto esse resultado segue a teoria de Teixeira, Nossa e Funchal (2011), ao defenderem que a rentabilidade está relacionada inversamente com o endividamento.

Já o setor Veículos e Peças houve uma relação de impacto significativa e positivo entre a variável independente Possui Contrato com o Governo (PCG) e a dependente *WACC*, no nível de 10% para o método de regressão MQO. As variáveis de controle tangibilidade e beta, ao nível de 10% e 1% de significância, respectivamente, seguiram na mesma direção para o custo médio ponderado de capital, sendo que a tangibilidade positiva pode ser explicada pela condição restrita dos ativos da empresa Embraer. Para efeito temporal, apenas o período de 2011 houve impacto negativo com *WACC*, sendo que para os demais períodos significativos de: 2013, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019, todos seguiram com impacto positivo com o custo médio ponderado. Bem como, houve impacto significativo e positivo entre a variável independente Quartil do Contrato com o Governo (QCG) e a dependente *WACC*, no nível de 10% para o método de regressão em Painel com *Random Effects* (Efeitos Aleatórios). As variáveis de controle beta, tangibilidade e tamanho da empresa, ao nível de 1% (BETA) e 10% (TANGIB e SIZE) de significância, seguiram na mesma direção para o custo médio ponderado de capital, com exceção para variável de controle Tamanho da Empresa (SIZE) que teve efeito negativo seguindo a literatura exposta da pesquisa.

Conforme Oro et al. (2009), existem variados fatores que incidem nas decisões e que influenciará à estrutura de capital, a observar que não se trata de uma consolidação única (Brigham & Houston, 1999), e é por essa razão que companhias

de setores diferentes têm estruturas de capital também diferentes. Para Gitman e Madura (2003): “um nível de endividamento para um setor econômico pode ser arriscado para outro, como consequência de características operacionais divergentes entre os setores”.

Portanto, os resultados não foram estruturados numa só direção e apesar de o impacto não ser expressivo para todos os setores que havia a relação da contratação, os resultados parciais confirmaram a hipótese 1 da pesquisa, conforme os setores: “Energia Elétrica” e “Veículos e Peças” (ambos positivamente) e “Telecomunicações” (negativamente), acredita-se por envolver vários fatores internos e externos, que esta pesquisa não se preocupou em identificá-los, mas que há evidência que a relação firma-governo através da contratação de bens e serviços pode impactar no custo médio ponderado de capital. Já para a hipótese 2 da pesquisa, os resultados foram confirmados nos setores: “Energia Elétrica” e “Veículos e Peças” (ambos positivamente) e “Metalúrgicas e Siderúrgicas” (negativamente).

Dentre outras justificativas para estes resultados é que alguns setores sofrem mais interferência política e de monitoramento de que outros, a exemplo do setor de “Energia Elétrica”. Conforme mencionado no trabalho de Taffarel et al (2014) com reforço de citações de outros autores, um setor com elevada influência do risco do regulamento com impacto direto no custo de capital, pois, o alto volume de leis aprovadas (alterações de taxas e políticas operacionais) desencadeia um cenário marcado pela instabilidade e incerteza nas dimensões de mercado, financeira e de monitoramento. Isso, segundo Pedeell (2006), eleva os custos financeiros e aumenta a volatilidade no mercado. Reforçando ainda com Serrano Calle (2012), tal situação desdobram em incertezas e decisões arbitrárias que podem elevar tal o custo de

capital. Destarte, o setor “Veículos e Peças”, representado nesta pesquisa apenas pela empresa EMBRAER, apesar de que é um nicho de concorrência internacional, sofre muita interferência política. Já setores monitorados sem interferência política, são mais propensos a terem menores riscos quando em contratos com o governo, a exemplo do setor Siderúrgico e Metalúrgico.

Logo, de modo abrangente, foi possível, através da quantificação estatística dos dados e questionamentos aplicados, identificar a relação entre as diferentes variáveis, seja elas: de controle, *dummies* de setor e por ano.

TABELA 8 – REPRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DOS MODELOS ESTIMADOS POR SETOR DO ECONOMATICA

A Tabela 8 fornece as estimativas do modelo de regressão múltiplo: número de observações por setor, R_2 , coeficientes e o p-valor dos testes de significância dos parâmetros do modelo. As descrições dessas variáveis estão descritas no Quadro 3. Os métodos empregados são: (M1) *Pooled OLS* ou Mínimos Quadrados Ordinários e (M2) Painel com *Random Effects* (Efeitos Aleatórios). Os modelos foram estimados através das equações:

$$\text{EQUAÇÃO 1: } WACC_{it} = \beta_0 + \beta_1 PCG_{it} + \beta_2 TANGIB_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 BETA_{it} + \beta_5 END_{it} + \beta_6 SIZE_{it} + \beta_7 MKB_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{EQUAÇÃO 2: } WACC_{it} = \beta_0 + \beta_1 QCG_{it} + \beta_2 TANGIB_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 BETA_{it} + \beta_5 END_{it} + \beta_6 SIZE_{it} + \beta_7 MKB_{it} + \varepsilon_{it}$$

PAINEL A: Representação do Modelo da Equação 1 – VARIÁVEL INDEPENDENTE PCG

Variáveis	Energia Elétrica		Siderur & Metalur		Software e Dados		Outros		Telecomunicações		Têxtil		Veículos e Peças	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
PCG	0,0513**	0,0513**	-0,0603	-0,0712	0,0432	0,0432	0,0007	0,0007	-0,0593*	-0,0593***	-0,0601	-0,0601	0,0764*	0,0764**
TANGIB	-0,0366*	-0,0366**	-0,0495	0,0946	-0,1847	-0,1847	-0,0285	-0,0285	0,1980	0,1980	0,0048	0,0048	0,1410*	0,1410
ROA	-0,1507	-0,1507	-0,4149	-0,5271**	-0,3359	-0,3359	-0,1111	-0,1111	0,4496	0,4496	-0,0496	-0,0496	0,2896	0,2896
BETA	0,1276***	0,1276***	0,0707**	0,0596***	0,1589**	0,1589**	0,0898***	0,0898***	0,1025*	0,1025**	0,1279***	0,1279***	0,0921***	0,0921***
END	0,0014	0,0014	0,1943**	0,1255	0,0152	0,0152	-0,0227	-0,0227	-0,1122	-0,1122	-0,0096	-0,0095	-0,0683	-0,0683
SIZE	0,0041	0,0041	-0,0023	0,0039	-0,0173	-0,0173	0,0021	0,0021	0,0398	0,0398	-0,0019	-0,0019	-0,0409***	-0,0408**
MKB	0,0001	0,0001	-0,0203	-0,0329**	-0,1373	-0,1373	-0,0066	-0,0066	0,0254	0,0254	-0,0172	-0,0172	-0,0300	-0,0300
2011	-0,1204***	-0,1204***	-0,1169***	-0,1010***	-0,0894	-0,0894***	-	-0,1054***	-0,1105*	-0,1105***	-0,0985***	-0,0985***	-0,0651**	-0,0651**
							0,1054***							
2012	0,0351***	0,0351***	-0,0012	0,0142	0,0468	0,0468	0,0203*	0,0203*	0,0574	0,0574**	0,0467***	0,0467***	0,0342	0,0342
2013	0,1917***	0,1917***	0,1294***	0,1376***	0,1583**	0,1583***	0,1830***	0,1830***	0,2382***	0,2382***	0,2032***	0,2032***	0,2227***	0,2227***
2014	-0,0332*	-0,0332*	-0,0669	-0,0774***	-0,0476	-0,0476	-0,0319*	-0,0319*	-0,0792*	-0,0792***	0,0133	0,0133	-0,0031	-0,0031
2015	0,0443*	0,0443**	0,0665	0,0722*	0,1737	0,1737*	0,0461**	0,0461**	0,0592	0,0592	0,0997***	0,0997***	0,1395***	0,1395***
2016	0,0376***	0,0376***	0,0439	0,0556	0,0498	0,0498	0,0595***	0,0595***	0,0732	0,0732	0,0486***	0,0486***	0,1017***	0,1017***
2017	-0,0005	-0,0005	0,0516	-0,0046	-0,0527	-0,0527	0,0307	0,0307*	0,1346	0,1346**	0,0453	0,0453	0,0917**	0,0917***
2018	0,0094	0,0094	-0,0063	0,1428***	-0,1327	-0,1327*	-0,0269	-0,0269	0,0043	0,0043	-0,0519*	-0,0519**	0,0827**	0,0827**
2019	0,0353	0,0353	0,1219	0,1219	-0,0618	-0,0618	0,1075***	0,1075***	0,0099	0,0099	0,0964**	0,0964**	0,1290***	0,1290**

PAINEL B: Representação do Modelo da Equação 2 – VARIÁVEL INDEPENDENTE QCG

	Energia Elétrica		Siderur & Metalur		Software e Dados		Outros		Telecomunicações		Têxtil		Veículos e Peças	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
QCG	0,0218**	0,0218**	-0,0285	-0,0384**	-0,0144	-0,0144	-0,0036	-0,0036	-0,0243	-0,0243	-0,0200	-0,0200	0,0176	0,0176*
TANGIB	-0,0426*	-0,0426**	-0,0496	0,0925	0,1290	0,1290	-0,0280	-0,0280	0,1626	0,1626	0,0048	0,0048	0,1543**	0,1544*
ROA	-0,1676	-0,1676	-0,4284	-0,5558**	0,1112	0,1112	-0,1086	-0,1086	0,5445	0,5445	-0,0496	-0,0496	0,2973	0,2973
BETA	0,1288***	0,1288***	0,0689**	0,0573***	0,1400**	0,1400***	0,0897***	0,0897***	0,1003*	0,1003**	0,1279***	0,1279***	0,0898***	0,0898***
END	0,0092	0,0092	0,1959**	0,1278	0,0731	0,0731	-0,0221	-0,0221	-0,0356	-0,0356	-0,0096	-0,0096	-0,0564	-0,0564
SIZE	0,0028	0,0028	-0,0021	0,0044	-0,0126	-0,0126	0,0021	0,0021	0,0252	0,0252	-0,0019	-0,0019	-0,0331***	-0,0331*
MKB	-0,0007	-0,0007	-0,0210	-0,0341**	-0,1945	-0,1945**	-0,0064	-0,0064	0,0140	0,0140	-0,0172	-0,0172	-0,0303	-0,0303
2011	-0,1226***	-0,1226***	-0,1171***	-0,1013***	-	-0,1353**	-0,1056***	-0,1056***	-0,1005*	-0,1005***	-0,0985***	-0,0985***	-0,0687**	-0,0687**
					0,1353**									
2012	0,0316***	0,0316***	-0,0011	0,0179	0,0173	0,0173	0,0204*	0,0204*	0,0540	0,0540	0,0467***	0,0467***	0,0310	0,0310
2013	0,1879***	0,1879***	0,1310***	0,1405***	0,1790**	0,1790***	0,1834***	0,1834***	0,2559***	0,2559***	0,2032***	0,2032***	0,2151***	0,2151***
2014	-0,0385*	-0,385*	-0,0686	-0,0791***	-0,0408	-0,0408	-0,0318*	-0,0318*	-0,0804*	-0,0804***	0,0133	0,0133	-0,0064	-0,0064
2015	0,0443*	0,0443*	0,0668	0,0732*	0,1963**	0,1963***	0,0462**	0,0462**	0,0688	0,0688	0,0997***	0,0997***	0,1418***	0,1418***
2016	0,0340**	0,0340***	0,0446	0,0311	0,0756	0,0756	0,0594***	0,0594***	0,0845	0,0845	0,0486***	0,0486***	0,1007***	0,1007***
2017	-0,0038	-0,0038	0,0522	0,0572	-0,0172	-0,0172	0,0306	0,0306*	0,1356	0,1356***	0,0453	0,0453	0,0968**	0,0968***
2018	0,0087	0,0087	-0,0053	-0,0023	-0,0907	-0,0907	-0,0270	-0,0270	0,0005	0,0005	-0,0519*	-0,0519**	0,0782*	0,0782**
2019	0,0363	0,0363	0,1231**	0,1451***	-0,0445	-0,0445	0,1075***	0,1074***	0,0082	0,0082	0,0964**	0,0964**	0,1255**	0,1255**
N. of Obs.:	253	253	100	100	30	30	372	372	40	40	105	105	83	83
Prob>F	0,0000		0,0000		0,0004		0,0000		0,0000		0,0000		0,0000	
Prob>chip2		0,0000		0,0000		0,0000		0,0000		0,0000		0,0000		0,0000
R-sq.:	63,37%	62,08%	58,63%	71,08%	80,82%	83,11%	53,17%	56,97%	80,69%	80,47%	71,70%	71,99%	71,48%	71,61%

Nota: Os asteriscos indicam os níveis de significância: * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,001.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Capítulo 5

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa objetivou avaliar o impacto no custo de capital de companhias listadas na bolsa de valores brasileira, quando se relaciona o fato de empresas, do mesmo segmento de atividade, possuírem ou não contratos de fornecimento de bens e serviços, com o governo federal, bem como se o montante contratado aumentava ou diminuía tal risco, analisado a nível diferencial pela concorrência de mercado.

Para os estudiosos Pereira e Eid Junior (2002, p. 14), se os gestores basearem suas decisões em objetivos com intuito de gerar resultados acima do custo de capital, a firma, por conseguinte geraria valor, e como resultado também, seria compreendido para os preços das ações, com tendência para subir, refletindo a nova situação econômica do negócio. Nessa linha, quando os administradores decidem contratar com o governo estão convencidos que os retornos são favoráveis ou requer outros benefícios na gerência do negócio. Conforme citado na pesquisa de Jesus (2019), muito embora o relacionamento companhia e governo não estejam sedimentados num ambiente de total transparência, é significativa uma parcela desses laços que reflete no valor econômico-financeiro das empresas.

Evidências empíricas sinalizam um *trade-off* associado à formalização de contratos entre empresas com o governo. Por um lado, altas cifras envolvidas nos contratos com maturidades de longo prazo têm potencial para aumentar a performance operacional das empresas, garantindo fluxo de caixa operacional e reduzindo o custo de capital. Por outro lado, entretanto, o aumento da dependência operacional em torno de contratos governamentais em conjunto com a instabilidade

política e jurídica do país podem elevar o risco operacional, ocasionando uma elevação no custo de capital.

Este trabalho mostrou que ambas as situações ocorrem no Brasil e dependem do segmento das empresas. Em geral, segmentos mais estáveis e mais regulados experimentam redução no custo de capital, enquanto segmentos mais susceptíveis às interferências políticas apresentam aumento no custo de capital. Tal resultado evidencia ao nível de contratos o custo político/jurídico pago pelas empresas, frequentemente referenciado como Custo Brasil.

Portanto, foi relevante destacar a análise por setor corporativo, pois forneceu uma dimensão maior aos resultados pelas particularidades de cada setor, pois quando se confronta o custo de capital para todo grupo das empresas que formalizaram contratos com o governo com o grupo que não formalizaram despreza-se essas particularidades por setor, a exemplo das interferências políticas e de monitoramento de leis regulatórias.

Os resultados apresentados nesta pesquisa, no que se refere à probabilidade de afetar o custo médio ponderado de capital, considerando a análise por setor de atividades, houve evidência na relação, tanto positiva como negativa para alguns setores, entre o risco da estrutura interna de capital da companhia, através da variável resposta *WACC*, e as variáveis explicativas *PCG* e *QCG*. Tal resultado consolida as hipóteses desta pesquisa, sendo possível inferir que as empresas que contratam com o governo tendem a impactar no risco de mercado, impulsionando impactos no custo de capital. Os dados descritivos também sugerem que, a análise temporal é relevante, seja pela influência de períodos de maior instabilidade política ou de outros fatores sazonais.

Independentemente dos resultados desta pesquisa, conforme Camilo et al. (2012), a literatura aponta que a aproximação entre companhia e governo, beneficia a captação de financiamentos e a ampliação de negócios, resultando na melhoria do fluxo de novos recursos indispensáveis à continuidade e consolidação do valor de mercado das companhias. Por fim, em países com incerteza política bem acentuada, como no caso do Brasil, as instituições tendem a se conectar politicamente com o Governo, objetivando redução de riscos e incertezas futuras, tendo como consequência o alinhamento político e econômico-financeiro (Camilo et al., 2012).

Logo, a contribuição desta pesquisa poderá ser percebida pelos stakeholders para efeito de apoio destas novas informações, para a academia, ampliam o conhecimento acerca do tema estudado, bem como fornece evidências empíricas sobre a forma de concorrência corporativa pela qual influenciam o mercado financeiro. Tal contribuição é importante ainda, na tomada de decisão operacional pelos gestores, analisando o conjunto de fatores expostos em atenção a viabilidade ou não de investir nesta relação com o governo.

Deve-se ressaltar que, não impeditiva a amplitude metodológica acolhida nesta pesquisa, conforme Camilo et al. (2012, p. 800), não há uma exatidão da relação causa-efeito entre as variáveis testadas, pois pode haver algum elemento que foi omitido ou de outro que poderia ser ampliado seu entendimento, e o fato da constituição da amostra ser reduzida, a exemplo dos dados secundários da base de dados do Economatica® e do Portal da Transparência do Governo Federal são limitações que podem ser percebidas em eventual aperfeiçoamento desta pesquisa. Apesar destas limitações, acredita-se que os resultados encontrados possam incentivar novas pesquisas sobre o assunto, no qual poderá também incrementar a

dimensão da seleção dos dados e relacionar com outros elementos que influenciam a volatilidade dos índices financeiros e de outros fatores que poderá impactar no custo do capital nesta relação entre firma e governo.

REFERÊNCIAS

- Agrawal, A. & Knoeber, C. (2001). Do Some Outside Directors Play a Political Role? Do Some Outside Directors Play a Political Role? *Journal of Law & Economics*, 44, 179-198.
- Arlbjorn, J. S., & Freytag, P. V. (2012). Public procurement vs private purchasing: Is there any foundation for comparing and learning across the sectors? *International Journal of Public Sector Management*, 25(3), 203-220. doi: 10.1108/09513551211226539.
- Alexandrino, M.; Paulo, V. (2008). Direito Administrativo Descomplicado. (15º Ed.). Rio de Janeiro: Impetus.
- Alves, T. V. D.; & Graça, M. L. (2013). Divulgação de informação sobre o risco de mercado: um caso de empresas do PSI20. *Revista Universo Contábil*, FURB, Blumenau, 9(3), 163-184, jul./set. <https://doi:10.4270/ruc.2013327>
- Ang, T. C. C. (2015). Are Firms with Negative Book Equity in Financial Distress? Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies, 18(3), p. 1550016. <https://doi.org/10.1142/S0219091515500162>
- Amran, A.; Bin, A. M. R; & Haat, M. H. C. (2009). Risk reporting: An exploratory study on risk management disclosure in Malaysian annual reports. *Managerial Auditing Journal* 24, 39-57. DOI: 10.1108/02686900910919893
- Assaf Neto, A. (1997). A dinâmica das decisões financeiras. *Caderno de Estudos nº 16*, São Paulo, p. 9-25, Jul/Dez.
- Assaf Neto, A. (2003). Finanças corporativas e valor. São Paulo: Atlas.
- Assaf Neto, A., Lima, F., & Araújo, A. (2008). Uma proposta metodológica para o cálculo do custo de capital no Brasil. *Revista De Administração*, 43(1), 72-83. <https://doi.org/10.1590/S0080-21072008000100006>
- B3 – Brasil, Bolsa, Balcão. Relação das empresas listadas na B3. Recuperado de http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm
- Batistella, F. D; Corrar, L. J.; Bergmann, D. R. & Aguiar, A. D. (2004). Retornos de ações e governança corporativa: um estudo de eventos. Congresso USP de controladoria e contabilidade, São Paulo, SP, Brasil, 48.
- Bellizia, N. W. (2009). Aplicação do CAPM para a determinação do custo de capital próprio no Brasil. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo. doi:10.11606/D.12.2009.tde-11092009-121702.

- Brigham, E. F.; Houston, J. F. (1999). Fundamentos da Moderna Administração Financeira. Trad.: Maria Imilda da Costa e Silva. Rio de Janeiro: Campus.
- Bruni, A. L.; Famá, R. (2007). As decisões de investimentos. 2 ed. São Paulo: Atlas.
- Cabral, S.; Reis, P. R. C.; Sampaio, A. H. (2015) Determinantes da participação e sucesso das micro e pequenas empresas em compras públicas: uma análise empírica. *Revista de Administração*, 50(4). Recuperado de <https://www.pucsp.br/sites/default/files/Guia%20para%20elabora%C3%A7%C3%A3o%20de%20refer%C3%A2ncias%20de%20acordo%20com%20o%20estilo%20APA%20-%20dez%202018.pdf>
- Calegari, I. P.; Lopes, F.J.; Lacerda, J. S. Custo de Capital Próprio dos Laudos de Avaliação: Uma análise nos anos de 2010 a 2012. In: 5º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças & Iniciação Científica em Contabilidade. Florianópolis, 2014. Recuperado de <http://dvl.ccn.ufsc.br/10congresso/anais/5CCF/20140423071221.pdf>.
- Camilo, S. P. O., Marcon, R., & Bandeira-de-Mello, R. (2012). Conexões políticas e desempenho: um estudo das firmas listadas na BMF. *Revista de Administração Contemporânea*, 16(6), 806-826. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552012000600003>
- Campos, A. V. de S. (2008). Contratos com a Administração Pública: um estudo de caso da empresa Politec (Graduação em Administração) – Centro Universitário de Brasília (UNICEUB). Brasília-DF.
- Campos, F. A. O.; Pereira, R. A. C. (2016) *Corrupção e ineficiência no Brasil: Uma análise de equilíbrio geral*. *Estud. Econ.* 46(2). Recuperado de <https://doi.org/10.1590/0101-416146244rpf>
- Caroprezzo, B. (2011). O Impacto das Melhores Práticas de Governança Corporativa no Custo da Dívida das Empresas Brasileiras. Dissertação (Mestrado em Economia) – Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.
- Catapan, A.; Catapan, E. A.; Catapan, D. (2010). Cálculo do custo de capital: Uma abordagem Teórica. *Revista Economia & Tecnologia*, 6(4). Recuperado de <http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/revista/23%20Capa/Anderson%20Catapan%20-%20Edilson%20Antonio%20Catapan%20-%20Darlane%20Catapan.pdf>
- Cavalcante, F.; Misumi, J. Y (2002). Mercado de capitais. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- Cavalcante, R. B., Calixto, P., & Pinheiro, M. M. K. (2014). Análise de Conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. *Informação & Sociedade: Estudos*, 24(1). Recuperado de <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/10000>

- Claessens, S., Feijen, E., & Laeven, L. (2008). Political connections and preferential access to finance: The role of campaign contributions. *Journal of financial economics*, 88(3), 554-580.
- Claro, P. B. de O.; Claro, D. P.; & Araki, Y. T. (2013). Como o investimento socioambiental afeta desempenho das empresas em épocas de crise financeira? In: Encontro da associação nacional de pós-graduação e pesquisa em administração, 37. Anais. Rio de Janeiro: ANPAD. Recuperado de http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/68/2013_EnANPAD_ESO1517.pdf
- Costa, G. da S. (2008). A influência da governança corporativa no desempenho econômico em empresas de capital aberto no Brasil. 2008. 156 f. Dissertação (Mestrado em Administração e negócios) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Recuperado de <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/5547>
- Cunha, M. B. (2001). Para saber mais: fontes de informação em ciência e tecnologia. Brasília: Briquet de Lemos. Recuperado de <https://repositorio.unb.br/handle/10482/15121>
- Damodaran, A. (2002). Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. 4a Reimpressão ed. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed.
- Diniz, M. H. (2008). Curso de Direito Civil Brasileiro. 23º Ed. São Paulo: Saraiva.
- Erragragui, E. (2017). Do creditors price firms' environmental, social and governance risks? *Research in International Business and Finance*. 45(c) 197-207. doi: 10.1016/j.ribaf.2017.07.151
- Erridge, A., & McLlroy, J. (2002). Public procurement and supply management strategies. *Public Policy and Administration*, 17(1), 52-71. doi: 10.1177/095207670201700105
- Faccio, M. & Parsley, D.C. (2009). Sudden deaths: taking stock of geographic ties. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 33(3), 683-718.
- Fipecafi (2006). Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica. Org: Martins, E., São Paulo: Atlas.
- Fisman, R. (2001). Estimating the value of political connections. *American Economic Review*, 4(91), p. 1095-1102k.
- Gil, A. C. (2008). Como elaborar projetos de pesquisa. 4º. ed. São Paulo: Atlas.
- Gitman, L. J.; & Madura, J. (2003). Administração Financeira: Uma Abordagem Gerencial / tradução Maria Lúcia G. L. Rosa; revisão técnica Rubens Famá. – São Paulo: Addison Wesley, 2003.

- Gitman, L. J. (2004). *Princípios de administração financeira* (10a ed.). São Paulo: Pearson.
- Grossi, G., & Pianezzi, D. (2016). The new public corruption: Old questions for new challenges. *Accounting Forum*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.accfor.2016.05.002>
- Guimarães, V. A. S. (2018). *Custo de Capital e Índice de Sustentabilidade Empresarial: relação entre as empresas brasileiras de capital aberto*. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – FUCAPE – Vitória/ES.
- Helliar, C; Lonie, A; & Power, D. M. (2001). Attitudes of UK Managers to Risk and Uncertainty. *Balance Sheet* 9(4):7-10. DOI: 10.1108/09657960110696717
- IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (2015). *O que é governança corporativa*. São Paulo. Disponível em: <https://www.ibgc.org.br/conhecimento/governanca-corporativa>. Acesso em: 28 Dez. 2019.
- Jesus, R. M. de (2019). *Conexões políticas e seus reflexos no desempenho empresarial*. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – FUCAPE – Vitória/ES.
- Johson, S; Mitton, T. Cronyism and capital controls: evidence from Malaysia. *Journal of Financial Economics*, 67, p. 351-382, 2003.
- Kerr, R. B. (2011). *Mercado financeiro e de capitais*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Lameira, V. de J.; Lee Ness Junior, W.; & Macedo-Soares, T. D. L. v. A. (2007). Governança corporativa: impactos no valor das companhias abertas brasileiras *Revista de Administração - RAUSP*, 42, (1), pp. 64-73 Universidade de São Paulo/SP. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=223417433006>
- Lamounier, W. M.; e Nogueira, E. M. (2007). Causalidade entre os retornos de mercados de capitais emergentes e desenvolvidos. *Revista Contabilidade e Finanças*. 18(43) São Paulo. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772007000100004>
- Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília. 1993. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm.
- Lemes Júnior, A. B.; Rigo, C. M.; Cherobim, A. P. M. S. (2005). *Administração Financeira: princípios, fundamentos e práticas trabalhistas*. 2. ed. 2º reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Lima, I. S.; Ikeda, R. H.; Salotti, B. M.; Batistella, F. D. (2004). O custo de captação e a governança corporativa. In: 17º Congresso Brasileiro de Contabilidade, 2004, São Paulo. Anais... São Paulo, SP. CBC, (CD-ROM).

- Maestri, C. O. N. M.; Teruel, R. L. H; & Ribeiro, K. C. De S. (2017). Governança corporativa e o impacto no custo do capital próprio. *Revista Finanças Aplicadas*. ISSN 2176-8854. Recuperado de <http://www.financasaplicadas.net>
- Marion, J. (2007). Are bid preferences benign? The effect of small business subsidies in highway procurement auctions. *Journal of Public Economics*, 91(8), 1591-1624. doi:10.1016/j.jpubeco.2006.12.005
- Martins, G. A. (2007). Manual para elaboração de monografias e dissertações. 3^o. ed. São Paulo: Atlas.
- Martins, J. P.; Monte-mor, D. S.; Nossa, S. N.; Nossa, V. (2019). Responsabilidade ambiental, custo capital, risco e endividamento. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 12(2). <http://dx.doi.org/10.14392/asaa.2019120207>
- Matarazzo, D. C. (2007). Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial. 6. ed. São Paulo: Atlas.
- Miari, R. C. (2011). Corrupção organizacional: uma análise de seus efeitos sobre o valor para os acionistas. Mestrado em Administração de Empresas da Universidade FUMEC. Recuperado em http://www.fumec.br/anexos/cursos/mestrado/dissertacoes/completa/renata_crosara.pdf?cv=1
- Ministério da Fazenda. (2018). Metodologia de Cálculo do WACC. Brasília/DF. Recuperado de <http://www.fazenda.gov.br/centrais-de-conteudos/publicacoes/guias-e-manuais/metodologia-de-calculo-do-wacc2018.pdf>
- Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. (2012). Compras sustentáveis na administração pública ganham em eficiência econômica. Recuperado de <http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/?p=1897>
- Mobius, M. (1996). O guia do investidor para mercados emergentes. São Paulo: Makron Books.
- Moura, A. M. M. (2013). As compras públicas sustentáveis e sua evolução no Brasil. Boletim Regional, Urbano e Ambiental. IPEA, n. 7. Recuperado de <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5584>
- Oliveira, A. C. S. (2013). Sustentabilidade corporativa: uma análise dos efeitos da adoção de práticas sustentáveis sobre o desempenho de mercado e operacional. Dissertação (Graduação em Administração) – Universidade Federal de Uberlândia.
- Oro, I. M.; Beuren, I. M.; Hein, N. Análise da relação entre a estrutura de capital e o lucro operacional nas diversas gerações de empresas familiares brasileiras. *Contabilidade Vista & Revista*, 20(1), p. 67-94, 2009. Recuperado de [http://www.spell.org.br/documentos/ver/8106/analise-da-relacao-entre-a-](http://www.spell.org.br/documentos/ver/8106/analise-da-relacao-entre-a)

estrutura-de-capital-e-o-lucro-operacional-nas-diversas-geracoes-de-empresas-familiares-brasileiras

- Orlitzky, M., & Benjamin, J. D. (2001). Corporate social performance and firm risk: A meta-analytic review. *Business & Society*, 40(4), 369-396. doi: 10.1177/000765030104000402
- Peixoto, F. M. (2012). Governança corporativa, desempenho, valor e risco: estudo das mudanças em momentos de crise. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte -Minas Gerais.
- Peixoto, F. M., Pains, M. B.; Araújo, A. A. de, & Guimarães, T. M. (2016). Custo de capital, endividamento e sustentabilidade empresarial: um estudo no mercado de capitais brasileiro no período de 2009 a 2013. *RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 15(1), 39-66. <https://doi.org/10.18593/race.v15i1.6281>
- Pereira, C. L. (2013). Mercado de capitais. Curitiba: InterSaberes.
- Perobelli, F. F. C.; Famá, R. (2003). Fatores Determinantes da Estrutura de Capital para Empresas Latino-Americanas. *Revista de Administração*, v. 7, n. 1, jan.-mar. Recuperado em 23/07/2020 em: <https://www.scielo.br/pdf/rac/v7n1/v7n1a02.pdf>
- Pessoa, A. N. L. S. (2012). O Regime Diferenciado das Contratações Públicas à Luz da Constituição Federal de 1988. *Rev. FSA*, Teresina, 9(2), art.7, p. 98-112. <http://dx.doi.org/10.12819/2012.9.2.7>
- Portal da Transparência (2020). Relação de Contratos com Fornecedores do Governo Federal por ano. Recuperado de <http://www.portaltransparencia.gov.br/contratos/consulta>.
- Probst, L. F., Pucca Júnior, G. A., Pereira, A. C., e De Carli, A. D. (2019). Impacto das crises financeiras sobre os indicadores de saúde bucal: revisão integrativa da literatura. *Ciência Saúde Coletiva*. 24(12). DOI: 10.1590/1413-812320182412.23132019
- Reis, L. G. (2008). Produção de Monografia da Teoria a Prática: o Método Educar pela Pesquisa. 2 ed. Brasília: SENAC.
- Richardson, R. J. (1989). Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas.
- Rosa, M. R., & Bered, R. (2018). A Importância da Análise Fundamentalista para Avaliar o Preço das Ações de Companhias Listadas na Bolsa de Valores (B3). *Revista Eletrônica de Ciências Contábeis*, 7(2), 124–150. Recuperado de <https://seer.faccat.br/index.php/contabeis/article/view/749/564>.
- Santos, M. L.; Cunha, L. (2015). Percepções sobre a regulamentação do Lobby no Brasil: convergências e divergências. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. Rio de Janeiro.

- Sanvicente, A.; Leite, H. (1994). Índice Bovespa: um padrão para os investimentos brasileiros. São Paulo: Atlas.
- Sanvicente, A. Z. (2012). Problemas de estimação de custo de capital de empresas concessionárias no Brasil: uma aplicação à regulamentação de concessões rodoviárias. *R.Adm.*, São Paulo, 47(1), p.81-95. Doi: 10.5700/rausp1027
- Serghiescu, L., & Văidean, V. L. (2014). Determinant factors of the capital structure of a firm-an empirical analysis. *Procedia Economics and Finance*, 15, 1447-1457. doi: 10.1016/S2212-5671(14)00610-8.
- Sharfman, M. P., & Fernando, C. S. (2008). Environmental risk management and the cost of capital. *Strategic management journal*, 29(6), 569-592. doi: 10.1002/smj.678
- Silva, J. C. da, Xavier, W. G., Gambirage, C., & Camilo, S. P. O. (2018). A Influência das Conexões Políticas no Custo de Capital e no Desempenho das Empresas Listadas na B3. *Brazilian Business Review*, 15(4), 317-330. <https://doi.org/10.15728/bbr.2018.15.4.1>
- Silva, R. (2019). O impacto da eficiência do investimento no custo do capital próprio: evidência das empresas do PSI geral. Mestrado em Finanças Empresariais. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10400.22/15109>.
- Silva, U. J. B. da (2018). Determinantes e semelhanças na estrutura de capital de empresas de tecnologia da informação listadas na B3 e norte-americanas de capital aberto. Mestrado em administração da FUMEC-FACE. Recuperado de <https://repositorio.fumec.br/xmlui/handle/123456789/117>.
- Souza, F. M. de (2015). Impacto do disclosure do capital intelectual sobre o custo do capital próprio: estudo em companhias abertas brasileiras. Mestrado em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Paraná. Recuperado de <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/38829/R%20-%20D%20-%20FRANCIELE%20MACHADO%20DE%20SOUZA.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Taffarel, M.; Clemente, A.; e Silva, W. V. da (2014). Análise de conteúdo dos eventos regulatórios: uma base objetiva para avaliação estratégica do risco regulatório do setor de energia elétrica brasileiro. *Revista Universo Contábil*, ISSN 1809-3337, FURB, Blumenau, 10(4), p. 06-26, out./dez. doi:10.4270/ruc.2014427
- Tamazoni, T., & Menezes, E. A. (2002). Estimativa do custo de capital de empresas brasileiras de capital fechado (sem comparáveis de capital aberto). *Revista de Administração*, 37(4), 38-48. Recuperado em 2020/03/26 de <http://rausp.usp.br/wp-content/uploads/files/V370438.pdf>
- Teixeira, E. A.; Nossa, V.; & Funchal, B. (2011). O índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e os impactos no endividamento e na percepção de risco.

Revista Contabilidade & Finanças, 22(55), 29-44. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772011000100003>

- Vargas, S. B. de (2015). Práticas de controladoria adotadas em empresas de setores sob regulação governamental sediadas no Brasil. Dissertação de mestrado. UNISINOS. Recuperado em:
http://repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/5246/Sandra%20Belloli%20de%20Vargas_.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Vieira Filho, C. J. (2015). Determinantes da estrutura de dívida das empresas brasileiras. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas), Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), Vitória, ES, Brasil. Recuperado em 2020/11/15 de
http://legado.fucape.br/_public/producao_cientifica/8/Disserta%C3%A7%C3%A3o-%20Carlos%20Jose%20Vieira%20Filho%20.pdf
- Wang, T.; Bansal, P. (2012). Social responsibility in new ventures: profiting from a long term orientation. *Strategic Management Journal*, 33(10), p. 1135-1153.