



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS
PROGRAMA PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
GESTÃO FINANCEIRA E CONTROLADORIA**

**ESTRUTURA DE CAPITAL E INTERNACIONALIZAÇÃO
DE EMPRESAS BRASILEIRAS: UMA ANÁLISE DA
HIPÓTESE *UPSTREAM-DOWNSTREAM***

RAFAEL BORGES RIBEIRO

Orientador: Dr. Vinícius Silva Pereira

UBERLÂNDIA

2014

RAFAEL BORGES RIBEIRO

**ESTRUTURA DE CAPITAL E INTERNACIONALIZAÇÃO
DE EMPRESAS BRASILEIRAS: UMA ANÁLISE DA
HIPÓTESE *UPSTREAM-DOWNSTREAM***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de Concentração: Gestão Financeira e Controladoria

Orientador: Dr. Vinícius Silva Pereira

UBERLÂNDIA/MG

2014

Reitor da Universidade Federal de Uberlândia

Elmiro Santos Resende

Diretora da Faculdade de Gestão e Negócios

Kárem Cristina de Sousa Ribeiro

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

Valdir Machado Valadão Júnior

RAFAEL BORGES RIBEIRO

**ESTRUTURA DE CAPITAL E INTERNACIONALIZAÇÃO
DE EMPRESAS BRASILEIRAS: UMA ANÁLISE DA
HIPÓTESE *UPSTREAM-DOWNSTREAM***

Dissertação julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Administração, na área de Gestão Organizacional, linha de pesquisa Gestão Financeira e Controladoria e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós Graduação em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia – UFU.

Uberlândia, 26 de Fevereiro de 2014.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Vinícius Silva Pereira – Orientador
Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Prof. Dra. Kárem Cristina de Sousa Ribeiro
Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Prof. Dr. Wilson Toshiro Nakamura
Universidade Presbiteriana Mackenzie

*À Ana Maria, minha mãe (in memoriam),
Pelo exemplo de sabedoria, fé e sensatez.*

*À Angélica, minha esposa,
Pelo amor e compreensão.*

Dedico.

AGRADECIMENTOS

“Tu, Senhor e Deus nosso, és Digno de receber a glória, a honra e o poder, porque criaste todas as coisas, e por tua vontade elas existem e foram criadas”.

(APOCALIPSE 4:11)

Agradeço a Deus, autor da vida e consumidor da minha fé, pela oportunidade e privilégio de realizar o mestrado. À minha esposa Angélica pela paciência, compreensão e amor dispensados à realização deste nosso sonho. O seu apoio e os seus gestos foram valiosos para a consecução deste objetivo.

Agradeço aos meus pais, Pedro Ribeiro e Ana Maria (*in memoriam*), por ter me ensinado o caminho da verdade, simplicidade e retidão. Em especial a minha mãe, uma mulher de fibra, sabedoria e sensatez que além de ser um exemplo de vida, mostrou-me o caminho do conhecimento. Ao meu irmão Fabrício pelo companheirismo e incentivo em todos os momentos da minha vida. Aos meus familiares e amigos pelas palavras de incentivo e pela compreensão das minhas ausências em momentos importantes.

Agradeço especialmente ao meu orientador Dr. Vinícius Silva Pereira, um pesquisador de alto nível e um ser humano nobre. Sou grato pelos seus ensinamentos, pelo tempo dispendido, pela paciência e pela confiança depositada. Suas recomendações e revisões foram essenciais para a realização desta Dissertação. Este professor tem contribuído muito para a minha formação acadêmica por meio de discussões e pelo exemplo de profissional.

Agradeço à Dra. Kárem Cristina de Sousa Ribeiro, uma professora que admiro pela determinação e profissionalismo. Além de lutar pela implantação do Programa de Pós-Graduação em Administração nesta universidade, não mede esforços na condução da Direção da Faculdade de Gestão e Negócios. Muito obrigado pelas contribuições e incentivos para a realização deste trabalho e para a minha formação acadêmica.

Agradeço à professora Dra. Fernanda Maciel Peixoto pelas importantes contribuições dispensadas a este estudo no momento da qualificação. Agradeço ao professor e pesquisador Dr. Wilson Toshiro Nakamura por ter aceitado o convite de participar da banca de defesa

desta Dissertação e também por suas contribuições que enriqueceram este trabalho. Ademais, suas pesquisas trouxeram relevantes contribuições para o tema estrutura de capital no Brasil e consequentemente contribuíram para a revisão teórica deste estudo.

Agradeço à professora Dra. Sirlei Lemes e ao professor Dr. Ernando Reis pelos ensinamentos, discussões e contribuições acadêmicas. Ao professor Dr. Pablo Rogers pela atenção na consecução de artigos e pela paciência em compartilhar seu conhecimento econométrico.

Agradeço ao coordenador do curso, o professor Dr. Valdir Machado Valadão Júnior pelo comprometimento com o programa. À professora Stella Naomi pela cordialidade e atenção. À secretária do curso Vera Lúcia, que sempre me atendeu com presteza. Aos colegas do Mestrado, Fernanda Gabriel, Celso Vieira, Oswaldo Neto, Thayse Machado e Flávia Marques pelas discussões, pelos momentos de descontração em meio aos desafios e por compartilhar seus conhecimentos. Muito obrigado!

Agradeço também ao Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) pela flexibilização dos meus horários de trabalho e aos colegas Ednaldo Coutinho, Edinalva Ponciano, Willian Santos e Paulo de Tassi pelo apoio, em meio às minhas ausências.

RESUMO

Este estudo analisa os efeitos da definição do país de destino da internacionalização no endividamento das empresas multinacionais brasileiras, a partir da hipótese *Upstream-Downstream*. Esta hipótese é uma importante teoria utilizada para explicar a estrutura de capital de empresas multinacionais pelo fato de conciliar tanto os efeitos positivos (efeito *upstream*) como os negativos (efeito *downstream*) da internacionalização sobre o endividamento, baseando-se na estabilidade dos países sede e de destino da internacionalização. Apesar da relevância da hipótese *Upstream-Downstream* para entender a estrutura de capital das multinacionais os trabalhos que a utilizam como base teórica não aprofundam na discussão desta estabilidade e desconsideram as características institucionais dos países de destino da internacionalização. Para aprofundar na discussão da estabilidade sugerida pela teoria, este trabalho inseriu variáveis com as características institucionais dos países alvo da internacionalização nos modelos econométricos utilizados pelos estudos anteriores, testando se a hipótese *Upstream-Downstream* continua válida. Partiu-se de uma amostra total composta por 1199 observações envolvendo empresas multinacionais e domésticas brasileiras de capital aberto entre os anos de 2007 a 2011. Os resultados mostram que as empresas brasileiras ao definirem os países de destino de sua internacionalização, independentemente da maior ou menor estabilidade destes países em relação ao Brasil, aumentam seus endividamentos. Portanto, a hipótese *Upstream-Downstream* continuou válida para as multinacionais brasileiras após o controle pelas variáveis institucionais dos países de destino da internacionalização. Entretanto, os resultados da regressão mostraram que características presentes em países considerados mais estáveis não se associaram de forma positiva com o nível de endividamento das multinacionais conforme sugerido pela hipótese *Upstream-Downstream*, indicando duas explicações possíveis: (a) a teoria ainda necessita de complementação ou aprofundamento do que considera como aumento e redução da estabilidade para explicar o endividamento das multinacionais e/ou; (b) as empresas brasileiras estão inseridas em um contexto diferente daquele proposto pela hipótese *Upstream-Downstream* no que se refere à estabilidade. Para trabalhos futuros sugere-se que sejam analisadas as empresas de outros países emergentes e/ou que sejam investigadas as condições internas de financiamento no Brasil.

Palavras-Chave: Estrutura de Capital. Internacionalização de Empresas. Hipótese *Upstream-Downstream*.

ABSTRACT

This study examines the effects of the definition of internationalization destination country in debt of Brazilian multinationals, from the hypothesis Upstream - Downstream. Upstream - Downstream hypothesis is an important theory that is used to explain the capital structure of multinational companies. This theory reconciles both positive effects (effect upstream) and negative (downstream) of internationalization on debt, based on the stability of the host country and destination of internationalization. Despite the relevance of the Upstream - Downstream hypothesis to understand the capital structure of multinational jobs that use it as a theoretical basis, it's not deepened the discussion of this stability and it's disregarded the institutional characteristics of internationalization destination countries. To deepen the discussion of stability suggested by theory, this paper has input variables with the institutional characteristics of the target countries of internationalization in econometric models used by previous studies, testing if the Upstream - Downstream hypothesis remains valid. Starting from a total sample consisting of 1199 observations involving Brazilian publicly traded multinational and domestic companies between the years 2007 to 2011. The results show that when Brazilian companies define the destination countries of its internationalization, regardless of higher or lower stability of these countries in relation to Brazil, increase their indebtedness. Therefore, the Upstream - Downstream hypothesis remained valid for Brazilian multinationals after controlling for institutional variables of destination countries of internationalization. However, the regression results showed that characteristics present in more stable countries considered not associated positively with the level of debt of multinational as suggested by the Upstream - Downstream hypothesis, indicating two possible explanations: (a) the theory still needs completion or deepening of what it considers as increased and reduced stability to explain the debt of multinational and / or (b) the Brazilian companies are placed in a different context from the one proposed by the Upstream - Downstream hypothesis in regard to stability. For future studies it is suggested that companies from other emerging countries are analyzed, also that internal financing conditions in Brazil are investigated.

Keywords: Capital Structure. Internationalization of Companies. Upstream-Downstream Hypothesis.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese das contribuições teóricas abordadas na seção	34
Quadro 2 – Amostra inicial: observações empresa-ano e quantidade total de empresas	61
Quadro 3 – Amostra resultante após a identificação dos países de destino da internacionalização	62
Quadro 4 – Amostra final: total de observações distribuídas por ano	62
Quadro 5 – Variáveis dependentes utilizadas no modelo: formas de endividamento.....	68
Quadro 6 – Variáveis independentes relacionadas às características da firma	69
Quadro 7 – Variáveis independentes relacionadas à internacionalização de empresas	70
Quadro 8 – Variáveis independentes relacionadas às características dos países	72
Quadro 9 – Resumo dos determinantes da estrutura de capital utilizados no estudo.....	74
Quadro 10 – Agrupamento das variáveis em fatores conforme análise fatorial	76
Quadro 11 – Síntese das variáveis com coeficientes significativos no curto prazo.....	92
Quadro 12 – Síntese das variáveis com coeficientes significativos no longo prazo	96
Quadro 13 – Síntese das variáveis com coeficientes significativos no endividamento total ..	99

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Teoria tradicionalista.....	25
Figura 2 – Custos de agência e estrutura de capital.....	33
Figura 3 – Fluxograma - Síntese dos procedimentos metodológicos.....	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Teste de Wooldridge para verificação dos problemas de autocorrelação.....	77
Tabela 2 – Matriz de correlação das variáveis do estudo	80
Tabela 3 – Médias e análise da variância (ANOVA) das variáveis	81
Tabela 4 – Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no estudo classificadas por setor	85
Tabela 5 – Teste de Chow: verificação dos modelos - modelo <i>pooled versus</i> modelo de efeitos fixos	88
Tabela 6 – Teste de Hausman: verificação dos modelos - efeitos fixos <i>versus</i> efeitos aleatórios.....	88
Tabela 7 – Teste de Breusch-Pagan: verificação dos modelos - efeito <i>pooled versus</i> efeitos aleatórios.....	89
Tabela 8 – Resultados das regressões com dados em painel conforme Modelo 2	90
Tabela 9 – Teste de Multicolinearidade – Primeira Análise.....	113
Tabela 10 – Matriz Fatorial Rotacionada	114
Tabela 11 – Cargas fatoriais e variâncias únicas	114
Tabela 12 – Teste de multicolinearidade – Segunda Análise	115

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANOVA – Análise de variância

BACEN – Banco Central do Brasil

CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e Caribe

CMPC – Custo Médio Ponderado de Capital

CPI – *Corruption Perception Index*

DOI – *Degree of Internationalization*

EBITDA – *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*

EMODT – Modos de entrada

FDC – Fundação Dom Cabral

IED – Investimento Estrangeiro Direto

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

LM – *Lagrange Multiplier*

LTLEV – *Long Term Leverage*

MM – Modigliani e Miller

MQO – Mínimos Quadrados Ordinários

OLS – *Ordinary Least Squares*

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PD – Pesquisa e Desenvolvimento

STLEV – *Short Term Leverage*

TLEV – *Total Leverage*

UNTACD – *United Nations Conference on Trade and Development*

VIF – *Variance Inflation Factor*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Importância do tema e problema de pesquisa.....	15
1.2 Objetivos do estudo	19
1.3 Contribuições e justificativa	20
1.4 Hipóteses	22
1.5 Estrutura do trabalho	23
 2 ESTRUTURA DE CAPITAL.....	24
2.1 Evolução dos estudos de estrutura de capital	24
2.2 A teoria do <i>Static Tradeoff</i>	29
2.3 A teoria da <i>Pecking Order</i>	30
2.4 A teoria da Agência	32
2.5 Síntese das obras clássicas sobre estrutura de capital.....	33
2.6 Evidências empíricas relacionadas à estrutura de capital.....	35
2.7 Determinantes da estrutura de capital no nível da empresa.....	38
2.7.1 Tamanho.....	38
2.7.2 Oportunidade de crescimento.....	39
2.7.3 Lucratividade.....	40
2.7.4 Risco de falência	40
2.7.5 Nível de tangibilidade dos ativos	41
2.7.6 Liquidez.....	42
2.7.7 Benefício do escudo fiscal	43
2.7.8 Tipo de indústria em que a empresa está inserida.....	43
2.8 Determinantes da estrutura de capital no nível país	44
2.8.1 Capitalização de mercado.....	45
2.8.2 Risco político-legal do país	45
2.8.3 Proteção dos direitos dos acionistas e credores.....	46
2.8.4 Crescimento da economia	47
2.8.5 Formação bruta de capital	48
2.8.6 Variação anual dos preços.....	48
2.8.7 Nível de crédito privado.....	48
2.8.8 Variação cambial com base no dólar	49

3 ESTRUTURA DE CAPITAL E INTERNACIONALIZAÇÃO.....	50
3.1 O Processo de internacionalização	50
3.2 Evidências empíricas e a hipótese <i>Upstream-Downstream</i>	53
3.3 Limitações dos estudos relacionados à hipótese <i>Upstream-Downstream</i>	56
4 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	58
4.1 Tipologia da pesquisa	58
4.2 Amostra e período de análise	60
4.3 Composição da amostra final	62
4.4 Fonte de dados.....	63
4.5 Método e técnicas de análise	64
4.6 Variáveis do estudo	68
4.6.1 Variáveis dependentes.....	68
4.6.2 Variáveis independentes.....	69
4.7 Modelo de análise.....	73
4.8 Procedimentos estatísticos.....	75
5 RESULTADOS EMPÍRICOS.....	80
5.1 Análises com dados em painel.....	87
5.1.1 Testes preliminares para estimação do modelo.....	87
5.1.2 Estimação: modelo de efeitos aleatórios	89
5.1.3 Análises do endividamento no curto prazo (STLEV)	91
5.1.4 Análises do endividamento no longo prazo (LTLEV).....	93
5.1.5 Análises do endividamento total (TLEV)	97
5.2 Limitações do estudo	100
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	101
REFERÊNCIAS	105
APÊNDICE A	113
APÊNDICE B	114
APÊNDICE C	115

1 INTRODUÇÃO

1.1 Importância do tema e problema de pesquisa

O número de empresas de países emergentes que tem se internacionalizado nos últimos 10 anos tem crescido de maneira consistente. Segundo a UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development*), dos anos 2000 para 2012 houve um crescimento em cerca de 2.000% dos investimentos diretos no exterior (IED) dos países emergentes, saltando de U\$7 bilhões para U\$145 bilhões respectivamente, o que corresponde a 10% do total mundial. As empresas multinacionais de países emergentes estão cada vez mais ganhando relevância no cenário internacional, sendo que no Brasil os fluxos de investimentos diretos no exterior cresceram cerca de 88% no período de 2007 a 2012 (UNCTAD, 2013).

O aumento do número de empresas que decidem se internacionalizar pode ser compreendido em função dos benefícios proporcionados pelo processo de expansão das suas atividades para além das fronteiras nacionais. Segundo a Fundação Dom Cabral (2012), os motivos que levam as multinacionais brasileiras a decidirem pela internacionalização são: (a) aumento do valor da marca pela presença internacional; (b) capacidade ampliada de atendimento a clientes globais, diferenciação perante concorrentes domésticos ou menos internacionalizados; (c) melhoria da imagem da empresa no mercado doméstico; e (d) aumento da capacidade de inovação tecnológica.

Em virtude do movimento crescente de internacionalização, estudos como os de Shapiro (1978), Lee e Kwok (1988) e Burgmann (1996) investigaram as multinacionais sob a ótica financeira, com foco no endividamento, relatando que tais empresas passam a desenvolver suas atividades em uma realidade distinta das empresas domésticas.

Desse modo, temas relevantes e controversos em finanças corporativas, tais como estrutura de capital associados às estratégias e formas de endividamento passam a ser investigados em um ambiente de internacionalização. Esta abordagem que associa tanto elementos da área de finanças quanto da área de estratégia empresarial apresenta lacunas teóricas que ainda precisam ser investigadas, sendo que uma das linhas de investigação consiste na compreensão da estrutura de capital de empresas multinacionais. As pesquisas sobre o assunto ainda não apresentam resultados conclusivos, tais como as de Kwok e Reeb (2000) e Saito e Hiramoto (2010).

Nesse sentido, observa-se que os estudos que inserem a variável internacionalização nos modelos tradicionais de estrutura de capital têm apontado para direções opostas. De um

lado, nota-se que em algumas pesquisas, a internacionalização tem causado efeito positivo sobre o endividamento, (SINGH; NEJADMALAYERI, 2004; MITTOO; ZHANG, 2008; SAITO; HIRAMOTO, 2010), e por outro lado, nota-se que alguns estudos têm apontado para a direção contrária, evidenciando um efeito negativo (BURGMAN, 1996; CHEN et al., 1997).

Os estudos sobre multinacionais, tal como de Hughes, Logue, e Sweeny (1975) sugeriram que as empresas internacionalizadas são mais endividadas quando comparadas com as domésticas em função da diversificação do risco entre os países. Contrapondo-se a esta teoria, os estudos realizados por Lee e Kwok (1988) e Burgman (1996) afirmam que as multinacionais tendem a apresentar menor nível de endividamento do que as empresas domésticas em função de os custos e riscos das multinacionais serem maiores, estabelecendo uma relação inversa entre risco e endividamento.

Lee e Kwok (1988) e Burgman (1996) afirmam que os custos de operação das firmas multinacionais são maiores em função de exigências específicas a estas empresas. Como exemplo dos custos mais elevados tem-se: (a) gastos com auditoria, em decorrência da necessidade de maior monitoramento e controle das operações; (b) custos de mão de obra que são encarecidos em função da variabilidade cultural e linguística; e (c) custos adicionais com consultorias jurídicas devido às diferenças dos sistemas legais e jurídicos.

Estes fatores quando associados aos riscos inerentes ao negócio, que variam de acordo com cada mercado estrangeiro, podem levar a mudanças na estrutura de capital das firmas, ou seja, as multinacionais tendem a ter menores níveis de endividamento em função dos maiores custos relacionados a um maior risco (KWOK; REEB, 2000).

Nesse sentido, Kwok e Reeb (2000) aprofundaram nas investigações sobre a estrutura de capital de empresas internacionalizadas, na tentativa de encontrar respostas para a interação entre endividamento de empresas e expansão internacional. Os autores analisaram 1921 empresas de 32 países, e como resultados, constataram que as multinacionais dos Estados Unidos detinham um menor nível de endividamento quando comparadas com suas contrapartes locais, as chamadas empresas domésticas. Segundo os autores, este fato ocorreu em função do maior risco experimentado por tais empresas ao se relacionarem com outros países. Os resultados deste estudo culminaram na hipótese denominada de *Upstream-Downstream*, considerada um marco teórico no estudo do endividamento das multinacionais.

A explicação da proposição de Kwok e Reeb (2000) reside no fato de que quando as empresas sediadas em economias mais estáveis se internacionalizam para economias menos estáveis, (Exemplo: empresas dos Estados Unidos se internacionalizando para países emergentes), há uma tendência de elevação dos riscos da empresa. Este fato aumenta o custo

da dívida e consequentemente, inibe um maior endividamento de tais empresas (efeito *downstream*). Por outro lado, quando as empresas sediadas em países de economias menos estáveis, ao se internacionalizarem para economias mais estáveis, estas passam a lidar com riscos menores e, portanto, tendem a apresentar maior nível de endividamento quando comparadas às domésticas (efeito *upstream*). Dessa forma, Kwok e Reeb (2000) explicam que o grau de endividamento das multinacionais relaciona-se com o nível de estabilidade dos países de origem e destino da internacionalização.

Os autores da hipótese complementam que em países emergentes os riscos sistemáticos ou não diversificáveis dos projetos empresariais estão ligados às baixas condições de infraestrutura de transportes, aos riscos de um sistema financeiro frágil e também aos riscos trabalhistas que tendem a ser maiores. A falta de matriz de transportes eficiente, que contenha os modais ferroviário, rodoviário e aéreo de forma planejada e abrangente, pode se tornar um verdadeiro gargalo econômico para as empresas que pretendem competir globalmente (KWOK, REEB; 2000).

Os riscos do sistema financeiro associam-se às intervenções políticas na economia e à falta de regras objetivas para o setor. Em relação aos riscos trabalhistas, estes são influenciados em parte por uma legislação protetora e confusa e pelas inadequadas condições dos trabalhadores em relação aos aspectos de saúde, educação e moradia em cada país. Kwok e Reeb (2000) afirmam que, assim como existem diferentes riscos entre as empresas, também existem diferentes níveis de risco entre os países, fato que influencia no nível de endividamento das multinacionais.

Posteriormente outros autores investigaram os efeitos da internacionalização em empresas de outros países, tais como: Singh e Nejadmalayeri (2004) em empresas francesas, Mittoo e Zhang (2008) em empresas Canadenses, Saito e Hiramoto (2010) em multinacionais brasileiras e por último, Pereira (2013) que investigou a influência dos modos de entrada das empresas de quatro países da América do Sul. Todos estes estudos ratificaram os achados de Kwok e Reeb (2000), confirmando a validade da hipótese *Upstream-Downstream* nestes países.

No contexto brasileiro, Saito e Hiramoto (2010) confirmaram a validade da hipótese para o Brasil, porém não avançaram na teoria *Upstream-Downstream* ao não considerarem as características dos países para os quais as empresas se internacionalizaram. Segundo Dunning (1993), as características dos países são relevantes para a decisão das empresas em se internacionalizar, pois podem trazer-lhes vantagens ou desvantagens. Saito e Hiramoto (2010) também utilizaram um critério unidimensional para a classificação de uma empresa na

condição de multinacional. Tal critério consiste em identificar a proporção das receitas de vendas com exportação em relação às vendas totais, porém esta métrica apresenta limitações na classificação das empresas em multinacionais (PEREIRA, 2013). Exemplificando, se uma empresa possuir uma subsidiária em um país estrangeiro, esta não é enquadrada como multinacional por não possuir receitas de exportação. Um critério mais amplo que envolvesse uma ótica multidimensional e que considerasse também os aspectos de ativos e funcionários no exterior poderia ter sido aplicado.

De modo geral, a hipótese proposta por Kwok e Reeb (2000) avançou na investigação sobre os determinantes do endividamento das multinacionais com importantes contribuições teóricas e empíricas sobre a estrutura de capital destas empresas, validadas posteriormente em diferentes países por outros estudos. O arcabouço teórico sobre o tema constatou que as definições de endividamento das multinacionais dependem tanto do perfil de risco (estabilidade) dos países de origem e destino, quanto do grau de internacionalização das empresas.

Entretanto, existem lacunas teóricas que não foram abordadas pelos estudos anteriores e que carecem de maior aprofundamento, tal como a variabilidade institucional dos países. Por exemplo, as características dos países não foram incorporadas aos modelos trabalhados nestes estudos e por esse motivo ainda permanecem sem esclarecimentos algumas questões, tais como: - Como identificar se o país para o qual a multinacional irá expandir as suas atividades é mais ou menos estável do que o país sede da multinacional? Na possibilidade de a empresa expandir as suas atividades para vários países com diferentes níveis de estabilidade e de riscos entre si e também em relação ao país sede, como identificar se o efeito será *downstream* ou *upstream*? - O critério de classificação das empresas em multinacionais pode interferir nos resultados?

Observa-se que ainda não existem respostas consistentes para os questionamentos teóricos, uma vez que a existência de verdadeiros *gaps*¹ na aplicação da hipótese *Upstream-Downstream* é por eles demonstrada.

Em relação aos efeitos que as características dos países podem exercer sobre a estrutura de capital das multinacionais, alguns estudos como os de La Porta et al. (1998), De Jong et al. (2008) e Kayo e Kimura (2011) podem contribuir para desvendar esta questão. Apesar de os autores não abordarem a condição internacional da firma e não testarem a validade da hipótese *Upstream-Downstream*, relataram como fatores intrínsecos aos países, os

¹ *Gap* é uma palavra de origem inglesa e pode ser interpretada como “lacuna” ou “vão”.

riscos político-legais, o sistema de proteção aos credores e investidores, e o desenvolvimento do mercado de capitais que podem interferir na estrutura de capital das empresas.

Portanto, considerando o estado da arte da hipótese *Upstream-Downstream* e consequentemente identificando as suas lacunas teóricas, o problema direcionador desta pesquisa consiste na seguinte questão: **Quais os efeitos da definição do país de destino da internacionalização no endividamento das empresas multinacionais brasileiras, a partir da hipótese *Upstream-Downstream*?**

Apesar de a pesquisa relatar estudos recentes sobre a estrutura de capital de multinacionais, não foram encontradas evidências que tragam respostas para este questionamento. Este trabalho pretende aprofundar nos estudos sobre o endividamento das multinacionais, no intuito de não apenas validar a hipótese conforme Saito e Hiramoto (2010), mas também de contribuir com o avanço da hipótese *Upstream-Downstream* por meio da inserção das características institucionais e macroeconômicas dos países.

Conforme apontado por Fleury e Fleury (2011) a internacionalização consiste em um processo complexo e dinâmico que envolve atores e agentes sociais. Diante desse contexto, pretende-se inserir os países, representados por suas características institucionais e macroeconômicas, como agentes relevantes no processo de internacionalização. Portanto, espera-se que este estudo, após a inserção das características institucionais dos países e também com a utilização de um grau multidimensional de classificação das empresas em multinacionais, traga elementos para se conhecer um pouco mais sobre os efeitos que a estabilidade dos países pode trazer sobre o endividamento das multinacionais brasileiras.

1.2 Objetivos do estudo

O objetivo geral deste estudo consiste em analisar no período de 2007 a 2011, os efeitos da definição do país de destino da internacionalização no endividamento das empresas multinacionais brasileiras, a partir da hipótese *Upstream-Downstream*.

Especificamente, os objetivos do presente estudo podem ser elencados da seguinte forma:

- Incorporar aos modelos de estrutura de capital de multinacionais existentes, variáveis relacionadas ao grau de estabilidade dos países para onde ocorreram as expansões internacionais das multinacionais e investigar como estas variáveis afetam a alavancagem destas empresas.

- Verificar a validade da hipótese *Upstream-Downstream* para as multinacionais brasileiras após a inclusão das variáveis relacionadas ao grau de estabilidade dos países de origem e destino da internacionalização.
- Sugerir adaptações ao modelo de endividamento utilizado pelos autores da hipótese *Upstream-Downstream* a partir dos resultados obtidos.

1.3 Contribuições e justificativa

A inserção da variável internacionalização nos modelos de endividamento trouxe uma série de questionamentos aos pesquisadores de finanças, como se nota nos estudos de Hughes, Logue, e Sweeny (1975), Lee e Kwok (1988) e Burgmann (1996) que posteriormente culminaram na hipótese *Upstream-Downstream* de Kwok e Reeb (2000).

Embora a referida hipótese contribua de forma relevante para a investigação da estrutura de capital das multinacionais, ainda não se conhecem as características ou fatores em nível país que podem afetar o endividamento de tais empresas. Dessa forma, identificar as características que mensuram a estabilidade dos países de destino da internacionalização, constitui-se fator essencial para o avanço da hipótese *Upstream-Downstream*. À medida que se conheçam elementos indicativos da estabilidade dos países, as empresas poderão definir suas estratégias de internacionalização com base em informações mais precisas.

Espera-se que conhecer as características específicas dos países que podem influenciar no endividamento das multinacionais contribua para tornar a hipótese *Upstream-Downstream* mais objetiva quando comparada com as classificações subjetivas utilizadas nos estudos anteriores, tais como a utilização dos termos “mais estável” e “menos estável”. Nesse sentido, pretende-se aprofundar em oito características dos países de destino da internacionalização, tais como: (a) a capitalização de mercado; (b) o risco político-legal do país, (c) a proteção dos direitos dos credores; (d) o crescimento da economia; (e) a formação bruta de capital (f) a variação anual dos preços (g) o nível de crédito privado e (h) a variação cambial. Estas variáveis foram inseridas com base nas explicações de Kwok e Reeb (2000) para a diferença de estabilidade entre os países e também foram utilizadas por De Jong et al. (2008), Kayo e Kimura (2011) e La Porta et al. (1998).

Sob o ponto de vista prático, espera-se que o presente estudo auxilie as empresas a delinear suas estratégias financeiras de internacionalização com base em informações mais consistentes e assertivas, permitindo que os gestores das multinacionais compreendam como as escolhas sobre a internacionalização podem afetar o endividamento das empresas. Esta

possível constatação poderá reduzir os custos de endividamento e indiretamente contribuir para outros aspectos, tais como melhoria no resultado econômico e maximização do valor da empresa.

A decisão de analisar empresas de um país emergente, neste caso, empresas brasileiras, reside no fato de que os estudos relevantes relacionados à internacionalização analisam empresas sediadas em economias desenvolvidas. Saito e Hiramoto (2010) testaram a validade da hipótese *Upstream-Downstream* no Brasil, porém não inseriram em seus estudos a variabilidade institucional e macroeconômica dos países de destino da internacionalização. Apesar de as economias emergentes serem cada vez mais relevantes no cenário internacional, estas ainda apresentam relevantes distinções institucionais, tributárias e econômicas em relação às economias desenvolvidas. Segundo Meyer (2001), em economias emergentes as incertezas são potencializadas em relação às economias desenvolvidas. Esta pesquisa pretende contribuir com informações que auxiliem na compreensão da estrutura de capital em países emergentes, por exemplo, o Brasil.

A utilização de empresas de capital aberto justifica-se pela possibilidade de obtenção dos dados da pesquisa por meio de fontes secundárias e pelo fato de que estas empresas têm maiores acessos às fontes de financiamento.

No período selecionado para a amostra, compreendido entre os anos de 2007 a 2011, ocorreram eventos, abaixo descritos, nos cenários nacional e internacional que justificam o interesse em investigar o comportamento das multinacionais neste período.

No cenário nacional, em 2007 foi lançado pelo governo Lula, o PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) com o objetivo de fomentar o crescimento do país de forma sustentável, projeto que previa investimentos de forma acentuada nas áreas de infraestrutura social, urbana e logística, tais como a construção de rodovias, ferrovias, portos, aeroportos e hidrovias. Em 2008, em função do estágio de relativo amadurecimento econômico e político em que o país se encontrava, o Brasil recebeu o certificado de *Investment Grade* da agência *Standard & Poor's* e, posteriormente, a agência *Fitch Ratings* também afirmou a confiabilidade do país para o investidor estrangeiro. Tais evidências sinalizaram para uma possibilidade de abertura econômica para investimentos internacionais (BACEN, 2012).

Em relação ao ambiente externo, presenciou-se a partir do ano 2008 a crise financeira internacional ocorrida inicialmente no setor imobiliário americano e que posteriormente se propagou para diferentes países do mundo, como os países da América Latina, Europa e Ásia, impactando a liquidez e insolvência dos países desenvolvidos e influenciando nos emergentes (BACEN, 2012).

No Brasil, visando a enfrentar a crise, aumentou-se a liquidez no sistema financeiro por meio da redução do empréstimo compulsório, expandiu-se o crédito por meio do sistema bancário, e houve redução da taxa de juros de referência (BACEN, 2012). A moeda brasileira passou por uma desvalorização no final de 2008 e início de 2009, porém logo foi ajustada pelo mercado em função do regime de câmbio flutuante. Outras medidas foram tomadas, tais como a redução de impostos para alguns setores da indústria, e a criação de incentivos à exportação. Assim, entende-se que no período de 2007 a 2011, houve eventos relevantes tanto no ambiente brasileiro quanto no ambiente internacional que afetaram os fluxos de capitais entre os países, influenciando desse modo, a atuação das empresas multinacionais e suas formas de endividamento.

Portanto, em função do cenário apresentado, este trabalho pretende mitigar o *gap* teórico existente na literatura financeira sobre a estrutura de capital de multinacionais, contribuindo com o avanço da hipótese *Upstream-Downstream*, por meio da verificação empírica da atuação de multinacionais de um país emergente, tal como analisado no Brasil.

1.4 Hipóteses

Segundo Santos (2001) hipótese é caracterizada como uma “verdade provisória”. É fundamental para qualquer processo de investigação científica, pois consiste no lançamento de uma afirmação a respeito de algo ainda desconhecido, ou pelo menos, não satisfatoriamente conhecido. A apresentação das hipóteses neste estudo relaciona-se à validade ou não da hipótese *Upstream-Downstream* para as empresas brasileiras, após a inserção de variáveis relacionadas ao grau de estabilidade dos países de destino da internacionalização.

Diante do exposto, as hipóteses apresentadas compreendem:

H0 (Hipótese nula): Após a inserção de variáveis relacionadas ao grau de estabilidade dos países de origem e destino da internacionalização, a hipótese *Upstream-Downstream* torna-se não válida para as empresas brasileiras.

H1 (Hipótese alternativa): Após a inserção de variáveis relacionadas ao grau de estabilidade dos países de origem e destino da internacionalização, a hipótese *Upstream-Downstream* torna-se válida para as empresas brasileiras.

Para a consecução do teste de hipóteses verificar-se-ão se as características dos países influenciam no nível de endividamento das multinacionais brasileiras e se após esta inserção, a hipótese *Upstream-Downstream* continua válida ou não.

1.5 Estrutura do trabalho

Este trabalho está estruturado em cinco capítulos. No **Capítulo 1** apresentam-se a situação-problema de pesquisa, os objetivos do estudo, as contribuições esperadas, e por fim as hipóteses a serem testadas.

No **Capítulo 2** apresentam-se a evolução das teorias de estrutura de capital, as evidências empíricas nacionais e internacionais sobre o assunto e o estado da arte em que o tema se encontra.

O **Capítulo 3** é dedicado à apresentação e discussão da estrutura de capital em um contexto de multinacionais, à luz da hipótese *Upstream-Downstream*. Adicionalmente, são apresentadas lacunas teóricas que ainda carecem de maior aprofundamento, tais como, a ausência das características institucionais dos países nos estudos relacionados à hipótese e a falta de um critério adequado para a classificação das empresas em multinacionais.

O **Capítulo 4** dedica-se aos aspectos metodológicos do estudo, abordando a tipologia de pesquisa, a amostragem e coleta de dados, as definições das variáveis e os procedimentos estatísticos empregados.

No **Capítulo 5** são apresentados os resultados, as implicações e as limitações da pesquisa à luz da hipótese *Upstream-Downstream*.

O **Capítulo 6** apresenta as considerações finais, discute os resultados obtidos relacionando-os aos objetivos propostos e também fornece sugestões para novas pesquisas sobre a estrutura de capital de multinacionais. Por fim, são apresentadas as referências e os apêndices, respectivamente.

2 ESTRUTURA DE CAPITAL

A estrutura de capital de uma empresa relaciona-se à definição de suas fontes de financiamento, provenientes tanto de capitais próprios, quanto de capitais de terceiros, sendo este representado pelo endividamento.

As pesquisas relacionadas ao tema estrutura de capital, desde os trabalhos de Modigliani e Miller (1958; 1963) vêm tentando explicar de modo teórico e prático, a forma pela qual as empresas definem suas estruturas de capitais, assim como a existência ou não de uma estrutura ótima de capital que maximize o valor das organizações.

Desse modo, Kayo (2002) afirma que as decisões de financiamento, embasadas pelas teorias de estrutura de capital, consistem em um dos temas mais discutidos e controversos em finanças, principalmente em torno da questão da existência ou não, de uma estrutura ótima de capital. Famá e Grava (2000) complementam, afirmando que o estudo da estrutura de capital reflete como poucos, a evolução conceitual da disciplina.

Assim, nesse capítulo será apresentada a revisão teórica relativa à estrutura de capital, abordando a evolução das teorias, a partir dos trabalhos dos tradicionalistas, passando pelos estudos paradigmáticos de Modigliani e Miller (1958; 1963) até as mais recentes evidências empíricas sobre o tema.

Pretende-se entender o comportamento dos determinantes da estrutura de capital relacionando-os aos fundamentos teóricos para, posteriormente compreendê-los, em um ambiente de atuação das empresas multinacionais brasileiras. Assim, nesta análise serão consideradas as características específicas da empresa, do horizonte temporal, do setor, e do país com que a empresa se relaciona.

2.1 Evolução dos estudos de estrutura de capital

Segundo Famá e Grava (2000), a evolução do estudo da estrutura de capital reflete a abordagem dada ao estudo do risco e seu efeito sobre o custo de capital. Até o ano de 1950, a mensuração do risco era precária, tanto em função da falta de ferramentas adequadas que permitissem processar uma grande quantidade de informações, quanto pela falta de embasamento teórico capaz de explicar de forma consistente a relação entre risco e custo de capital. As limitações tecnológicas da época permitiam estudar as situações de risco, baseadas em instrumentais pouco eficientes.

A teoria defendida pelos tradicionalistas², que teve Durand (1952) como um de seus representantes, afirmava que riscos maiores deveriam ser recompensados por retornos maiores. Nesse sentido, a elevação do risco provocaria elevação do custo de capital e reduziria o valor da empresa (DURAND, 1952).

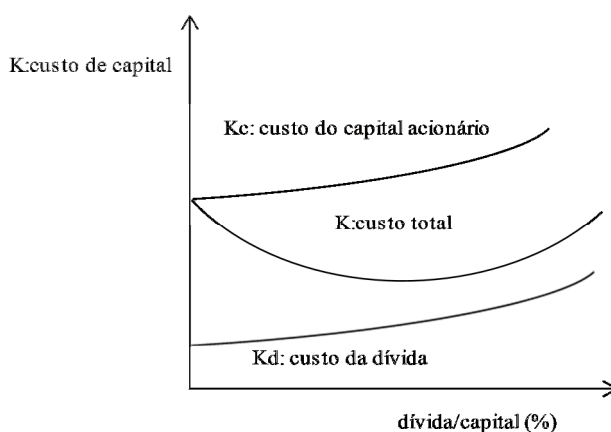
A escola tradicionalista defendia o pressuposto de que a determinação da estrutura de capital ótima maximizaria o valor das empresas, elevando-se o seu valor por meio da redução da taxa de desconto quando aplicada no fluxo de caixa projetado e posteriormente trazido a valor presente.

Os tradicionalistas, apesar da ausência de instrumentos adequados, detinham a opção de avaliar a relação risco-retorno das empresas com base na reação do mercado. Inicialmente, quando o risco era maior, o mercado reagia de forma branda em função dos maiores retornos, porém à medida que o risco de insolvência aumentava, a reação do mercado era intensificada.

Desse modo, as empresas deveriam definir as proporções ótimas entre capital acionário e endividamento com o objetivo de alcançar a estrutura de capital ótima, por meio de um custo total de capital que fosse mínimo (FAMÁ; GRAVA, 2000).

A Figura 1 apresenta a concepção de risco e custo de capital segundo a visão dos tradicionalistas.

Figura 1 – Teoria tradicionalista



Fonte: Adaptado de Fama e Grava (2000, p. 28).

² Durand (1952) é um dos principais autores da corrente tradicionalista. Outros autores tradicionalistas são: Solomon, Schwartz, Robicheck.

O endividamento era considerado mais barato do que o capital próprio, pelo fato dos capitais de terceiros constituírem em obrigações contratuais com credores, enquanto que os capitais acionários implicavam em um direito residual sobre o fluxo de caixa (FAMÁ; BARROS; SILVEIRA, 2001). Assim, inicialmente, o custo total da empresa poderia ser reduzido pela substituição de capital acionário por capital de terceiros.

À medida que crescia a percepção de risco de insolvência e inadimplência por parte da empresa, o custo de capital de terceiros se elevava em decorrência da exigência de taxas de juros maiores por parte dos credores. O custo de capital próprio também se elevava em função de os investidores exigirem retornos maiores para as empresas com maiores riscos. Tais efeitos resultavam em um maior CMPC (Custo Médio Ponderado de Capital).

A definição da proporção entre utilização de capital acionário e endividamento buscava alcançar um custo de capital menor por meio de uma estrutura de capital ótima. O endividamento seria recomendável até o momento em que o CMPC fosse mínimo. Assim, na visão dos tradicionalistas e considerando o contexto da época, era aceitável a concepção de maximização de valor empresarial por meio de uma otimização na estrutura de capital (FAMÁ; GRAVA, 2000).

Posteriormente, Modigliani e Miller (1958) marcaram o estudo da estrutura de capital ao publicarem o artigo *The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment*, em que confrontaram a concepção tradicional no que se refere à existência de uma estrutura de capital ótima.

Modigliani e Miller (1958) afirmaram que o valor da organização independe da forma como são financiados os seus ativos, mas que o valor de mercado define-se pela capitalização de seu retorno esperado. Segundo Famá, Barros e Silveira (2001), esta obra pode ser considerada como “divisor de águas” para a estrutura de capital e para Harris e Haviv (1991, p. 298) inicia-se então a “Moderna Teoria sobre Estrutura de Capital”.

A teoria da irrelevância apresentada no trabalho de Modigliani e Miller (1958) desafiou a concepção tradicional que afirmava a existência de uma estrutura ótima de capital. Os autores buscaram provar que a estrutura de capital, que consiste na proporção de capital de terceiros em relação ao capital próprio, é irrelevante para a determinação do valor da firma. Esta concepção pode ser considerada o marco do estudo da estrutura de capital da teoria moderna de finanças por trazer uma nova concepção para o valor da empresa (FAMÁ; GRAVA 2000). Antes de Modigliani e Miller, a relação entre endividamento e valor da empresa era considerada complexa e sinuosa (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1995, p.304).

Os pressupostos do modelo de Modigliani e Miller (1958) fundamentavam-se nas condições de um mercado perfeito. Dentre elas, propôs-se a inexistência de custos de transação, ausência de custos de falência, de tributação, de assimetria de informações e de custos de agência (COPELAND; WESTON, 1988). Nesse contexto, tornava-se indiferente a forma como uma empresa decidia ser financiada, considerando que a utilização de ambas as fontes produziria os mesmos rendimentos líquidos.

Segundo Famá e Grava (2000), a teoria de Modigliani e Miller (1958) surgiu num contexto em que Markowitz (1952) iniciou os estudos sobre a abordagem do risco como uma variável aleatória aos retornos dos ativos, e sobre o princípio de separação de Fischer (1930), que tratava da independência entre as decisões dos investidores e a dos administradores. Dessa forma, o estudo de Markowitz (1952) corroborava a concepção de que as empresas constituem um *portfólio* de ativos, independente de seu financiamento por parte dos investidores, como fizeram Modigliani e Miller (1958). Esta proposta resultou na Proposição I de MM, em que o “valor de mercado de qualquer empresa é independente da sua estrutura de capital e é dado pelo retorno esperado das taxas próprias da classe em que a empresa está inserida” (MODIGLIANI; MILLER, 1958, p.268).

O conceito de risco adotado por Modigliani e Miller (1958) está associado à classe a que pertence a empresa, sendo que empresas da mesma classe estão expostas ao mesmo nível de risco. Assim, Modigliani e Miller (1958) buscavam explicar o valor das empresas conforme Equação 1:

$$V_j = (S_j + D_j) = \frac{X_j}{p_k} \quad (1)$$

Em que: V_j = valor da firma j ; S_j = valor das ações ordinárias; D_j = valor das dívidas; X_j = retorno esperado; p_k =taxa de retorno do ativo.

Desse modo, a Equação 1 demonstra que na concepção de Modigliani e Miller (1958), o valor da empresa não se relaciona à composição de suas fontes de financiamento, mas sim aos retornos esperados de seus ativos. Famá e Grava (2000, p. 29), de forma descritiva, procuraram simplificar o princípio básico defendido pela teoria de Modigliani e Miller (1958), da seguinte forma:

A empresa é constituída por um conjunto de ativos que apresentam uma determinada capacidade de geração de receita, a um determinado risco. A esse risco corresponde um custo de capital. Esse risco não é influenciado pelas fontes de recursos que financiam os ativos [...] Se o comportamento dos ativos não muda, seu valor não deve mudar. Assim o valor da empresa independe da sua forma de financiamento (FAMÁ; GRAVA, 2000, p.29).

Ao contrário dos tradicionalistas, os estudos de Modigliani e Miller (1958) afirmavam que o custo médio ponderado de capital não pode ser modificado em função da substituição de capital próprio por capital de terceiros, mesmo considerando que o capital de terceiros fosse mais barato do que o capital próprio. A explicação para tal pressuposto reside no fato de que quanto maior for a utilização de capital de terceiros, maiores serão os riscos da empresa. Dessa forma, uma elevação desse risco irá impactar no aumento do custo de capital, o que anulará os efeitos obtidos com a maior utilização de capitais de terceiros, considerado mais barato (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1995). Portanto, constata-se que o valor da empresa e o custo geral de capital não estão relacionados à composição da estrutura de capital.

Durand (1959) criticou a proposição de Modigliani e Miller (1958) no que tange às restrições adotadas pelos autores no desenvolvimento da teoria. Na visão de Durand (1959), as restrições do mercado perfeito deveriam ter sido ponderadas, mesmo sendo impossíveis de trabalhar com todas as variáveis ao mesmo tempo. Durand (1959) também ressaltou que as proposições de Modigliani e Miller (1958) eram válidas apenas para o contexto trabalhado pelos autores.

Modigliani e Miller (1959) esclareceram os apontamentos de Durand (1959), reconhecendo as limitações do estudo e afirmando que a obra publicada no ano de 1958 foi o marco inicial sobre o tema custo e estrutura de capital, mas que tais fatos não afetariam suas proposições.

Posteriormente, Modigliani e Miller (1963) reformularam suas proposições ao considerarem que a composição da estrutura de capital pode sofrer a influência dos benefícios fiscais proporcionados pelo endividamento. Os autores constataram que a alavancagem financeira poderia trazer benefícios à empresa, por meio do tratamento dos juros como despesas dedutíveis do lucro tributável, fato denominado de escudo fiscal. Esse pressuposto recomenda que uma estrutura de capital seja totalmente formada por capital de terceiros, considerando que a economia tributária reduziria o custo médio ponderado de capital e maximizaria o valor da empresa (KAYO, 2002).

No entanto, na realidade, observa-se que as empresas não se endividam excessivamente, devido à existência de uma rejeição natural ou pelo fato da impossibilidade de uma empresa sobreviver sem capital próprio (NAKAMURA, 1992). Nesse sentido, as evidências empíricas pressupõem que existe limitação ao excesso de endividamento em virtude da imperfeição do mercado de capitais e apontam para a possibilidade de que outras variáveis possam influenciar nas decisões de estrutura de capital.

Após os estudos de Modigliani e Miller (1958,1963), outras teorias de estrutura de capital foram desenvolvidas sob ângulos diferentes, em complemento ou em contraposição às últimas. Outros estudos analisaram o dilema entre os tradicionalistas e Modigliani e Miller (1958,1963), tais como Weston (1963) e Solomon (1963).

Miller (1977) prosseguiu no aperfeiçoamento da obra de 1963 e acrescentou que além do benefício do escudo fiscal corporativo, o imposto de renda incidiria nos rendimentos auferidos pela pessoa física dos investidores. Desse modo, os impostos passariam a ter duplo efeito. De um lado, o maior endividamento proporcionaria a blindagem fiscal por meio da dedução dos juros do cálculo dos impostos, e por outro, os rendimentos (juros) dos credores e acionistas seriam tributados, reduzindo dessa forma, os benefícios do escudo fiscal. Portanto, os benefícios proporcionados pela utilização dos capitais de terceiros não seriam tão significativos conforme preconizados na obra de Modigliani e Miller (1963) em razão da incidência dos impostos sobre as pessoas físicas dos investidores.

Miller (1977) defendeu a existência de uma taxa de juros de equilíbrio entre as situações de demanda empresarial e a disponibilidade de recursos dos investidores. A taxa de equilíbrio definiria o limite máximo em que o endividamento poderia ser vantajoso à empresa. Esta análise não seria realizada apenas na ótica da organização, mas com uma visão sistêmica que envolvesse o cenário macroeconômico (FAMÁ; GRAVA, 2000; SCHMITT, 2004).

Até o presente momento, discorreu-se sobre a visão tradicional e a de Modigliani e Miller (1958; 1963) abordando as principais discussões relacionadas às teorias. Nas seções seguintes serão apresentados outros estudos e teorias posteriores aos modelos dos tradicionalistas e de MM, que sob óticas distintas, contribuíram para o avanço das pesquisas relacionadas à estrutura de capital.

2.2 A teoria do *Static Tradeoff*

Modigliani e Miller (1963) defendiam a máxima utilização de capitais de terceiros pelas empresas em virtude dos benefícios fiscais proporcionados pelas dívidas. Assim, o endividamento proporcionaria uma fonte de capital mais barata que o capital próprio.

Entretanto, Baxter (1967) afirmou que o endividamento excessivo proposto por Modigliani e Miller (1963) aumentaria os riscos de falência, e consequentemente, elevaria o custo de capital e reduziria o valor da empresa. O autor realizou testes empíricos e constatou que em função dos riscos de falência, as empresas mais alavancadas pagam maiores taxas de

juros pela utilização de capitais de terceiros. Desse modo, os custos de falência representam uma das variáveis abordadas pela teoria do *Static Tradeoff*.

Segundo Myers (1984), a teoria do *Static Tradeoff* afirma que a estrutura de capital ótima deve ser atingida considerando tanto os benefícios quanto os custos do endividamento. Dessa forma, a alavancagem produz efeitos contrários. Os benefícios ou efeitos positivos proporcionados pela utilização de dívidas foram apontados por Modigliani e Miller (1963) em virtude da blindagem fiscal. De forma oposta, os efeitos negativos relacionam-se aos custos de falência, conforme discutido nos estudos de Marsh (1982), Baxter (1967), Warner (1977) e Altman (1984), que encontraram evidências de que o endividamento produz riscos de falência e dessa forma, elevam o custo de capital das empresas.

Kayo (2002) complementa afirmando que o valor da empresa é crescente em função dos benefícios fiscais gerados pelo endividamento até o ponto em que suscitam dúvidas da saúde financeira da empresa e os custos tornam-se elevados. Por tais motivos, as empresas fazem escolhas excludentes (*Tradeoff*) para que haja equilíbrio entre os custos de falência e as vantagens do escudo fiscal.

Dessa forma, esta teoria afirma que as empresas com maiores benefícios fiscais e ao mesmo tempo com maiores custos de falência devem priorizar a utilização do capital próprio, com o objetivo de atingir o menor custo médio ponderado de capital e desse modo, maximizar o valor da empresa.

2.3 A teoria da *Pecking Order*

Os pressupostos da teoria de Modigliani e Miller (1958,1963) sobre estrutura de capital fundamentavam-se em um mercado perfeito. Entretanto, no contexto real, o mercado comporta-se de maneira diferente. Nesse sentido, a assimetria informacional apresenta-se como interveniente aos modelos de Modigliani e Miller (1958,1963). Considera-se que os administradores têm mais informações sobre as perspectivas, riscos e valor da empresa do que os investidores externos (COPELAND; WESTON, 1992; BREALEY; MYERS, 2000). Dada essa situação assimétrica, os investidores do mercado tendem a interpretar determinadas decisões dos administradores como sinais de boas ou más notícias (MYERS; MAJLUF, 1984).

Ross (1977) afirma que pelo fato de os gestores deterem mais informações sobre questões operacionais e perspectivas do fluxo de caixa do que os investidores, as empresas, ao contraírem novas dívidas, estarão sinalizando as boas perspectivas da empresa. Nesse caso,

entende-se que as dívidas sinalizam que as empresas terão condições financeiras futuras suficientes para cumprir com os compromissos de longo prazo.

A *Pecking Order* fundamenta-se na teoria da assimetria informacional entre administradores, credores e acionistas. Assim, a empresa, ao definir sua estrutura de capital, considera a existência de hierarquia das fontes de financiamento a qual se inicia com a opção de utilização de fontes internas (lucros e dividendos) em seguida, por meio de emissão de dívida e em último lugar com a emissão de ações. Nesse modelo, não há a busca de uma estrutura de capital ótima, considerando que as decisões de captação de recursos são tomadas com base nas demandas de caixa suficientes para a consecução dos projetos de investimentos (MYERS, 1984).

Myers e Majluf (1984) afirmam que as empresas têm preferência por fontes internas, tais como os lucros. Exemplificando, se os administradores possuírem mais informações do que os investidores sobre as perspectivas futuras da empresa, provavelmente as ações estarão precificadas de forma incorreta. Dessa forma, se a empresa precisar de recursos, não deverá emitir novas ações, considerando que os investidores não irão dispor de recursos para precificá-las corretamente. Devido a este fato, as empresas devem utilizar primeiramente as fontes internas, em seguida o endividamento e finalmente a emissão de novas ações (KAYO, 2002). Nesse raciocínio, as empresas mais rentáveis seriam menos alavancadas (PEROBELLI; FAMÁ, 2003; MINARDI; SANVICENTE, 2009).

Os recursos internos são preferíveis pelas empresas em função de os mesmos não exigirem prêmio pelo risco ou pelo fato de não possuírem custos de transação. Caso tais recursos não sejam suficientes para as empresas, a segunda opção seria o endividamento. Nesse sentido Albanez e Valle (2009) explicam que a captação de recursos por meio de dívidas tende a sinalizar informações positivas sobre a empresa, como perspectivas de crescimento, capacidade de financiamento, além de atenuar a vantagem informacional dos gestores, pelo fato de os credores exigirem um maior número de informações.

Fama e French (2002) afirmaram que existe uma possibilidade de as empresas emitirem novas ações sem se confrontarem com a teoria da *Pecking Order*. A solução seria a antecipação por parte das empresas sobre a necessidade futura de financiamento por meio de dívidas. Se os projetos futuros necessitarem de captação de recursos por meio de endividamento além da capacidade da empresa, novas ações seriam emitidas no presente com a finalidade de permitir maior capacidade de endividamento no futuro.

2.4 A teoria da Agência

Jensen e Meckling (1976) observaram a existência de conflitos de interesse entre os diversos *stakeholders* (acionistas, gestores e credores) e dessa forma, iniciaram os estudos sobre a teoria da Agência, cuja relação é definida pelos autores como um contrato em que qual uma ou mais pessoas (principal) delega a outra pessoa (agente), a função de executar um serviço em seu nome.

Ross, Westerfield e Jaffe (1995) afirmam que as empresas buscam atenuar os conflitos de interesses entre os agentes, com a finalidade de maximizar a riqueza dos acionistas. Tais esforços denominam-se custos de agência e relacionam-se principalmente às divergências de interesse entre gestores e proprietários. Nesta relação, se cada um dos agentes tentar maximizar a sua utilidade, nem sempre os interesses do principal serão prevalecidos, provocando assim, o surgimento dos custos de agência.

Para Jensen e Meckling (1976), os custos de agência podem ocorrer de duas formas. A primeira forma se relaciona ao conflito de interesses entre acionistas e administradores, o que ocorre à medida que os gestores trabalham com os recursos visando a objetivos pessoais, tais como mordomias e riqueza pessoal. Os autores sugerem que para mitigar este conflito e alinhar os interesses de ambos, uma das formas seria aumentar a participação acionária dos gestores. A outra forma seria elevar a participação de capitais de terceiros para diminuir o fluxo de caixa livre e assim, reduzir as possibilidades dos gestores em tomar decisões com base em interesses pessoais. Nesse caso, o endividamento tende a provocar a redução dos custos de agência (JENSEN, 1986; KAYO, 2002).

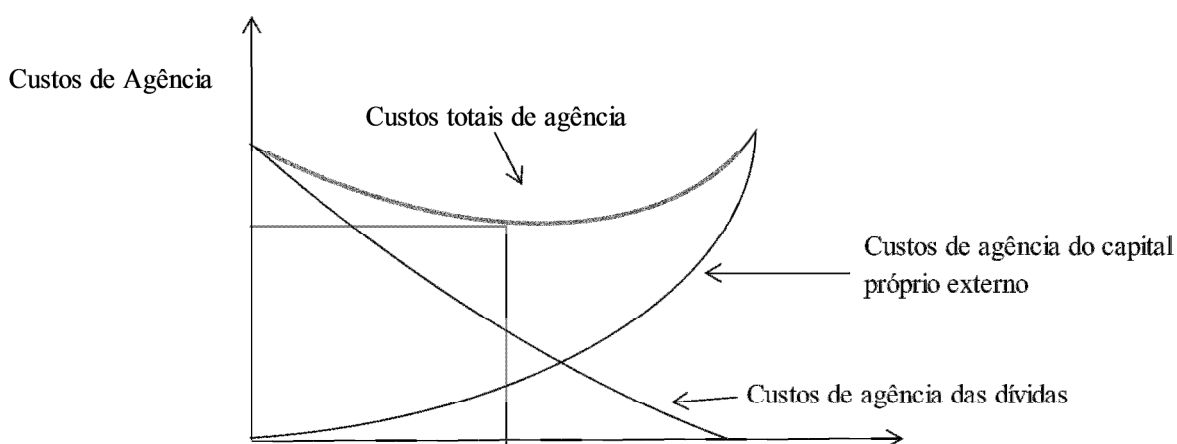
A teoria da Agência também enfatiza a existência de divergências de interesse entre acionistas e credores. Nesse caso, com a finalidade de atender a objetivos pessoais, os acionistas tendem a utilizar recursos de terceiros por meio de empréstimos arriscados. Caso os projetos falharem, e considerando a responsabilidade limitada dos acionistas, os credores compartilharão parte do insucesso, arcando com as consequências da má gestão. Se os projetos forem bem sucedidos, estes poderão oferecer retornos compensatórios e dessa forma, os lucros poderão ser revertidos aos acionistas.

Por esse motivo, os acionistas podem aprovar investimentos com um alto grau de risco em virtude de interesses pessoais, mesmo que tal atitude comprometa a maximização da riqueza da empresa (HARRIS; HAVIV, 1991; BREALEY; MYERS, 2000; KAYO, 2002).

Jensen e Meckling (1976) afirmam que a estrutura de capital ótima pode ser obtida por meio do balanceamento dos custos de agência relacionados aos conflitos entre acionistas e gestores com os benefícios relacionados às divergências entre acionistas e credores.

Dessa forma, quanto maior a participação de acionistas, maior o custo de agência do capital próprio externo. Entretanto, o custo de agência das dívidas se reduz com o aumento da participação de acionistas externos, conforme demonstrado na Figura 2.

Figura 2 – Custos de agência e estrutura de capital



Fonte: Adaptado de Jensen e Meckling (1976, p. 344)

Os custos totais de agência correspondem à somatória dos custos de agência tanto do endividamento quanto do capital próprio externo. Assim, a estrutura de capital ótima ocorre quando o custo total de capital é minimizado. Portanto, conforme preconiza a teoria proposta por Jensen e Meckling (1976), a estrutura ótima de capital pode ser determinada com base nos custos de agência, afirmação que segundo Leland (1998), contrapõe as premissas de Modigliani e Miller (1958) quanto ao fato de que as decisões de investimentos são independentes da estrutura de capital.

2.5 Síntese das obras clássicas sobre estrutura de capital

As discussões teóricas sobre estrutura de capital, ocorridas entre os representantes da escola tradicionalista e os trabalhos de Modigliani e Miller (1958; 1963) provocaram uma série de questionamentos entre os pesquisadores, resultando dessa forma, em uma extensa quantidade de pesquisas envolvendo o tema. Durand (1959) foi o primeiro trabalho relevante

após a obra de Modigliani e Miller (1958), criticando não só os pressupostos de um mercado perfeito, justificando que a economia atuava de forma dinâmica e com muitas restrições, como também afirmando que mesmo que ficasse comprovada a impossibilidade de operacionalizar todas as restrições de mercado, estas deveriam ter sido consideradas.

Após as discussões entre os estudos dos tradicionalistas e de MM, inúmeras pesquisas foram realizadas com o objetivo de explicar, por meio de teorias, a definição da estrutura de capital das empresas. Neste trabalho foram mencionadas as teorias clássicas: *Static Tradeoff*, *Agência* e *Pecking Order*. A seguir, serão exibidas de forma sintética, as principais obras relacionadas neste tópico.

Quadro 1 – Síntese das contribuições teóricas abordadas na seção

Autor/ano	Contribuição teórica
Durand (1952)	Gestor busca o custo médio ponderado de capital definido entre custo da dívida e custo do capital acionário.
Modigliani e Miller (1958)	O valor da empresa independe de sua estrutura de capital, sendo obtido pelo retorno esperado de seus ativos.
Durand (1959)	Primeiro trabalho relevante que criticou os pressupostos de um mercado perfeito de Modigliani e Miller.
Modigliani e Miller (1963)	Incorporação dos benefícios da dívida às definições de estrutura de capital. O valor da empresa pode ser influenciado pela composição das fontes de financiamento. Teoria do <i>Static Tradeoff</i> . Ênfase nos benefícios fiscais da dívida.
Jensen e Meckling (1976)	Teoria da Agência. Ponderação dos conflitos de interesses dos <i>stakeholders</i> na determinação da estrutura ótima de capital.
Myers e Majluf (1984)	<i>Pecking Order</i> . Inclusão da Assimetria de Informação. As empresas definem o modo de financiamento de forma hierárquica, primeiro as fontes internas, depois as dívidas e por último a emissão de ações.
Stulz (1990) Harris e Haviv (1991)	Participação e controle entre acionistas. A composição acionária influencia na definição da estrutura de capital.
Rajan e Zingales (1995)	Internacionalização do conceito. A estrutura de capital e suas definições operam de forma semelhante entre os países.

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme o Quadro 1, as discussões relevantes relacionadas ao custo e à estrutura de capital iniciaram-se a partir da década de 1950 com os estudos de Durand (1952) e com Modigliani e Miller (1958), proporcionando o desenvolvimento de teorias que aperfeiçoaram ou contrariaram tais estudos, embora não sejam conhecidos resultados conclusivos para este tema.

2.6 Evidências empíricas relacionadas à estrutura de capital

As teorias relevantes sobre estrutura de capital foram construídas em diferentes momentos da história e por diferentes autores, conforme apresentado anteriormente. Nesse contexto, diversos estudos empíricos foram realizados com a finalidade de testar tais teorias e identificar os fatores determinantes da estrutura de capital das empresas.

A literatura financeira apresenta o estudo realizado por Toy et al. (1974) como um dos estudos empíricos pioneiros sobre os determinantes de estrutura de capital. Os autores testaram a hipótese de que as variáveis no nível da firma, como o crescimento, a lucratividade e risco são determinantes para a definição da alavancagem do setor manufatureiro de países industrializados (França, Noruega, Estados Unidos, Holanda e Japão). A amostra foi constituída por 816 empresas no período de 1966 a 1972 utilizando-se o método estatístico da regressão linear. Dentre os resultados, os autores concluíram que o modelo utilizado com as três variáveis mostrou-se significativo para a maioria dos países.

Em um período posterior, Ferri e Jones (1979) testaram outros determinantes, tais como o setor da indústria, o tamanho e o risco em relação à definição da estrutura de capital das empresas. A amostra foi composta por 233 empresas dos Estados Unidos, presentes na base de dados da *Compustat* no período de 1971 a 1976. Como resultados, os autores identificaram que o setor da indústria e o tamanho da empresa relacionam-se à estrutura de capital de forma mais branda e com menos relevância do que foram apresentados em pesquisas anteriores. Em relação ao risco, constataram que este não influencia na definição da estrutura de capital.

No Reino Unido, Marsh (1982) investigou a forma como as empresas definem suas estruturas de capital. A pesquisa contemplou o período de 1959 a 1970 e empregou um modelo descritivo para verificar como as empresas se comportavam, testando fatores como as condições do mercado ou o preço histórico das ações, o risco operacional, o tamanho e como a estrutura de seus ativos influencia na determinação da estrutura de capital das empresas.

Como resultados, os autores observaram que todas essas variáveis influenciam na definição da estrutura de capital das empresas.

Titman e Wessels (1988) pesquisaram a validade de diversos determinantes mencionados pelas teorias de estrutura de capital. Por meio de uma amostra composta por 469 empresas dentre o período de 1974 a 1982, utilizaram como método estatístico a análise fatorial. Os determinantes analisados foram: composição dos ativos, benefícios fiscais provenientes de não dívida, tais como a depreciação e outros créditos fiscais, crescimento, tipo de produto, garantia dos ativos, setor, tamanho, risco e lucratividade. Os fatores que apresentaram relação negativa com o endividamento foram: garantia dos ativos, benefícios fiscais da não dívida, crescimento relacionado à dívida no longo prazo, especificidade dos ativos, indústrias de bens de capital, risco e lucratividade. Contrapondo-se a estes resultados, o crescimento quando relacionado à dívida no curto prazo e o tamanho da empresa, apresentou relação positiva com o endividamento.

No Brasil foram realizados relevantes estudos empíricos concernentes ao tema, alguns destes, testando as teorias de estrutura de capital existentes, outros corroborando ou discordando de tais teorias.

Eid Jr. (1996) investigou o comportamento teórico das empresas instaladas no Brasil em relação ao custo e à estrutura de capital. Em relação aos aspectos metodológicos, foram enviados questionários para 1.126 empresas, sendo que do total, apenas 161 empresas responderam, perfazendo esta quantidade para a amostra final. Dentre os vários resultados, o autor observou que a maioria das empresas não adota a ideia de uma relação estática como constatado na literatura financeira. A possibilidade de manutenção de uma relação fixa entre a proporção de capital próprio e de terceiros com a finalidade de minimizar o custo médio de capital não é considerada por cerca de 90% das empresas. As empresas trabalham de acordo com as oportunidades do mercado, buscando as fontes mais vantajosas para o momento e não adotam uma estrutura de capital meta.

Na década de 90 outros estudos relevantes contribuíram para o estudo da estrutura de capital no Brasil. Dentre eles, destacam-se Nakamura (1992) e Kayo e Famá (1997). Nakamura (1992) observou que os determinantes, ativos intangíveis, tamanho e grau de imobilização das empresas relacionaram-se positivamente com o endividamento, já a rentabilidade associou-se de forma negativa. Kayo e Famá (1997) encontraram indícios de que as oportunidades de crescimento induzem ao uso de capital próprio, o baixo crescimento leva à utilização de capital de terceiros e constataram que a lucratividade relaciona-se de forma negativa com o endividamento.

A partir dos anos 2000, uma vasta relação de estudos empíricos pode ser observada no Brasil. Dentre eles, destacam-se Perobelli e Famá (2002) que encontraram evidências de relações negativas entre crescimento de ativos, tamanho e lucratividade com o grau de endividamento de curto prazo.

Medeiros e Daher (2008) ao investigarem sobre qual seria a melhor teoria de estrutura de capital que explica o comportamento das empresas brasileiras utilizando uma amostra constituída por empresas não financeiras no período de 1995 a 2002, perceberam que a *Pecking Order* foi a teoria que melhor explicou a determinação da estrutura de capital das empresas para o período considerado. A contribuição do referido trabalho consistiu em apresentar novas evidências do comportamento das empresas brasileiras para as teorias de capital e também por utilizar a metodologia de dados em painel, técnica pouca empregada no momento da realização do referido estudo.

Outros estudos também testaram tanto os determinantes da estrutura de capital quanto às validades das teorias de estrutura de capital no Brasil. Dentre eles, destacam-se os estudos de Basso, Mendes e Kayo (2004), Nakamura et al. (2007) e Correa et al. (2013) sendo a teoria de estrutura de capital que prevaleceu nestes trabalhos foi a *Pecking Order*.

Kayo e Kimura (2009) realizaram um importante trabalho com base em uma ótica diferente de compreender o comportamento dos determinantes da estrutura de capital. Os autores perceberam que as evidências empíricas concentram-se em investigar as influências dos determinantes no nível da firma sobre o endividamento. Dessa forma, utilizaram a análise multinível, envolvendo características tanto no nível da firma, quanto do setor e do período de análise. Incluíram também o conceito de munificência³ e dinamismo nos trabalhos, sendo estas variáveis consideradas pouco investigadas nos estudos sobre estrutura de capital. A amostra analisada foi composta por 461 empresas brasileiras pertencentes a 17 setores de atividades distintas, no período de 1999 a 2007. Os resultados mostraram que apesar de as características no nível da firma serem preponderantes para explicarem o nível de endividamento, as características do tempo e do setor também são importantes. A munificência, variável no nível de setor apresentou resultados positivos e significativos com o endividamento.

Outras contribuições posteriores como Martins e Terra (2012) e Ayres et al. (2013), prosseguiram nas investigações com o intuito de testar tanto os determinantes, quanto as teorias de estrutura de capital para as empresas brasileiras.

³ Munificência: Este conceito deriva de estudos da área de estratégia. Refere-se à capacidade do ambiente, ou setor, em suportar crescimento sustentado. Dess e Beard (1984), também utilizaram este conceito.

2.7 Determinantes da estrutura de capital no nível da empresa

Os determinantes específicos no nível da empresa consistem em variáveis amplamente testadas nos estudos de estrutura de capital e seus efeitos relacionam-se às explicações dessas teorias. Nesse sentido, este trabalho irá abordar os seguintes determinantes no nível da empresa: (a) tamanho; (b) oportunidade de crescimento; (c) lucratividade; (d) risco de falência; (d) tangibilidade; (e) liquidez; (f) benefício do escudo fiscal e (g) tipo da indústria em que a firma está inserida.

2.7.1 Tamanho

O determinante tamanho da empresa é amplamente utilizado como variável nos estudos relacionados à estrutura de capital. Estudos mostram que, dependendo da teoria que fundamenta a análise, o tamanho da empresa pode relacionar-se ao endividamento de maneira positiva ou negativa.

Sob a ótica da teoria da Agência, Titman e Wessels (1988) encontraram sinal positivo para a relação entre tamanho da empresa e nível de endividamento e explicaram que quanto maior for a empresa, menor tende a ser o risco de falência em decorrência da maior oferta de garantia e pelo fato de seus ativos serem mais diversificados.

Segundo Byoun (2008), uma das explicações para as empresas maiores serem mais endividadas relaciona-se à característica de possuírem maior transparência, fato que proporciona maior credibilidade aos credores e maiores facilidades aos devedores. Outros estudos realizados no Brasil também encontraram evidências de sinal positivo para a relação conforme Silva e Valle (2008) e Silveira, Perobelli e Barros (2008).

Pela ótica da teoria do *Static Tradeoff*, Rajan e Zingales (1995) afirmam que essa relação pode ser negativa pelo fato de em empresas maiores a assimetria informacional entre gestores e mercado de capitais ser menor.

Assim, as empresas maiores teriam mais condições de emitir ações e consequentemente, reduziriam o endividamento. À luz da teoria da *Pecking Order*, Frank e Goyal (2003) encontraram evidências de sinal negativo para a relação entre endividamento e tamanho da firma.

2.7.2 Oportunidade de crescimento

O determinante oportunidade de crescimento também carece de consenso na literatura financeira quando relacionado à estrutura de capital. Dessa forma, ao analisar o comportamento deste determinante, à luz das teorias da Agência e da *Pecking Order*, observam-se resultados diferentes. A teoria da Agência aponta para uma relação negativa entre as oportunidades de crescimento e endividamento, e de forma contrária, a teoria da *Pecking Order* sugere um sinal positivo para a relação.

Sob a ótica da teoria da Agência, Stulz (1990) afirma que o fato de uma empresa possuir oportunidades de crescimento reduz o conflito entre acionistas e credores em virtude da maior utilização de capital próprio por parte dos gestores. O autor explica que em momentos de crescimento a liquidez tende a ser menor pelo fato de os acionistas pressionarem os gestores a aproveitarem as oportunidades utilizando capital próprio ao invés de captar recursos por meio de dívidas. Em momentos de poucas oportunidades de crescimento, poderá haver excesso de capital próprio a ser operacionalizado na forma de caixa. Logo, é preferível a utilização de capital de terceiros e redução do capital próprio como medida de precaução para inibir que os gestores tomem decisões com base em interesses pessoais em detrimento dos interesses dos acionistas.

As teorias de estrutura de capital apontam para direções opostas em relação às oportunidades de crescimento. A *Pecking Order* parte do princípio de que as fontes internas têm prioridade na captação de recursos, e dessa forma, Myers e Majluf (1984) afirmam que quanto maiores forem as oportunidades de crescimento, menores tendem a ser os excessos de lucros acumulados, e maiores serão as possibilidades da empresa na captação de recursos por meio de financiamento, considerando que este seria a próxima fonte de recursos.

Em relação à teoria da Agência, o gestor não é visto como agente que possui comportamentos oportunistas de forma relevante em todo o tempo. Portanto, torna-se desnecessário utilizar dívidas em momentos de baixas oportunidades de crescimento para abrandar os interesses pessoais do gestor (KAYO; KIMURA, 2011). Corroborando com esta hipótese, Grinblatt e Titman (1997) afirmam que empresas com grandes oportunidades de crescimento, mas com potencial grande de incorrer em custos de dificuldades financeiras, seriam mais conservadoras com o uso de dívidas. Os autores explicam que o uso de dívida otimiza a estratégia financeira de curto prazo e que empresas com elevada participação de capital de terceiros optam por aceitar projetos que retornam o investimento mais rápido para

saldar seu endividamento mais depressa e assim, não incorrer em altos custos de refinanciamento das dívidas.

2.7.3 Lucratividade

A literatura financeira, dependendo da base teórica relacionada, apresenta diferentes efeitos para a relação entre lucratividade e endividamento. A teoria do *Static Tradeoff* aponta para uma relação de sinal positivo e as teorias da *Pecking Order* e da Agência apontam para sinal negativo.

A teoria do *Static Tradeoff* sugere que quanto maior a lucratividade das empresas, mais elas teriam motivos para recorrerem às dívidas, no intuito de tentar reduzir a carga tributária em função dos benefícios do escudo fiscal proporcionados pelos juros da dívida. Do contrário, segundo Fama e French (2002), a baixa lucratividade tende a aumentar o risco de falência das empresas, elevando o custo da dívida e inibindo a utilização desta fonte de recurso. Portanto, para esta corrente teórica, espera-se um efeito positivo entre lucratividade e endividamento.

A teoria da *Pecking Order* afirma que as fontes internas, como os lucros acumulados, são preferíveis pelos gestores quando comparadas com o endividamento (MYERS, 1984; MYERS; MAJLUF, 1984). Assim, quanto maior a lucratividade, menor tende a ser o endividamento, estabelecendo dessa forma, uma relação negativa entre lucratividade e endividamento (SHYAM-SUNDER; MYERS, 1999). Estudos no Brasil, como os de Perobelli e Famá (2002), Procianoy e Schnorrenberger (2004), Kayo et al. (2004), Silva e Valle (2008), Silveira, Perobelli e Barros (2008) também confirmam o sinal negativo para a relação entre lucratividade e endividamento conforme sugere a corrente teórica da *Pecking Order*.

Em relação à teoria da Agência, Fama e French (2002) afirmam que fluxos de caixas livres aumentam os conflitos entre acionistas e gestores fato que obriga as empresas a contraírem mais dívidas para atenuar os problemas de agência, perfazendo dessa forma, um sinal negativo para a relação lucratividade e endividamento, assim como a *Pecking Order*.

2.7.4 Risco de falência

O risco de falência é uma variável relacionada às incertezas dos resultados futuros e à probabilidade de uma empresa entrar em insolvência. Observa-se na literatura financeira que os estudos relacionados com este determinante apontam para o sinal negativo para a relação

entre risco de falência e endividamento, sem distinção da base teórica relacionada. Ferri e Jones (1979) afirmam que tanto a teoria do *Static Tradeoff* quanto a *Pecking Order* apontam para sinal negativo na relação entre risco de falência e endividamento.

A teoria do *Static Tradeoff* explica que quanto maior for o risco de falência da empresa, os credores estarão menos propensos a emprestarem o capital para a firma, e só estarão dispostos a fazê-los mediante taxas de juros mais elevadas que compensem o risco da insolvência (TITMAN; WESSELS, 1988).

Os autores Singh e Nejadmalayeri (2004), Mittoo e Zhang (2008) e Saito e Hiramoto (2010) utilizaram o desvio-padrão do EBITDA⁴ (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*).

Kayo e Kimura (2011) complementam afirmando que quanto maior o nível de endividamento, maior a probabilidade de dificuldades financeiras, reduzindo os efeitos dos benefícios fiscais das dívidas. Assim, empresas saudáveis financeiramente, com riscos de falência mínimos, tendem a ser menos endividadas. Confirmando esta hipótese, evidências em estudos brasileiros como os de Silveira, Perobelli e Barros (2008) encontraram sinal negativo para a relação entre risco de falência e endividamento.

2.7.5 Nível de tangibilidade dos ativos

Segundo Kayo e Kimura (2011), a tangibilidade é um fator importante para o nível de crédito empresarial pela possibilidade de os ativos serem utilizados como garantia, permitindo dessa forma, o aumento da capacidade de endividamento da empresa. Em relação às teorias sobre estrutura de capital, tanto a *Static Tradeoff* quanto a Agência apontam para uma relação de sinal positivo entre o nível de tangibilidade dos ativos e o endividamento.

A teoria da Agência sugere que em caso de falência ou de fortes restrições financeiras, os valores de liquidação dos ativos intangíveis seriam extremamente baixos, como por exemplo, a marca da empresa, sendo, portanto, considerado como ativos de maior risco. Por esse motivo, os credores teriam maior interesse em aplicar o capital em ativos mais tangíveis, que são menos arriscados e por possuírem valor de liquidação mais elevado do que os ativos intangíveis.

A teoria do *Static Tradeoff* entra em consenso com a teoria da Agência quanto ao sinal positivo da relação entre tangibilidade e endividamento. Titman e Wessels (1988) explicam

⁴ Pode ser traduzido como Lucro antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização.

que os ativos tangíveis são determinantes fundamentais para a estrutura de capital por respaldarem, em forma de garantias, os empréstimos dos credores, o que reduz o custo da dívida e estimula o uso de endividamento.

Alguns estudos empíricos proporcionaram suporte para a relação entre tangibilidade e endividamento, como por exemplo Balakrishnan e Fox (1993), que observaram serem os efeitos da tangibilidade dos ativos mais importantes do que os efeitos da indústria para explicar a estrutura de capital entre as empresas. Silva e Valle (2008), além de confirmarem a relação, encontram associação positiva e significativa. Almeida e Campello (2007) evidenciaram que os efeitos do nível de tangibilidade dos ativos sobre o endividamento são ainda maiores em situações em que a empresa não possui acesso a outras fontes de recursos.

Em relação à interação entre intangibilidade e endividamento, outros estudos evidenciaram sinal negativo em decorrência de os credores exigirem um prêmio pelo risco e pelas incertezas em caso de liquidação (BAH; DUMONTIER, 2001; KAYO; FAMÁ, 2004).

2.7.6 Liquidez

A liquidez relaciona-se com a capacidade da empresa em honrar seus compromissos financeiros decorrentes de sua operação, necessária para financiar suas atividades. A liquidez em sua forma imediata é representada pelas contas de curto prazo relacionadas ao disponível, tais como os recursos em caixa e outros ativos de maior liquidez.

Em relação às bases teóricas sobre estrutura de capital, não há consenso na literatura em relação a este determinante com o endividamento. Segundo a teoria da *Pecking Order* a liquidez serve com fonte interna de captação de recursos e são preferíveis ao endividamento. Segundo Stulz (1990) a maior liquidez provoca o menor endividamento, resultando em uma relação negativa. Jensen e Meckling (1976)⁵ explicam que quanto maior a liquidez da empresa menor será o seu endividamento, apresentando uma relação negativa.

Contrapondo-se à corrente teórica anterior, a teoria da Agência aponta para uma relação positiva entre liquidez e endividamento pelo fato de que quando há excesso de recursos internos, elevar o nível de endividamento é uma forma de disciplinar o comportamento oportunista dos administradores (MYERS; MAJLUF, 1984).

⁵ Jensen e Meckling (1976) desenvolveram a teoria de propriedade da empresa, relatando dois tipos de conflitos de interesse: entre gestor e acionistas e entre acionistas e detentores da dívida.

2.7.7 Escudo fiscal

O escudo fiscal inicialmente proposto por Modigliani e Miller (1963) aponta para o endividamento como opção preferível para a captação de recursos. Nesse caso, as despesas com juros relativas às dívidas são dedutíveis da base de cálculo dos impostos a pagar. Desse modo, quanto maior for a taxa de imposto de renda incidente sobre a base de cálculo dos impostos, maior será o benefício fiscal relacionado ao uso da dívida, incentivando assim, o uso do endividamento.

Assim, o endividamento perfaz uma fonte mais barata que o capital próprio e deve ser estimulado, conforme sugere a teoria do *Static Tradeoff* (TITMAN; WESSELS, 1988). Portanto, o escudo fiscal incentiva a alavancagem e, conseqüentemente, poderá provocar mudanças na estrutura de capital das firmas.

Evidências empíricas mostram uma relação positiva entre benefício do escudo fiscal da empresa e endividamento, conforme observada nos trabalhos de Singh e Nejadmalayeri (2004) e De Jong et al. (2008).

2.7.8 Tipo de indústria em que a empresa está inserida

Os efeitos da variável representada pelo tipo de indústria tem sido pesquisados nos trabalhos sobre estrutura de capital, como forma de investigar as influências do setor, em que a empresa se insere sobre o seu nível de endividamento. Existem características presentes nos setores que impactam de forma similar nas empresas que devem ser consideradas na definição de estratégias das organizações com o objetivo de subsidiar as decisões de estrutura de capital (SIMERLY; LI, 2000).

Kayo e Kimura (2011) incluíram os tipos de indústrias em seus modelos, utilizando características intrínsecas ao setor, tais como dinamismo (risco) e índice de concentração, sendo esta última, relacionada ao crescimento sustentável. Os autores encontraram evidências empíricas de que as características de sustentabilidade do setor apresentaram relação positiva e significativa com o nível de endividamento, fato que indica que as empresas integrantes dos setores com significativas oportunidades de crescimento são mais endividadas.

Este estudo utilizará variáveis *dummies* de forma diferente da empregada por Kayo e Kimura (2011) que aplicaram a técnica de hierarquização, em função dos objetivos da pesquisa que consiste em estudar a estrutura de capital de empresas internacionalizadas. Portanto, com o objetivo de comparabilidade, será utilizada a operacionalização de *dummies*

conforme Kwok e Reeb (2000), Singh e Nejadmalayeri (2004), Mittoo e Zhang (2008) e Saito e Hiramoto (2010).

2.8 Determinantes da estrutura de capital no nível país

A literatura financeira tem mostrado que fatores intrínsecos aos países, como as características macroeconômicas influenciam na estrutura de capital das empresas (LA PORTA et al., 1998; KAYO; KYMURA, 2011).

Estudos como os de Booth et al., (2001) mostraram que a estrutura de capital de empresas dos países em desenvolvimento é influenciada por fatores institucionais específicos, como, o crescimento econômico, a taxa de inflação anual e o desenvolvimento do mercado de capitais.

De Jong et al. (2008) abordaram em suas pesquisas a influência de fatores específicos no nível país sobre o endividamento das empresas de 42 países. Os autores encontraram evidências de que proteção aos direitos do credor, desenvolvimento do mercado de capitais e crescimento econômico exercem forte influência sobre a estrutura de capital das empresas. Assim, observaram que em ambientes cuja economia seja estável e tenha um sistema jurídico-legal eficiente, conduzem as empresas a uma possibilidade maior de endividamento.

Os estudos evidenciam que as características específicas dos países tem influenciado de forma direta e indireta a definição da estrutura de capital das empresas. Entretanto, tais pesquisas não avançam na direção de considerarem o efeito da internacionalização nos modelos de estudo.

Desse modo, este estudo irá analisar a influência dos determinantes institucionais dos países sobre as empresas brasileiras, considerando a condição internacional das mesmas. Assim, supõe-se que a influência dos determinantes dos países tende a ser diferente para as empresas mais internacionalizadas pelo fato de tais empresas lidarem com múltiplos ambientes macroeconômicos e legais, ao contrário do que ocorre com as empresas domésticas.

Portanto, conforme estudos de La Porta et al. (1998), De Jong et al. (2008) e Kayo e Kimura (2011) esta pesquisa analisará os seguintes determinantes macroeconômicos e institucionais dos países que podem influenciar no endividamento das empresas: a) a capitalização de mercado; (b) o risco político-legal do país (c) a proteção dos direitos dos acionistas e credores; (d) o crescimento da economia (e) a formação bruta de capital; (f) variação anual dos preços; (g) nível de crédito privado e (h) variação cambial. Ainda, segundo

Bastos, David e Bergmann (2008), no Brasil existem poucos estudos investigativos dos efeitos dos fatores macroeconômicos sobre o endividamento das empresas.

2.8.1 Capitalização de mercado

Booth et al. (2001) afirmam que o fator desenvolvimento do mercado de capitais constitui um dos determinantes específicos que afetam o endividamento das empresas de forma distinta entre os países.

Estudos como os de De Jong et al. (2008), fundamentados na teoria do *Static Tradeoff* esclarecem que quanto mais o mercado de capitais de um país for desenvolvido e com consequente capitalização de mercado das empresas, maior será a oferta de capital próprio, o que tornará menor o custo desta fonte de recursos. Assim, o desenvolvimento do mercado de capitais, fator preponderante para uma maior capitalização de mercado das empresas, está negativamente relacionado ao nível de endividamento da firma.

2.8.2 Risco político-legal do país

Segundo La Porta et al. (1998), o risco político-legal do país relaciona-se às fragilidades e imperfeições da política e da legislação a ele relacionadas. Kwok e Reeb (2000) explicam que os riscos incorridos pelas empresas são diferentes para os países e ressaltam que em economias emergentes os riscos dos projetos de investimentos se acentuam em relação às economias desenvolvidas. As variáveis observadas pelos autores relacionam-se aos riscos políticos, jurídicos e legais dos países, tais como falta de infraestrutura, falta de sistema bancário eficiente e falta de confiabilidade nos direitos trabalhistas e do consumidor.

Portanto, como forma de mensurar o risco político-legal que cada país exerce sobre as empresas, este estudo adotará o índice de percepção da corrupção.

Corrupção: O nível de corrupção, segundo a teoria do *Static Tradeoff* relaciona-se positivamente com o endividamento dos países (LA PORTA et al., 1998). A corrupção é tratada como a fragilidade do sistema de prestação de serviços públicos em relação ao recebimento de propinas e subornos por parte dos funcionários. Estes pagamentos ilegais relacionam-se às licenças de importação e exportação, controles cambiais e fiscais ou empréstimos. Para mensurar o nível de corrupção entre os países, este estudo utilizou o Índice de Percepção de Corrupção disponibilizado anualmente pela *International Transparency (IT)* que abrange 178 países.

2.8.3 Proteção dos direitos dos acionistas e credores

Os acionistas, conforme o país e as diferentes classes de ações, podem ter direitos relacionados tanto à participação nas decisões empresariais, por meio de voto, quanto aos direitos relacionados à distribuição de parte dos lucros em forma de dividendos. A distribuição de dividendos obrigatórios pode ser vista como um mecanismo utilizado por países em que os direitos dos acionistas são frágeis, como forma de incentivá-los a investir.

Em relação à estrutura de capital, a teoria da Agência sugere que a proteção dos direitos dos acionistas relaciona-se negativamente com o endividamento. Tal fato ocorre em virtude dos conflitos de interesses entre os *stakeholders*⁶ relacionados às leis de votação dos acionistas em assembleias e da distribuição dos dividendos obrigatórios.

De Jong et al. (2008), explicam que a proteção dos direitos dos acionistas é um fator específico dos países, relacionando-se de forma indireta com o nível de endividamento das empresas, conforme fundamentos da teoria da Agência.

O sistema jurídico de cada país também influencia na proteção dos direitos dos credores. Segundo Hart (1995), os credores podem exercer seus direitos de várias formas, desde o direito de reaver uma dívida, de liquidar ou manter garantia de um empréstimo quando o mesmo estiver em protesto.

Os países possuem entendimentos específicos sobre os direitos dos credores, principalmente quando se trata da falência das empresas. Existem países em que os credores tem a possibilidade de reaver as suas garantias por meio da liquidação das empresas, embora tal fato seja visto como socialmente indesejável. Nesses casos, os credores podem tentar reaver os seus direitos, opinando sobre o futuro da empresa para que a mesma tenha condições de quitar suas obrigações com os credores. Enfim, segundo Hart (1995), os direitos essenciais dos credores consistem no direito de reaver garantia e opinar na reorganização futura da empresa.

As teorias de estrutura de capital não apontam para a mesma direção quando se trata dos efeitos dos direitos dos credores sobre o endividamento. Para a teoria da Agência, a relação traz um efeito positivo à medida que os credores têm seus direitos garantidos. Por esse motivo as dívidas tornam-se mais baratas e atrativas para as empresas. Já para a teoria do *Static Tradeoff*, os direitos dos credores relacionam-se de forma negativa com o nível de endividamento. Nesse caso, se a proteção dos direitos dos credores for maior, os contratos dos

⁶ *Stakeholders*: São todas as partes/agentes interessados na empresa.

credores poderão ser mais rigorosos, e dessa forma, inibir o endividamento das empresas. Em casos mais graves, quando os direitos dos credores forem muito rígidos, as empresas com restrição financeira podem ser induzidas a decretar falência (DE JONG et al., 2008).

Estudos como De Jong et al. (2008) pesquisaram o comportamento das empresas de 42 países e evidenciaram que a proteção dos direitos dos credores exerce forte influência sobre a estrutura de capital das empresas.

2.8.4 Crescimento da economia

O crescimento da economia, determinante representado pela variação anual do produto interno bruto (PIB), é utilizado como variável de controle conforme os trabalhos de De Jong et al. (2008) e Kayo e Kimura (2011).

De Jong et al. (2008) analisaram empresas de vários países no período de 1997 a 2001 e observaram que o crescimento econômico tem uma influência significativa na estrutura de capital das empresas, afirmando que este determinante deve ser considerado na determinação da estrutura de capital das empresas.

Outros estudos têm ratificado a influência deste determinante no endividamento empresarial. Booth et al. (2001)⁷ analisaram a estrutura de capital das empresas dos países em desenvolvimento e observaram a existência de diferenças sistemáticas em fatores específicos dos países, sendo que o fator de maior relevância observado foi o crescimento econômico. Os autores constataram que esta evidência afeta significativamente o endividamento das empresas nos diferentes países estudados.

Bastos, Davi e Bergmann (2008) investigaram os determinantes da estrutura de capital para uma amostra de 338 empresas envolvendo países da América Latina (México, Brasil, Argentina, Chile e Peru), para o período de 2001 a 2006 e constataram que o crescimento da economia, sendo mensurado pela variação do PIB, apresentou coeficientes negativos e significantes para o endividamento total. Nesse sentido, em momento de crescimento econômico, há elevação das fontes internas, como o aumento do lucro líquido, utilizadas pelas empresas como forma de financiamento. Da mesma forma, o bom momento econômico proporciona às empresas oportunidades de captar recursos via mercado de capitais.

⁷ Booth et al. (2001) analisaram dez países em desenvolvimento com diversidade de fatores culturais e econômicos. Os países selecionados foram: Brasil, Coreia, Índia, Jordânia, Malásia, México, Paquistão, Turquia e Zimbábue.

Assim, os estudos tem mostrado que segundo a teoria da *Pecking Order*, há evidências de sinal negativo para a relação entre crescimento econômico e endividamento.

2.8.5 Formação bruta de capital

Segundo o IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) a formação bruta de capital mede o quanto as empresas investiram em bens de capital, refletindo na capacidade de produção do país. Um aumento na formação bruta de capital implica maiores lucros retidos e dessa forma, as empresas tendem a priorizar a utilização de recursos próprios como forma de financiamento, segundo a teoria da *Pecking Order*.

Segundo De Jong et al. (2008), a formação bruta de capital, assim como o crescimento econômico, influenciam negativamente na estrutura de capital das empresas. Esta afirmação pode ser explicada pelo fato de que quando as empresas possuem um maior nível de fundos disponíveis, como a alta lucratividade e liquidez, elas optam por utilizar estas fontes internas, levando-as à tendência de reduzir a utilização das dívidas.

2.8.6 Variação anual dos preços

Copat e Terra (2009) analisaram empresas latino-americanas e as compararam com as norte-americanas, em termos de determinantes de estrutura de capital. Dentre os resultados, os autores encontraram evidências de que a inflação relacionou-se de forma negativa com o endividamento, evidência que também foi confirmada nos estudos de Booth et al. (2001) para empresas de países em desenvolvimento.

Para a teoria da *Pecking Order* este determinante prevê sinal negativo quando comparado com o nível de endividamento, fato que ocorre em economias menos estáveis economicamente, em processo de desenvolvimento e com os riscos maiores. A alta variação dos preços eleva o custo real da dívida pós-fixada, fato que desestimula as empresas a se endividarem. Nesse sentido, os gestores preferem utilizar primeiramente as fontes internas.

2.8.7 Nível de crédito privado

O nível de crédito interno fornecido pelo setor bancário inclui todo o crédito para os diversos setores da economia. O setor bancário inclui instituições públicas e privadas que dispõem de recursos com o objetivo de estimular as políticas governamentais de cada país.

Faulkender e Petersen (2006) afirmaram que os trabalhos sobre estrutura de capital carecem de estudos que incorporem aspectos da oferta de crédito. Para os autores, quando se analisa o endividamento, é necessário incorporar não apenas o lado da demanda, mas também o lado da oferta de crédito. Nesse sentido, analisaram a relação entre estrutura de capital e disponibilidade de crédito, observando como resultados que a alavancagem se relaciona positivamente com o crédito disponível às empresas, conforme pressupõe a teoria do *Static Tradeoff* que prevê que as empresas preferem se endividar à utilizar fontes próprias de recursos, em função da abundância e das facilidades do crédito oferecido pelas instituições financeiras.

2.8.8 Variação cambial com base no dólar

A variação cambial influencia no nível de endividamento das multinacionais à medida que estas empresas obtêm dívidas em moeda estrangeira, como no caso do Dólar dos Estados Unidos e não se protegem contra os riscos de uma subvalorização da moeda doméstica. A agência *Standard e Poor's* avalia a variação cambial com base nos preços do dólar para cada mercado de ações.

Copat e Terra (2009) encontraram sinal positivo para a relação entre variação cambial e endividamento. Sob a ótica da teoria do *Static Tradeoff*, uma possível explicação seria a de que em momento de valorização cambial, o valor das dívidas em dólar se elevaria, aumentando o nível de endividamento.

3 ESTRUTURA DE CAPITAL E INTERNACIONALIZAÇÃO

A fundamentação teórica deste estudo envolve inicialmente o entendimento do processo de internacionalização e suas vantagens para as empresas. Nesse sentido, os modos de entrada constituem importantes fatores para a compreensão da expansão internacional das firmas.

A literatura financeira apresenta a relação entre internacionalização e estrutura de capital de forma incipiente, e por ser considerado um elo recente nos estudos de estratégias financeiras de multinacionais, este assunto ainda não possui resultados conclusivos.

As pesquisas sobre estrutura de capital não apresentam consenso em relação ao nível de endividamento das empresas multinacionais, quando estas são comparadas aos seus pares domésticos. Os estudos avançaram por meio das premissas da hipótese *Upstream-Downstream*, porém os determinantes que influenciam esta relação não foram totalmente elucidados, e dessa forma, este assunto ainda carece de maior aprofundamento teórico.

Percebe-se que os estudos ainda precisam avançar em relação aos fatores específicos dos países, com a finalidade de obter respostas que subsidiem a definição das estratégias empresariais sob a condição internacional da firma.

3.1 O Processo de internacionalização

Segundo Fleury e Fleury (2011) a internacionalização pode ser considerada como um fenômeno relacionado aos agentes e atores sociais que participam do processo de globalização. Os agentes podem ser as empresas privadas e públicas, instituições governamentais, supra-governamentais e organizações não governamentais.

Em relação ao processo de internacionalização, duas correntes teóricas se destacam na tentativa de explicar este fenômeno: A primeira corrente aborda a internacionalização a partir de uma realidade econômica, objetivando compreender os motivadores econômicos e suas vantagens competitivas (DUNNING, 1993). A segunda, lançada por pesquisadores da Universidade de Uppsala, considera os aspectos comportamentais e culturais como os principais agentes do processo de internacionalização.

Tratando-se do aspecto de racionalidade econômica da internacionalização, Dunning (1993) aponta os dois principais motivos de as empresas se movimentarem em direção ao exterior:

- (a) Vantagens específicas da empresa, que podem ter caráter estrutural ou transacional. Estes fatores relacionam-se à capacidade das empresas em adquirir recursos com o objetivo de gerar novos ativos, da eficácia de gerir ativos localizados em diferentes países e do potencial de gerenciar alianças estratégicas;
- (b) Vantagens específicas de localização, ligadas aos locais de atuação das empresas no exterior. Relacionam-se às condições dos países de destino que podem ser tanto institucionais, econômicas e culturais e que podem influenciar no desempenho principalmente das subsidiárias.

Ainda sob o ponto de vista econômico, a literatura de internacionalização destaca outros benefícios deste processo para as empresas:

- (a) Diluição de custos centrais, como os administrativos e os de pesquisa e desenvolvimento (PD) para outros países (CONTRACTOR et al., 2003; KOBRIN, 1991);
- (b) Acesso a recursos com menores custos ou escassos em outros países, como mão de obra, tecnologia, ou competências específicas de um determinado país (PORTER, 1990; JUNG, 1991; DOZ et al., 2001; CYRINO; BARCELLOS, 2006);
- (c) Maior capacidade de monitoramento global dos concorrentes, mercado e outras oportunidades de lucro (CONTRACTOR, et al., 2003).

Sob a ótica econômica abordada por esta corrente, as empresas tomam as decisões de exportar, de fazer alianças e de realizar investimentos no exterior. A segunda abordagem que trata dos aspectos comportamentais enfatiza que o processo de internacionalização ocorre de modo gradual sendo composto por um conjunto de etapas ligadas ao conhecimento adquirido com a experiência.

Inicialmente as empresas se relacionam com países que sejam mais próximos, tanto dos aspectos geográficos, quanto dos aspectos culturais. Dessa forma, as atividades no exterior geralmente se iniciam por meio de exportações com intermediários por representar um menor comprometimento com recursos. Após a fase de exportação e conforme pressupõe a escola de Uppsala, a próxima etapa consiste na formação de alianças estratégicas e *joint ventures* com empresas estrangeiras. A etapa mais avançada seria a entrada nos países de destino da internacionalização por meio de modos de entrada patrimonial, tais como a instalação de subsidiárias e a realização de fusões.

As empresas, ao se decidirem pela internacionalização, precisam definir a natureza de suas operações na relação com os países estrangeiros. Uma das decisões recai sobre a escolha do modo de entrada que a empresa considera apropriado para se relacionar com o exterior e se refere à forma institucional que a empresa escolhe para atuar no novo mercado.

A literatura de internacionalização descreve diversos modos de entrada existentes, tais como: exportação, licenciamento de franquia, contratos de pesquisa e desenvolvimento, aquisições, novos investimentos (ou *greenfield*), e *joint-ventures* (PENG et al., 2009). Hill et al. (2009) afirmam que dentre os vários modos de entrada existem alguns que possuem características semelhantes e podem ser agrupados em duas categorias principais: modos de entrada patrimonial e modo de entrada não-patrimonial.

Os modos de entrada patrimoniais referem-se às *joint-ventures*, aquisições e novos investimentos. As *joint ventures*⁸ consistem em organizações juridicamente independentes na forma de alianças estratégicas entre multinacionais estrangeiras e empresas locais, sendo que os riscos e controles operacionais estão compartilhados entre os parceiros.

As aquisições relacionam-se à compra de empresas já existentes podendo ser uma forma vantajosa para uma empresa multinacional entrar em novos mercados, pois geralmente ocorre de maneira rápida. Os novos investimentos abrangem o estabelecimento de novas empresas fora do país de origem, tal como as subsidiárias. Segundo Hill et al. (2009) o modo de entrada patrimonial envolve o alto nível de comprometimento dos recursos, pois há uma criação direta de ativos com a consequente destinação de recursos ao mercado externo.

Já os modos de entrada não-patrimoniais relacionam-se às exportações, licenciamento de franquia e aos contratos de pesquisa e desenvolvimento. Nestes casos, a escala de recursos próprios mobilizados para a entrada internacional é menor em função de as relações com o mercado externo serem baseadas em contratos sem imobilização direta de recursos (HILL et al., 2009). Nestes casos, geralmente os riscos são menores e os retornos ocorrem no curto prazo.

Para Pereira (2013) a multinacional, ao definir o modo de entrada no mercado externo, incorrerá na utilização de mais ou menos endividamento. Ressalta-se que as multinacionais podem adotar ao mesmo tempo os dois modos de entrada, tanto o patrimonial quanto o não-patrimonial. Dessa forma, quanto maior for a predominância de determinado modo de entrada escolhido pela empresa, maiores serão seus efeitos no nível de endividamento.

⁸ *Joint Ventures*: As *joint ventures* se diferenciam dos outros tipos de associações entre empresas por serem nitidamente definidas em relação à forma de compartilhamento do controle e do processo decisório.

3.2 Evidências empíricas e a hipótese *Upstream-Downstream*

Shapiro (1978), considerado um dos precursores do estudo do endividamento das multinacionais, afirmou que as empresas que se dedicam às atividades internacionais demandam um maior nível de financiamento quando comparadas com as empresas que atuam apenas no mercado doméstico. Esta constatação embasou-se no fato de que as multinacionais seriam relativamente maiores, teriam maior constância do fluxo de caixa e maior acessibilidade aos mercados de capitais e de crédito internacionais.

Posteriormente, Lee e Kwok (1988) apresentaram estudos relevantes sobre empresas na condição internacional, e ao inserirem a teoria da Agência aos estudos sobre estrutura de capital das multinacionais, trouxeram elementos novos à discussão. Os autores investigaram alguns determinantes no nível da firma, tais como indústria, tamanho, custo de falência e custo de agência da dívida. Contrapondo-se ao que propunha Shapiro (1978), os pesquisadores Lee e Kwok (1988) constataram que as multinacionais não tem menores custos de falência e não possuem maior nível endividamento do que as empresas domésticas. Estas evidências foram explicadas pelo fato de as multinacionais terem maiores custos de agência do que as empresas domésticas.

Chen et al. (1997) prosseguiram com as investigações, acrescentando outros determinantes aos estudos com multinacionais dos Estados Unidos, tais como intangibilidade dos ativos e oportunidades de crescimento. Os autores observaram que as multinacionais com sede nos Estados Unidos são menos endividadas do que as domésticas e ressaltaram que quanto maior o nível de internacionalização das empresas, menor seria o grau de alavancagem. Resultados semelhantes podem ser encontrados nos estudos de Burgman (1996), que enfatiza que as multinacionais possuem um maior custo de agência. Estas evidências confirmaram os resultados encontrados anteriormente por Lee e Kwok (1988).

Após as evidências empíricas de que as multinacionais dos Estados Unidos eram menos alavancadas que seus pares domésticos, Kwok e Reeb (2000) decidiram aprofundar nas investigações, procurando elementos entre os países que justificassem as evidências anteriores. Por meio da análise de uma amostra composta por 1.921 firmas de 32 países encontraram evidências de dois tipos de comportamentos distintos entre as empresas analisadas. De um lado, as empresas sediadas em mercados classificados como “menos estáveis”, ao se internacionalizarem, reduziram o risco do negócio e dessa forma, perceberam um aumento do nível de endividamento (Efeito *Upstream*). Por outro lado, observaram que as empresas dos Estados Unidos, considerado um país “mais estável”, a internacionalização

proporcionaria maiores riscos e assim haveria redução na alavancagem das empresas, quando comparadas às contrapartes locais (Efeito *Downstream*).

Estas evidências contribuíram para os avanços dos estudos sobre estrutura de capital de multinacionais e por esse motivo ficaram conhecidas como a hipótese *Upstream-Downstream*. Esta proposição afirma a existência de uma relação negativa entre internacionalização e alavancagem financeira para empresas multinacionais dos Estados Unidos que decidem se internacionalizar, e uma relação positiva com o endividamento para empresas multinacionais sediadas em países menos estáveis.

Outros estudos foram feitos com empresas sediadas em outros países como na França (SINGH; NEJADMALAYERI, 2004), Canadá (MITTOO; ZHANG, 2008), Brasil (SAITO; HIRAMOTO, 2010; PEREIRA, 2013) e ratificaram a hipótese *Upstream-Downstream*.

Singh e Nejadmalayeri (2004) analisaram o comportamento de 90 empresas francesas no período compreendido entre 1996 a 1999. Os autores encontraram evidências contrárias aos estudos das multinacionais dos Estados Unidos. Observaram que o fator internacionalização relaciona-se de forma positiva com a alavancagem das empresas francesas no longo prazo.

Mittoo e Zhang (2008) testaram a hipótese *Upstream-Downstream* em empresas canadenses e também encontraram evidências contrárias aos estudos com multinacionais dos Estados Unidos. Os autores examinaram uma amostra composta por 1.821 observações-ano, tanto de multinacionais quanto de domésticas, para o período entre 1999 a 2002. Como resultados, observaram que as multinacionais canadenses são mais endividadas no longo prazo em comparação com empresas domésticas, corroborando com a hipótese de Kwok e Reeb (2000). Também relataram que as estruturas de capital de multinacionais são determinadas por uma interação complexa de fatores entre os países de origem e destino da internacionalização, mas que pouco ainda se sabe sobre os fatores que são determinantes e como eles impactam na alavancagem das firmas.

Estudos realizados no Brasil por Saito e Hiramoto (2010) confirmaram que a hipótese *Upstream-Downstream* é válida para as empresas brasileiras, porém não contribuíram com o avanço da hipótese, pois utilizaram o mesmo modelo econométrico empregado por Kwok e Reeb (2000). Os autores analisaram uma amostra composta por 131 empresas perfazendo 538 observações-ano para o período de 2004 a 2008, testando as diferenças entre empresas multinacionais e domésticas em termos de endividamento no curto e longo prazo e no total do endividamento. Como critério de mensurar o grau de internacionalização, utilizaram a proporção de receitas com exportação em relação ao total de vendas. Como resultados,

observaram que as multinacionais brasileiras são mais alavancadas que as empresas domésticas em 9,6%, sendo que no longo prazo essa relação totaliza 5,8%. A pesquisa também mostrou que em média as multinacionais brasileiras utilizam 12,7% a mais de dívida em moeda estrangeira em sua estrutura de capital do que as empresas domésticas.

Dessa forma, apresentaram-se os principais estudos relacionados à estrutura de capital de multinacionais, tanto com empresas dos Estados Unidos, quanto com empresas de outros países. Para as empresas dos Estados Unidos, destacam-se os estudos de Lee e Kwok (1988), Burgman (1996) e Chen et al. (1997) em que foram encontrados resultados de que as multinacionais são menos alavancadas do que as domésticas (efeito *Downstream*).

Em relação aos trabalhos realizados com empresas de outros países (KWOK; REEB, 2000; SINGH; NEJADMALAYERI, 2004; MITTO; ZHANG, 2008; SAITO; HIRAMOTO, 2010), foram encontrados resultados opostos, uma vez que as multinacionais apresentaram maior nível de endividamento do que as empresas domésticas (efeito *Upstream*).

As evidências encontradas nos estudos, tanto com empresas dos Estados Unidos, quanto de outros países, são explicadas pela hipótese *Upstream-Downstream*, postulada por Kwok e Reeb (2000) e que se fundamenta no aumento dos riscos que a expansão internacional pode trazer para a empresa, impactando nos custos de agência da dívida das multinacionais e influenciando no nível de endividamento das empresas. De modo específico, o efeito *Downstream* implica que quanto maior for o grau de internacionalização da empresa, maior será o risco incorrido, e consequentemente, menor será a alavancagem. Contrapondo-se a estas implicações, o efeito *Upstream* explica que quanto maior for o grau de internacionalização da empresa, menores serão os riscos experimentados por elas e, consequentemente, gerará maiores oportunidades de endividamento.

Assim, Kwok e Reeb (2000) ofereceram explicações às evidências empíricas encontradas nos trabalhos relacionados à estrutura de capital de multinacionais. No entanto, ainda cabe aos estudos buscar elementos que especifiquem o termo “estável” inserido pelos autores sem evidências consistentes.

Ademais, este estudo não pretende apenas testar a validade da hipótese *Upstream-Downstream* no Brasil conforme proposto por Saito e Hiramoto (2010), mas também avançar e contribuir com a hipótese inserindo as características de variabilidade institucional e macroeconômica dos países de origem e destino da internacionalização e a medida multidimensional DOI.

3.3 Limitações dos estudos relacionados à hipótese *Upstream-Downstream*

A hipótese *Upstream-Downstream* avançou ao comparar empresas domésticas e multinacionais em relação ao nível de endividamento. Os estudos posteriores à hipótese foram realizados considerando apenas as características no nível da firma, segregando as empresas domésticas das multinacionais. Entretanto, estes estudos não incorporaram as características dos países de origem e destino da internacionalização com a finalidade de identificar àqueles que são mais ou menos estáveis em relação ao país de origem da internacionalização.

No caso das empresas brasileiras que pretendem se expandir para outros países, se estas tivessem informações sobre os menos ou mais estáveis, poderiam deduzir as tendências do endividamento futuro com a finalidade de contribuir com a hipótese e ao mesmo tempo, com as definições estratégicas das multinacionais.

Outro ponto constatado nos trabalhos relacionados à hipótese *Upstream-Downstream* refere-se ao critério utilizado para classificar as empresas na condição de multinacionais. A metodologia empregada para determinar o grau de internacionalização utilizado nos trabalhos de Lee e Kwok (1988), Burgman (1996), Chen et al. (1997), Kwok e Reeb (2000), Mittoo e Zhang (2008) e Saito e Hiramoto (2010) consiste em aplicar medidas unidimensionais para medir o grau de internacionalização, tais como a proporção de receitas de exportação em relação ao total de receitas, ou a proporção de ativos no exterior em relação aos ativos totais.

Estes critérios podem ser considerados insuficientes para determinar a condição internacional da firma. Por exemplo, se uma empresa for internacionalizada por meio de uma fusão ou por meio de uma subsidiária no exterior, esta não é considerada numa amostra de estudos que utilizam como critério de internacionalização, a métrica do nível de exportação. Da mesma forma, os estudos que trabalham apenas com o critério de proporção de ativos no exterior em relação aos ativos totais, excluem aquelas empresas que se internacionalizam apenas por meio de exportação. Observa-se nestes estudos, a falta de critérios abrangentes para tratar das diferentes maneiras de se internacionalizar e assim, uniformizar as pesquisas com um critério mais condizente com a condição internacional da firma.

Os estudos no Brasil, desenvolvidos por Saito e Hiramoto (2010) empregaram como métrica do grau de internacionalização a proporção de receitas no exterior em relação às receitas totais. Conforme exposto anteriormente, este critério pode ser falho ao classificar as empresas como multinacionais, sendo que este critério multidimensional foi aplicado no estudo brasileiro por Pereira (2013). Além disso, os autores não mencionaram na pesquisa as características dos países para os quais as empresas expandiram seus negócios.

Conforme apontado por Fleury e Fleury (2011), a internacionalização consiste em um processo complexo e dinâmico, relacionado às empresas e aos países. Nesse sentido, desconsiderar as características institucionais e macroeconômicas dos países de origem e destino da internacionalização, pode trazer limitações aos estudos pelo fato de que os países são agentes importantes nesse processo.

Segundo Dunning (1993) as empresas podem escolher os países para se internacionalizar em função de características específicas que podem influenciar no seu desempenho e também no desempenho das subsidiárias. Dessa forma, observa-se que os países são agentes relevantes nesse processo e ao não considerá-los, abre-se uma lacuna teórica nos estudos de estrutura de capital de multinacionais, conforme demonstram os estudos posteriores a Kwok e Reeb (2000) que apenas validaram a hipótese em diferentes países sem apresentar contribuições teóricas e práticas. O estudo conhecido que avançou na hipótese foi Pereira (2013) ao inserir os modos de entrada nos modelos econométricos.

A partir de tais constatações este trabalho pretende, além de testar a validade da hipótese no Brasil, contribuir em dois aspectos relevantes: (a) adotar como metodologia o grau de internacionalização em sua forma multidimensional, contemplando tanto aspectos de proporção de ativos, receitas e funcionários no exterior; (b) inserir as características específicas dos países aos quais as empresas brasileiras se internacionalizaram (variabilidade institucional e macroeconômica).

A medida multidimensional do grau de internacionalização é adotada nas pesquisas da UNCTAD, nas pesquisas brasileiras realizadas anualmente pela Fundação Dom Cabral (FDC) e nas pesquisas com as transnacionais da Índia presentes no relatório *Transnationality Ranking Indian Companies*, (2011/2012). Este critério considera a média aritmética de três fatores: a proporção de ativos no exterior, o percentual de exportação e o percentual de funcionários no exterior. Dessa forma, entende-se que esta métrica é mais adequada para tratar da internacionalização do que as medidas unidimensionais empregadas em outros trabalhos.

Por exemplo, se as empresas brasileiras decidirem se internacionalizar para países da América do Sul, tais como Argentina e Chile, qual será o efeito sobre o endividamento? - Será *upstream* ou *downstream*? Com base nos pressupostos da teoria, a resposta para tais questionamentos será encontrada a partir da identificação de elementos que apontam para o nível estabilidade dos países. Assim, o presente estudo propõe considerar no modelo a variabilidade institucional dos países com a finalidade de avançar na teoria de Kwok e Reeb (2000) e subsidiar as multinacionais em suas definições estratégicas de internacionalização.

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa tem como finalidade encontrar respostas para questões mediante o emprego formal e sistemático do desenvolvimento de métodos científicos com o objetivo de aumentar a probabilidade de que as informações obtidas sejam aplicáveis de forma segura e imparcial (SELLTIZ et al., 1965; GIL, 2002).

Santos (2001) afirma que a pesquisa científica objetiva, em última análise, responder às necessidades humanas, embora seja uma atividade teórica, racional, deve portanto, desde o início assumir o formato de atividade intelectual planejada.

Marconi e Lakatos (2006) complementam que, tanto os métodos quanto as técnicas, devem adequar-se ao problema a ser estudado, às hipóteses levantadas e àquelas que se queira confirmar. Assim, entende-se que a pesquisa relaciona-se a um conjunto de procedimentos, indicados para solucionar um problema com fundamento em métodos racionais e ordenados.

4.1 Tipologia da pesquisa

O presente estudo ancora-se no modelo epistemológico positivista por examinar os fatos com base em suas inter-relações mediante observações racionais e sistemáticas. Nesse sentido, a pesquisa procura explicar, por meio de levantamento de dados e técnicas estatísticas, os efeitos exercidos pelas características dos países-alvo de internacionalização sobre o endividamento das multinacionais brasileiras. A abordagem positivista questiona os aspectos subjetivos e o senso comum considerando como real somente aquilo que pode ser observado, testado e comprovado com uma observação empírica (BURRELL; MORGAN, 1979; DEMO, 1995; MARTINS; THEÓPHILO, 2007).

Em relação à natureza, esta pesquisa classifica-se como aplicada. Para Selltitz et al. (1965) esta abordagem tem como finalidade a utilização do conhecimento em situações práticas, destinadas à solução de problemas específicos. Nesse sentido, o presente estudo tem objetivos definidos, aplica procedimentos de mensuração e tem uma clara formulação do que deve ser medido por meio de técnicas válidas e precisas.

Em relação à abordagem do problema, as pesquisas se classificam em quantitativas e qualitativas, dependendo da maneira com que cada método aborda o problema de pesquisa (SELLTIZ et al., 1965; GIL, 2002). Segundo Richardson (1999), o método quantitativo caracteriza-se pela quantificação tanto na coleta de informações, quanto no seu tratamento por

meio de técnicas estatísticas. Dessa forma, esta pesquisa classifica-se como quantitativa por aplicar procedimentos estatísticos, tais como análise de regressão de dados em painel.

Em se tratando dos objetivos do estudo, Gil (1999) classifica as pesquisas em exploratórias, descritivas e explicativas. A pesquisa exploratória objetiva prover o pesquisador com maior conhecimento sobre o tema quando se depara com uma noção bastante vaga do estudo a ser desenvolvido. Dessa forma, torna-se necessário aprofundar-se no assunto para, posteriormente, definir o problema de pesquisa por meio de questões ou hipóteses explicativas.

As pesquisas descritivas possuem objetivos bem definidos, procedimentos formais e se caracterizam por serem bem estruturadas e focadas para a solução de problemas ou avaliação de alternativas de cursos de ação (GIL, 1999). Tais pesquisas pressupõem maior conhecimento prévio do problema a ser investigado quando comparadas com os estudos exploratórios (SELLTIZ, et al., 1965).

A pesquisa explicativa é empregada quando há necessidade de se estabelecer a relação de causa e efeito entre as variáveis de decisão (controláveis) e as variáveis de resultado, de que não se tem o controle (GIL, 1999).

Assim, a presente pesquisa classifica-se como descritiva por possuir objetivos definidos, por utilizar procedimentos formais e estruturados com a finalidade de obter respostas para a solução do problema formulado, de forma clara e com o emprego de técnicas adequadas, e, além disso, por ser investigativa, no sentido de “descobrir, com a precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e características” (CERVO; BERVIAN, 2002, p. 49).

Do ponto de vista do delineamento da pesquisa, Gil (1999) enfatiza que o procedimento adotado para a coleta de dados consiste em um dos elementos mais importantes. Nesse sentido, há dois grupos de delineamento que são definidos considerando-se as fontes utilizadas: o primeiro utiliza fontes como pesquisa bibliográfica e documental e o segundo, relaciona-se à pesquisa experimental, *ex-facto*, levantamento, estudo de campo e estudo de caso.

O método de coleta de dados utilizado na presente pesquisa consiste no levantamento considerado por Gil (1999) como um tipo de fonte de coleta de dados mais apropriado para estudos descritivos que para estudos explicativos. O processo de coleta envolveu as bases de dados secundárias do sistema Economática, do Banco Mundial, do *Worldscope*, do sistema *Compustat Global Advantage*, relatórios da Fundação Dom Cabral e sites das empresas pesquisadas. Também se utilizou de dados primários, coletados a partir de contatos

estabelecidos com os departamentos de relação com investidores, visando a complementar os dados secundários.

4.2 Amostra e período de análise

A pesquisa inicialmente teve como escopo todas as empresas ativas de capital aberto no Brasil, sendo excluídas as empresas do setor financeiro por apresentarem particularidades contábeis e setoriais e as empresas que apresentaram valores negativos para o total de ativos ou patrimônio líquido. Ressalta-se que alguns dados de variáveis independentes relacionadas às características específicas das firmas e dos países não foram possíveis de serem obtidos em virtude de as bases de dados secundários apresentarem *missing values* ou por falta de informações dos departamentos de relações com investidores.

Em relação aos *outliers*, os casos situados no limite superior ou inferior a 1,5 interquartis, foram excluídos da amostra. Considera-se que a quantidade de empresas que compõem a amostra varia de acordo com os anos em função das entradas e saídas de novas empresas participantes do mercado acionário, formando-se um painel desbalanceado.

O período de 2007 a 2011 justifica-se com base em eventos relevantes ocorridos, tanto no cenário nacional quanto no internacional, que impactaram nos fluxos de capitais entre os países, e que poderiam influenciar na atuação das multinacionais, conforme descrito na introdução deste estudo.

A inserção das empresas domésticas na amostra teve a finalidade de controle dos resultados, permitindo verificar se os possíveis efeitos ocorreram em função da internacionalização das firmas, ou se o mesmo efeito pode ser observado nas empresas domésticas.

A pesquisa utilizou o seguinte critério para classificar as firmas na condição de multinacionais: grau de internacionalização (DOI) superior a 0%. Logo, as firmas com DOI igual a 0% foram consideradas como domésticas.

Após o tratamento dos dados e exclusões, obteve-se uma amostra final formada por 1.199 observações empresa-ano. Deste total, 442 referem-se às empresas classificadas como multinacionais e 757 observações referem-se às empresas domésticas brasileiras, conforme Quadro 2 a seguir:

Quadro 2 – Amostra inicial: observações empresa-ano e quantidade total de empresas

Modalidade	Observações empresa-ano	Qte empresas
Empresas Domésticas	757	190
Empresas Multinacionais		
- Com modos de entrada patrimonial	151	59
- Com modos de entrada não-patrimonial	291	105
Total	1199	354

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme demonstrado no Quadro 2, as 757 observações empresa-ano das firmas domésticas referem-se a 190 empresas para o período total da amostra. Já em relação às multinacionais, do total de 442 observações empresa-ano, estas representam 164 empresas para o período de 2007 a 2011. Este fato ocorre em função das repetições das empresas que se internacionalizam durante o período da amostra.

Conforme o estudo de Pereira (2013), que evidenciou a relevância dos modos de entrada das empresas multinacionais para o endividamento, este estudo também separou a amostra de empresas com modos de entrada patrimoniais e não-patrimoniais.

Para cumprir o objetivo geral deste estudo, investigaram-se quais foram os países envolvidos nas relações com as multinacionais em cada ano da amostra. Para cada multinacional da amostra realizou-se de forma anual, o processo de investigação dos respectivos países para onde as empresas se internacionalizaram.

Ressalta-se que em cada ano houve uma quantidade diferente de empresas que se classificaram como multinacionais em função de decisões estratégicas das firmas de se internacionalizarem a partir de determinado ano.

Após a identificação dos países de destino da internacionalização, a amostra totalizou em 1978 observações empresa-ano, sendo distribuídas conforme o Quadro 3. Para cada empresa, associaram-se os respectivos países para onde as multinacionais se internacionalizaram, de forma anual. Dessa forma, cada empresa se internacionalizou para no mínimo um país em cada ano da amostra. Houve empresas, tais como a Ambev e a Petrobrás, que se relacionaram no período total para 13 e 24 países respectivamente.

Nesse sentido, o Quadro 3 apresenta a quantidade de multinacionais, a respectiva quantidade de países e o total de observações em cada ano da amostra, excluindo as empresas que não tiveram nenhum país identificado.

Quadro 3 – Amostra resultante após a identificação dos países de destino da internacionalização

Ano	Quantidade de multinacionais	Qte de países	Qte Observações
2007	114	115	383
2008	132	116	372
2009	128	118	410
2010	124	116	434
2011	133	113	379
Total de Observações das Empresas Multinacionais			1978

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim, a amostra inicial composta por 1199 observações empresa-ano, após a inserção dos países, resultou em uma amostra composta por 1978 observações, conforme apresentado no Quadro 3.

4.3 Composição da amostra final

Para cada empresa multinacional relacionada na amostra procedeu-se à investigação dos países para onde haviam se internacionalizado no período de 2007 a 2011. Dessa forma, cada empresa se associou com países de diferentes níveis de desenvolvimento que apresentaram valores distintos para os dados institucionais e macroeconômicos. Assim, cada empresa associou-se a um conjunto de países.

Nesse sentido, para que os procedimentos estatísticos fossem realizados, foi necessário em cada ano, obter a média de cada conjunto para que as empresas se associassem a apenas a este valor. Dessa forma, ao invés de cada multinacional associar-se aos dados de vários países, a partir deste procedimento cada empresa-ano associou-se apenas ao valor médio das variáveis constantes no conjunto de países de destino da internacionalização. Portanto, chegou-se na amostra final constituída por 1199 observações empresa-ano, composta tanto por empresas multinacionais quanto por domésticas, conforme demonstrado no Quadro 4.

Quadro 4 – Amostra final: total de observações distribuídas por ano

Ano	Mutinacionais	Domésticas	Total
2007	84	164	248
2008	87	146	233
2009	90	148	238
2010	88	153	241
2011	93	146	239
Total	442	757	1199

Fonte: Elaborado pelo autor

Em seguida, serão apresentadas as fontes de dados com maior nível de detalhamento das informações necessárias ao desenvolvimento do estudo.

4.4 Fonte de dados

Esta pesquisa utilizou-se em sua maior parte de dados secundários e de uma pequena parcela obtida por meio do departamento de relações com investidores. Os dados referentes às informações de relatórios contábeis e financeiros relacionados às variáveis de controle no nível da empresa e da indústria foram extraídos do Economática e do *Compustat Global Advantage*. Ressalta-se que os dados coletados referem-se aos demonstrativos contábeis e financeiros anuais consolidados, considerando o ano fiscal brasileiro.

Em relação às variáveis condizentes ao grau de internacionalização das empresas e dos respectivos modos de entrada, foram utilizadas diversas fontes de dados. Pesquisou-se nos relatórios financeiros disponíveis nos sites das bolsas de valores em que as empresas estão listadas. Além disso, utilizou-se de dados da Cepal (Comissão Econômica para a América Latina e Caribe), da UNCTAD, de informações da base de dados do *Worldscope*, Economática, *Compustat Global Advantage*, dos Guias da Revista Exame 500 Melhores e Maiores (edições 2007 a 2011) e do Ranking das Transnacionais Brasileiras disponibilizado pela Fundação Dom Cabral (FDC), edições anuais referentes ao período de 2007 a 2011.

A listagem dos países de destino internacionalização em cada ano da amostra foi obtida por meio de três fontes: (a) relatórios da administração e notas explicativas constantes no site da BM&FBOVESPA; (b) nos sites das empresas e (c) nas edições do Ranking das Transnacionais Brasileiras (FDC) no período de 2007 a 2011. A outra parcela das informações foi obtida de forma primária por meio de contatos realizados com os departamentos de relações com investidores das empresas.

Os dados relacionados às variáveis institucionais e macroeconômicas dos países para onde as empresas se internacionalizaram foram extraídos da base de dados disponível no site do Banco Mundial. Para extrair informações relativas à variável Índice de Percepção de Corrupção utilizou-se do site da organização mundial, *Transparency International*⁹, entidade não governamental, sem fins lucrativos, cuja finalidade consiste em combater a corrupção em nível mundial.

⁹ Organização não governamental que tem como objetivo principal a luta contra a corrupção. Foi fundada em março de 1993 e encontra-se sediada em Berlim, Alemanha. A entidade não investiga casos isolados de corrupção, e sim desenvolve ferramentas para combatê-la, trabalhando em conjunto com outras organizações, empresas e governos.

4.5 Método e técnicas de análise

A pesquisa contempla dados de corte transversal (i) relacionados com as características das empresas e dos países para onde as empresas se internacionalizaram ao longo de uma série temporal (t) de 2007 a 2011, perfazendo uma dimensão tanto espacial quanto temporal. Dessa forma, o método estatístico mais apropriado para explicar a variabilidade e a heterogeneidade das observações consiste no modelo de regressão com dados em painel (GUJARATI, 2006).

Fávero (2013) explica que os modelos de dados em painel possibilitam que o pesquisador avalie a relação entre uma variável de resposta e outras variáveis preditivas, permitindo que se elaborem inferências sobre as possíveis diferenças entre indivíduos e ao longo do tempo.

Desse modo, a análise de dados em painel possui características que se destacam sobre os métodos de corte transversal (*cross-section*) ou de séries temporais pela possibilidade de junção das dimensões tanto espacial quanto temporal em um único método. Nesse sentido, algumas vantagens são identificadas, tais como: a possibilidade de oferecer dados mais informativos, maior variabilidade e menos colinearidade entre as variáveis, mais graus de liberdade e mais eficiência, além de serem mais indicados para analisar a dinâmica das relações entre as variáveis. Portanto, os dados em painel podem enriquecer a análise aplicada pela possibilidade de avaliar melhor os efeitos que não podem ser detectados em um corte transversal ou série temporal pura (BALTAGI, 2005).

Para Wooldridge (2002) e Heij et al. (2004), o aspecto central das análises em painel consiste em considerar a heterogeneidade das unidades *cross-section*. Nesse sentido, os autores relacionam as seguintes hipóteses básicas:

- (a) O número das unidades (n) deve ser maior que o número de observações no tempo (t) por unidade;
- (b) Os efeitos específicos das unidades devem ser correlacionados com as variáveis explicativas, mas não devem ser correlacionados com o termo de erro ε_{it} quando empregado o modelo de efeitos fixos;
- (c) O termo de erro (ε_{it}) deve ser independente e identicamente distribuído, com média zero e variância constante;
- (d) As variáveis explicativas devem ser estritamente exógenas.

Em outras pesquisas relacionadas ao tema, os autores também utilizaram os dados em painel como método de análise, tais como Singh e Nejadmalayeri (2004), Mittoo e Zhang (2008), Saito e Hiramoto (2010), De Jong et al. (2008), Kayo e Kimura (2011) e Pereira (2013).

Nesta pesquisa identificou-se que o painel elaborado a partir do levantamento dos dados, classifica-se como painel curto em virtude de a quantidade de variáveis de corte transversal (N) ser maior que o número de períodos de tempo (T), conforme explicado por Gujarati (2006). Em um painel curto, como nesta pesquisa, as estimativas obtidas pelos métodos podem diferir significativamente. Para definir o modelo adequado, deve ser observado se os dados de corte transversal relacionados na amostra são extraídos de forma aleatória ou não (GUJARATI, 2006).

A partir desta constatação, analisou-se dentre as possibilidades de abordagem oferecida pela técnica, qual seria o modelo de regressão mais adequado ao perfil do painel, se seria a abordagem *pooled*, de efeitos fixos ou de efeitos aleatórios. Esta decisão pode ser subsidiada pelos testes de Chow, Hausman e Breush-Pagan.

No modelo conhecido como *Pooled*, o intercepto e os coeficientes angulares são constantes ao longo do tempo e entre os indivíduos, conforme Equação 2:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + u_{it} \quad (2)$$

Este modelo retrata uma situação de dados em corte transversal, considerando que os coeficientes estimados não fazem distinção entre indivíduos e tempo. A forma de estimação emprega o método dos mínimos quadrados ordinários (MQO).

Já no modelo de efeitos fixos, apesar de o intercepto ser diferente entre os indivíduos, cada intercepto individual não se altera ao longo do tempo. Segundo Gujarati (2006, p.517):

[...] uma forma de levar em conta a “individualidade” de cada empresa ou cada unidade de corte transversal é fazer variar o intercepto para cada empresa, considerando, entretanto, que os coeficientes angulares são constantes entre as empresas.

Dessa forma, têm-se a seguinte equação:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Em que i representa as unidades e t , o número de períodos. As diferenças entre as unidades são capturadas no termo de erro α_i , sendo β constante. Segundo Greene (2002) o modelo de efeitos fixos implica que os efeitos marginais das variáveis explicativas são os mesmos para todas as unidades e que, para incorporar as diferenças entre as unidades, os interceptos são distintos e representados por um conjunto de variáveis binárias.

Kennedy (2009) afirma que o modelo de efeitos fixos possui algumas desvantagens, tais como: (a) pelo fato de incluir diversas variáveis *dummies* consome muitos graus de liberdade; (b) a transformação subjacente ao modelo remove todas as variáveis explicativas que não variam com o tempo, impossibilitando estimar os coeficientes angulares para essas variáveis.

Em relação ao modelo de efeitos aleatórios a parte constante não é um parâmetro fixo, mas uma variável aleatória não observável (GUJARATI, 2006). Neste caso a estimação é realizada introduzindo a heterogeneidade dos indivíduos no termo de erro.

Kennedy (2009) afirma que o modelo de efeitos aleatórios também assume que os efeitos marginais das variáveis explicativas (β_k) são os mesmos para todas as unidades, entretanto aborda a heterogeneidade diferente das unidades de forma diferente do modelo de efeitos fixos, incorporando-a no termo de erro, que dessa forma se apresenta de forma composta.

Para Greene (2002) o modelo de efeitos aleatórios pode ser representado da seguinte forma:

$$Y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Em que: $w_{it} = \varepsilon_{it} + u_{it}$

Então, o termo de erro do modelo de efeitos aleatórios é formado por dois elementos: o primeiro refere-se a parte da perturbação, ou desvio, de α_i , em que se mede a extensão em que o intercepto da unidade em análise difere do intercepto geral u_i ; e o outro refere-se ao erro aleatório ε_{it} .

Para Kennedy (2009) o modelo de efeitos aleatórios economiza graus de liberdade e produz um estimador mais eficiente dos coeficientes de inclinação quando comparado com o modelo de efeitos fixos. Tal fato ocorre porque se permite a estimação dos coeficientes das variáveis explicativas que não variam com o tempo. Ressalta-se que este método não é adequado quando ocorre correlação entre o componente de efeito específico do termo de erro e as variáveis explicativas.

Para avaliar o método que seria adequado a ser utilizado, existem testes estatísticos que podem ser empregados para esta finalidade. Desse modo, utilizou-se o teste de Chow para identificar a opção mais adequada entre o modelo *pooled* e o modelo de efeitos fixos, e que pode ser utilizado para determinar se uma função de regressão múltipla difere entre dois grupos. Considerando que o intercepto de um modelo pode variar várias vezes ao longo do tempo, este teste pode verificar tais mudanças (BALTAGI, 2005). Assim, o teste Chow parte das seguintes hipóteses:

H_0 : os interceptos são iguais para todos os indivíduos (*pooled*).

H_1 : os interceptos não são iguais para todos os indivíduos (efeitos fixos).

O teste de Chow utiliza a estatística do teste F e a determinação *p*-valor para indicar a melhor opção de abordagem da técnica de dados em painel. Como resultado, o teste de Chow pode ou não rejeitar a hipótese do modelo de efeitos fixos.

Para avaliar entre a abordagem de efeitos fixos ou efeitos aleatórios, a literatura recomenda aplicar o teste de Hausman (Fávero et al., 2009), que pode ser utilizado para testar as seguintes hipóteses:

H_0 : o modelo de correção de erros é adequado (efeitos aleatórios).

H_1 : o modelo de correção de erros não é adequado (efeitos fixos).

O teste de Hausman compara os estimadores de efeitos fixos e aleatórios analisando a possível correlação dos erros com as variáveis explicativas, para averiguação da consistência dos estimadores conforme hipóteses apresentadas (GUJARATI, 2006).

Entretanto para verificar a relevância estatística dos efeitos não observáveis do modelo estático de dados em painel, utiliza-se o teste Multiplicador de Lagrange (LM) proposto por Breusch e Pagan (1980). Este teste fundamenta-se nos resíduos da estimação OLS e verifica qual a opção mais adequada entre o modelo *pooled* e o de efeitos aleatórios. Nesse sentido, testa-se a hipótese nula dos efeitos individuais não observáveis não serem relevantes para a explicação do modelo, contrapondo-se a hipótese alternativa de relevância estatística desses efeitos (FÁVERO, 2013). Assim, seguem as hipóteses para o teste LM de Breush-Pagan:

H_0 : A variância dos resíduos que refletem diferenças individuais é igual a zero (*pooled*).

H_1 : A variância dos resíduos que refletem diferenças individuais é diferente de zero (efeitos aleatórios).

Assim, caso não se rejeite a hipótese nula, a heterogeneidade não é significativa. Em contraposição, se a hipótese nula for rejeitada, deve-se proceder à estimação por efeitos aleatórios.

4.6 Variáveis do estudo

Este estudo considerou os determinantes da estrutura de capital evidenciados nos trabalhos de Kwok e Reeb (2000), Singh e Nejadmalayeri (2004), Mittoo e Zhang (2008), Saito e Hiramoto (2010) e Pereira (2013) e, com o objetivo de mensurar o nível de estabilidade dos países, buscou-se ampliar os modelos existentes.

4.6.1 Variáveis dependentes

As variáveis dependentes relacionadas ao objeto de investigação deste estudo são representadas pelo endividamento de curto prazo, de longo prazo e total, sendo discriminadas dessa forma, para melhor identificação das especificidades e do perfil da dívida. Os dados para composição destas variáveis foram extraídos somente pelo valor de mercado para que fossem evitadas possíveis distorções dos valores contábeis. Posteriormente foram inseridas no modelo de análise pela sigla LEVERAGE, conforme Quadro 5.

Quadro 5 – Variáveis dependentes utilizadas no modelo: formas de endividamento

Variáveis	Sigla	Forma de Mensuração	Autores
Endividamento de mercado de curto prazo	STLEV	Endividamento de curto prazo/ (passivo + patrimônio líquido de mercado)	(2); (3)
Endividamento de mercado de longo prazo	LTLEV	Endividamento de longo prazo/ (passivo + patrimônio líquido de mercado)	(2); (3); (5); (6)
Endividamento de mercado total	TLEV	STLEV + LTLEV	(1); (2); (3)

Nota: Legenda para principais autores que utilizaram a medida: (1) Kwok e Reeb (2000), (2) Singh e Nejadmalayeri (2004), (3) Mittoo e Zhang (2008), (4) Saito e Hiramoto (2010), (5) De Jong et al. (2008), (6) Kayo e Kimura (2011).

Fonte: Pereira (2013)

O Quadro 5 exibe as variáveis dependentes empregadas no estudo extraídas no Econômica, descrevendo a sua forma de mensuração e os autores de estudos relevantes que utilizaram estas variáveis.

As formas de endividamento apresentadas acima perfazem o objeto de investigação da pesquisa, sendo posteriormente analisadas em conjunto com as características específicas da firma, dos efeitos da internacionalização e da variabilidade institucional dos países de destino.

4.6.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes utilizadas no estudo são apresentadas nos Quadros 6, 7 e 8, onde são descritos os critérios de mensuração, os efeitos encontrados pelas respectivas teorias e os principais autores que estudaram estas relações. O Quadro 6 exibe as variáveis relacionadas às características no nível da firma de acordo com as principais teorias.

Quadro 6 – Variáveis independentes relacionadas às características da firma

Variáveis	Sigla	Forma de Mensuração	Efeito	Teorias	Autores
Tamanho	SIZE	Log do total de ativos	(+)	(1)	(6)
			(-)	(3)	(9)
Oportunidade de crescimento	GROW	(PL de mercado + total do passivo) / ativo	(-)	(3)	(8)
			(+)	(2)	(7)
Lucratividade	PROF	Lucro operacional/ativo	(-)	(2)	(7)
			(+)	(1)	(10)
Risco de falência	RISK	Log do desvio-padrão do lucro operacional dos últimos 5 anos	(-)	(1)	(3); (4) e (6)
Tangibilidade	TANG	Ativo imobilizado/ativo	(+)	(1) e (3)	(6); (11); (12)
Liquidez	LIQUID	Ativo Circulante/passivo circulante	(+)	(3)	(8); (5)
			(-)	(2)	(7); (5);
Benefício do escudo fiscal	TAX	Despesa com impostos/lucro antes dos impostos	(+)	(1)	(2); (5)
Tipo de Indústria	IND	Variável categórica transformada em <i>Dummies</i> ¹⁰ de controle			(1); (2); (3); (4)

Notas. (a) Legenda para teorias: (1) *Static Tradeoff*; (2) *Pecking order*; (3) Teoria da Agência; (b) Legenda para principais autores que explicaram a relação: (1) Kwok e Reeb (2000), (2) Singh e Nejadmalayeri (2004), (3) Mittoo e Zhang (2008), (4) Saito e Hiramoto (2010), (5) De Jong et al. (2008), (6) Titman e Wessels (1988), (7) Myers e Majluf (1984), (8) Jensen e Meckling (1976), (9) Rajan e Zingales (1995), (10) Fama e French (2002), (11) Balakrishnan e Fox (1993); (12) Almeida e Campello (2007).

Fonte: Pereira (2013)

¹⁰ Variável binária com objetivos de agregar informações qualitativas em modelos de regressão estatística.

Para mensurar o risco de falência, os autores utilizaram o desvio-padrão do EBITDA em relação ao ativo total dos últimos cinco anos (SINGH e NEJADMALAYERI, 2004; MITTOO; ZHANG, 2008; SAITO; HIRAMOTO, 2010).

A seguir, o Quadro 7 apresenta as variáveis independentes relacionadas às características da internacionalização das empresas, a sigla utilizada no modelo econométrico, a forma de mensuração das variáveis, os efeitos esperados pela hipótese *Upstream-Downstream*, e os autores dos estudos relacionados com a referida base teórica.

Quadro 7 – Variáveis independentes relacionadas à internacionalização de empresas

Variáveis	Sigla	Forma de Mensuração	Fontes	Efeito	Teorias	Autores
Nível de Internacionalização	DOI	Média aritmética de (ativos no exterior/ativo), (vendas no exterior/vendas) e (funcionários no exterior/funcionários)	Wordscope, Economatica, Compustat Global Advantage, Ranking das Transnacionais Brasileiras, Guia Exame 500 Melhores e Maiores, bolsas de valores dos países analisados e contatos com departamentos de relações com os investidores.	(-) c e (+) d	(1)	(1); (2); (3); (4) e (5)
Tipo de Modo de Entrada	EMODT	Variável categórica transformada em dummies de controle	Idem ao anterior	e	(2)	(6) e (7)

Nota: **(a)** Legenda para teorias: (1) Hipótese *Upstream-downstream*; (2) Teoria da Agência; (3) Teoria do *Static Tradeoff*. **(b)** Legenda para principais autores que explicaram a relação: (1) Kwok e Reeb (2000), (2) Singh e Nejadmalayeri (2004), (3) Mittoo e Zhang (2008), (4) Saito e Hiramoto (2010), (5) UNCTAD (2011), (6) Hill et al. (2009). **(c)** o nível de internacionalização é negativo para empresas sediadas em países estáveis como os Estados Unidos. **(d)** o nível de internacionalização é positivo para empresas sediadas em países menos estáveis, como os países emergentes; (e) os efeitos dos tipos de modo de entrada serão testados.

Fonte: Pereira (2013)

A pesquisa utilizou como parâmetro do nível de internacionalização das empresas o índice DOI (*Degree of Internationalization*) da UNCTAD lançado no relatório anual da entidade, denominado de *World Investment Report (1995)*, por tratar de um índice multidimensional que abrange tanto aspectos de mercado, quanto de mão-de-obra e ativos no

exterior. Este índice resulta da média dos seguintes indicadores: percentual de exportação, ativos no exterior e percentual de funcionários no exterior.

A média, nesse caso, procura evitar distorções no grau de internacionalização, considerando que determinadas firmas são preponderantes nos critérios de exportação, outras em capital ou em quantidade de funcionários.

Em outras pesquisas relacionadas ao tema, foram aplicadas diferentes métricas para a determinação do grau de internacionalização, tanto dimensionais como multidimensionais: Kwok e Reeb (2000) empregaram o critério de percentual de ativos no exterior, Singh e Nejadmalayeri (2004) combinaram medidas de exportação com percentual de ativos no exterior e proporção de lucros no exterior sobre lucros totais.

Já Mittoo e Zhang (2008) utilizaram dados de exportação e percentual de ativos no exterior e Saito e Hiramoto (2010) adotaram o critério de proporção de vendas para exportação em relação às vendas totais. Por sua vez, Pereira (2013) adotou em seus estudos o critério DOI na forma multidimensional.

Esta pesquisa adotou como critério para mensurar a internacionalização o indicador DOI aplicado nas pesquisas da UNCTAD, utilizada no Ranking das Transnacionais do Brasil (edições 2007 a 2011) realizado anualmente pela Fundação Dom Cabral e utilizado também no Ranking das Transnacionais da Índia (2012).

A referida medida, além de abranger características multidimensionais para tratar de um tema abrangente como a internacionalização, busca mitigar possíveis distorções na mensuração do nível de internacionalização das multinacionais.

As variáveis independentes que fundamentam a tentativa de expansão dos modelos de estrutura de capital existentes são apresentadas no Quadro 8 que relaciona as variáveis que medem a estabilidade dos países e suas siglas, a forma de mensuração, a fonte de obtenção dos dados, os efeitos esperados pelas principais teorias de estrutura de capital, as teorias de capital correspondentes e os respectivos autores das teorias.

Assim, conforme o Quadro 8, partiu-se de oito características institucionais dos países de destino da internacionalização, envolvendo fatores macroeconômicos e institucionais dos países de origem e destino da internacionalização.

Conforme relatado por Kwok e Reeb (2000), as variáveis do Quadro 8 se traduzem em parâmetros que caracterizam a estabilidade dos países, e com base nessas variáveis, a hipótese *Upstream-Downstream* justifica as diferenças de níveis de endividamento das empresas.

Quadro 8 – Variáveis independentes relacionadas às características dos países

Variáveis	Sigla	Forma de mensuração	Fonte	Efeito	Teorias	Autores
Capitalização de mercado	CPMER	Total das capitalizações do mercado de capitais/ PIB do país	Banco Mundial	(-)	(1) e (3)	(1)
Corrupção	CPI	Índice de Percepção da Corrupção (0 = fraco; 10 = forte)	<i>Transparency International</i>	(+)	(1) e (3)	(3)
Crescimento da economia	PIB	Variação do PIB do país no ano	Banco Mundial	(-)	(2)	(1); (2)
Proteção dos direitos dos mutuários e credores	DIRLEG	Índice de eficiência dos direitos legais (0 = fraco; 10 = forte)	Banco Mundial	(+)	(3)	(3); (1)
				(-)	(1)	(3); (1)
Formação Bruta de Capital	FBCAP	Formação Bruta de Capital/PIB	Banco Mundial	(-)	(2)	(1)
Variação Anual dos Preços	INFL	Taxa de Inflação Anual	Banco Mundial	(-)	(2)	(4); (5)
Nível de Crédito Privado	CREDPRIV	Crédito Privado Disponível/PIB.	Banco Mundial	(+)	(1)	(6)
Variação Cambial	SP	Variação do Dólar em relação à moeda dos países	Banco Mundial	(+)	(1)	(5)

Nota. (a) Legenda para teorias: (1) *Static Tradeoff*; (2) *Pecking order*; (3) Teoria da Agência. (b) Legenda para principais autores que explicaram a relação: (1) De Jong et al. (2008); (2) Kayo e Kimura (2011); (3) La Porta et al. (1998); (4) Booth et al. (2001); (5) Copat e Terra (2009); (6) Faulkender e Petersen (2006).

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ressalta-se que as variáveis relacionadas no Quadro 8 serão analisadas posteriormente nos procedimentos da estatística descritiva e estimação do modelo de regressão com dados em painel.

4.7 Modelo de análise

Visando a preencher a lacuna teórica observada por este trabalho na literatura relacionada à estrutura de capital de empresas multinacionais, o modelo proposto foi testado e consiste em analisar como a definição do país de destino da internacionalização pode afetar o endividamento das multinacionais brasileiras.

Para alcançar seus objetivos, o modelo reúne as variáveis utilizadas nos estudos de Kwok e Reeb (2000), Singh e Nejadmalayeri (2004), Mittoo e Zhang (2008), Saito e Hiramoto (2010) e Pereira (2013), que trazem os determinantes do endividamento relacionados ao nível da firma tais como SIZE (tamanho), GROW (crescimento), PROF (lucratividade), RISK (risco de falência), TANG (tangibilidade dos ativos), LIQUID (liquidez), e TAX (benefício fiscal), destacando-se que apenas Pereira (2013) inseriu em seu modelo, os modos de entrada (EMODT) e a métrica DOI em sua forma multidimensional.

O modelo proposto avançou em relação aos modelos anteriores, inserindo as características institucionais dos países para onde as empresas se internacionalizaram. Ressalta-se que o DOI foi empregado em sua forma multidimensional, conforme apontado anteriormente.

$$\begin{aligned}
 \text{LEVERAGE}_{it} = & \alpha_1 + \beta_1 \text{SIZE}_{it} + \beta_2 \text{GROW}_{it} + \beta_3 \text{PROF}_{it} + \beta_4 \text{RISK}_{it} + \beta_5 \text{TANG}_{it} + \beta_6 \text{LIQUID}_{it} \\
 & + \beta_7 \text{TAX}_{it} + \beta_8 \text{DOI}_{it} + \beta_9 \text{CPREV}_{it} + \beta_{10} \text{DIRLEG}_{it} + \beta_{11} \text{SP}_{it} + \beta_{12} \text{CPMER}_{it} \\
 & + \beta_{13} \text{CPI}_{it} + \beta_{14} \text{FBCAP}_{it} + \beta_{15} \text{PIB}_{it} + \beta_{16} \text{INFL}_{it} \sum_{j=2008}^{2011} \gamma_j * \text{YEAR}_T + \sum_{j=1}^{18} \theta_T * \text{IND}_j \\
 & + \sum_{c=1}^2 \theta_C * \text{EMODT}_C + \omega_{it}
 \end{aligned}$$

(Modelo 1)

O modelo apresenta como variáveis independentes as especificidades dos países para onde as multinacionais desenvolveram-se internacionalmente (CPREV, DIRLEG, SP, CPMER, CPI, FBCAP, PIB e INFL). Este modelo também avança no sentido de incorporar a métrica DOI como variável independente, o que contribuirá para explicar os efeitos causados pelas características dos países para onde as empresas se internacionalizaram no endividamento das multinacionais de países emergentes, como o caso do Brasil. Desse modo, fornecerá subsídios de inferência à hipótese *Upstream-Downstream*. As variáveis empregadas no modelo estão sintetizadas no Quadro 9.

Quadro 9 – Resumo dos determinantes da estrutura de capital utilizados no estudo

Resumo dos Determinantes da Estrutura de Capital adotados no Estudo													
Determinantes da estrutura de capital	Siglas	Estudos ^a											
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Variáveis dependentes													
<u>Endividamento</u>	LEVERAGE												
Dívida de curto prazo	STLEV		x	x	x	x	x			x			x
Dívida de longo prazo	LTLEV		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dívida total	TLEV	x	x		x	x	x			x	x	x	x
Variáveis Independentes													
<u>Empresa</u>													
Tamanho	SIZE	x	x	x	x	x							x
Oportunidade de Crescimento	GROW		x	x	x	x							x
Lucratividade	PROF		x	x		x							x
Risco de Falência	RISK	x		x	x	x							x
Nível de Tangibilidade dos Ativos	TANG			x		x							x
Liquidez	LIQUID	x				x	x						x
Benefício do escudo fiscal	TAX		x			x	x						x
<u>Indústria</u>													
Tipo de indústria	IND			x	x	x							
<u>Países</u>													
Desenvolvimento do mercado de capitais	CPMER						x						x
Corrupção	CPI								x				x
Crescimento da economia	PIB						x	x					x
Proteção dos direitos dos credores	DIRLEG						x		x				x
Formação bruta de capital	FBCAP						x						x
Variação Anual dos Preços	INFL									x	x		x
Crédito Privado	CREDPRIV											x	x
Variação Cambial	SP										x		x
<u>Multinacionais</u>													
Nível de Internacionalização ^b	DOI	x	x	x	x	x							x
<u>Modo de entrada</u>													
Tipo de modo de entrada	EMODT					x							x

Notas. (a) Estudos: (1) Kwok e Reeb (2000); (2) Singh e Nejadmalayeri (2004); (3) Mittoo e Zhang (2008); (4) Saito e Hiramoto (2010); (5) Pereira (2013) (6) De Jong et al. (2008); (7) Kayo e Kimura (2011); (8) La Porta et al.; (9) Booth et al. (2001); (10) Copat e Terra (2009); (11) Faulkender e Petersen (2006); (12) este estudo. (b) somente Pereira (2013) e este estudo utilizaram a forma de mensuração multidimensional recomendada pela UNCTAD (2011), os demais se utilizaram de medidas unidimensionais que compõem o DOI como ativos no exterior e exportações.

Fonte: Adaptado de Pereira (2013)

Apesar de a variável independente LEVERAGE representar os três modos de endividamento (curto prazo, longo prazo e total), para efeito de análises processou-se as regressões estatísticas considerando os modos de endividamento de forma individualizada.

A etapa seguinte consistiu em analisar o referido modelo que insere as variáveis independentes determinantes da estrutura de capital, tanto no nível da firma, quanto no nível do país, perfazendo uma análise de forma integrada. Esta forma de análise conjunta entre as variáveis no nível da firma e no nível de país pode trazer multicolinearidade ao modelo. Nesse caso as variáveis de países, tal como a variação anual do crescimento econômico representada no modelo pela sigla PIB, pode afetar as oportunidades de crescimento da firma (GROW).

Dessa forma, foram empregados testes de multicolinearidade VIF (*Variance Inflation Factor*) e de análise fatorial para mitigar o problema.

4.8 Procedimentos estatísticos

Com o intuito de verificar a possível multicolinearidade entre as variáveis de controle apresentadas no Quadro 9, realizou-se o teste VIF (*Variance Inflation Factor*) do conjunto de regressores com a variável dependente. O critério utilizado para verificação da multicolinearidade consistiu na aceitação do valor médio do VIF dos regressores do Modelo 1 de tal forma que não extrapolasse o valor 10, conforme explicado por Gujarati (2006).

No entanto, os testes mostraram que o valor do VIF foi de 10,53, conforme Apêndice A. As variáveis macroeconômicas contribuem para inflar o VIF médio do modelo, o que pode ser observado no mesmo apêndice. Nesse sentido, para corrigir este problema, optou-se por realizar a análise fatorial das variáveis institucionais e macroeconômicas com a finalidade de resumi-las em fatores e mitigar a colinearidade entre as mesmas.

Hair et al. (2009) explica que quando as variáveis se tornam correlacionadas, o pesquisador precisa de caminhos para gerenciá-las, utilizando procedimentos como: agrupando variáveis com alto grau de correlação, rotulando ou nomeando os grupos e, se necessário, criando uma nova medida composta que possa representar cada grupo de variáveis.

Nesse sentido o objetivo principal da análise fatorial é encontrar um modo de condensar (resumir) a informação contida em diversas variáveis originais em um conjunto menor de novas dimensões compostas ou variáveis estatísticas (fatores). Este processo deverá ocorrer com uma perda mínima de informação, buscando e definindo os construtos fundamentais ou dimensões inerentes às variáveis originais (HAIR et al., 2009).

Assim, realizou-se a análise fatorial conforme as Tabelas 10 e 11 do Apêndice B, e com base nas explicações de Hair et al. (2009) utilizou-se o critério de variância maior que 1. Conforme as cargas fatoriais da Tabela 11, as oito variáveis em nível país foram transformadas em três fatores nomeados conforme Quadro 10.

Os fatores identificados correspondem às características de capitalização e proteção (FACTOR 1), corrupção (FACTOR 2), e aos fundamentos macroeconômicos do crescimento (FACTOR 3). Posteriormente os escores gerados para estes três fatores foram utilizados no modelo de regressão.

Quadro 10 – Agrupamento das variáveis em fatores conforme análise fatorial

Fator	Nomenclatura fator	Variáveis	Descrição das Variáveis
FACTOR 1	Capitalização e Proteção	CPREV CPMER FBCAP DIRLEG	Crédito Privado Capitalização de Mercado Formação Bruta de Capital Direitos Legais de Acionistas e Credores
FACTOR 2	Percepção da Corrupção	CPI	Índice de Percepção de Corrupção
FACTOR 3	Fundamentos Macroeconômicos do Desenvolvimento	PIB INFL	Produto Interno Bruto Inflação

Fonte: Resultados da pesquisa

A variável representada pelo FACTOR 1 relaciona-se ao contexto de capitalização propiciado pelo mercado às empresas e à proteção dos direitos legais baseados no princípio da segurança jurídica adotado pelos países. As variáveis relacionadas a este fator são: Nível de Crédito Privado, Capitalização de Mercado, Formação Bruta de Capital e Direitos Legais (dos acionistas e credores).

O FACTOR 2 relaciona-se ao índice de percepção da corrupção detectado nos respectivos países sendo representado pela variável Índice de Percepção de Corrupção (CPI). O terceiro fator identificado, FACTOR 3, corresponde aos fundamentos macroeconômicos do crescimento sendo representado pela variação anual do Produto Interno Bruto (PIB) e pela Inflação (INFL) dos países.

Após realizar os procedimentos da análise fatorial, realizou-se novamente o teste de multicolinearidade conforme demonstrado no Apêndice C, com o objetivo de verificar se o problema de colinearidade foi resolvido. Observou-se que os valores de VIF para as variáveis de controle relacionadas aos três níveis de endividamento reduziram de 10,53 (valor médio encontrado no primeiro teste) para 4,39 (valor médio encontrado no segundo teste). Segundo Gujarati (2006) valores de VIF superiores a 10 devem ser excluídos do modelo e desse modo, quanto menor o valor, melhor torna-se o modelo.

Assim, apesar de algumas variáveis individualmente possuírem valor de VIF acima de 10, na média geral, o valor (4,39) encontra-se dentro dos padrões aceitáveis pela literatura de finanças corporativas.

Após a correção dos problemas de multicolinearidade por meio da transformação das variáveis macroeconômicas e institucionais dos países em fatores, obteve-se o Modelo 2 que foi testado nas três modalidades de endividamento, curto (STLEV), longo (LTLEV) e total (TLEV).

$$\begin{aligned} \text{LEVERAGE}_{it} = & \alpha_1 + \beta_1 \text{SIZE}_{it} + \beta_2 \text{GROW}_{it} + \beta_3 \text{PROF}_{it} + \beta_4 \text{RISK}_{it} + \beta_5 \text{TANG}_{it} + \beta_6 \text{LIQUID}_{it} \\ & + \beta_7 \text{TAX}_{it} + \beta_8 \text{DOI}_{it} + \beta_9 \text{FACTOR1}_{it} + \beta_{10} \text{FACTOR2}_{it} + \beta_{11} \text{FACTOR3}_{it} \\ & + \sum_{T=2008}^{2011} \gamma_T * \text{YEAR}_T + \sum_{J=1}^{18} \theta_J * \text{IND}_J + \sum_{C=1}^2 \theta_C * \text{EMODT}_C + \omega_{it} \end{aligned}$$

(Modelo 2)

Após a correção dos problemas de multicolinearidade, realizou-se o teste de Wooldridge (2002) para verificar possíveis problemas de autocorrelação entre os termos de erro, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Teste de Wooldridge para verificação dos problemas de autocorrelação

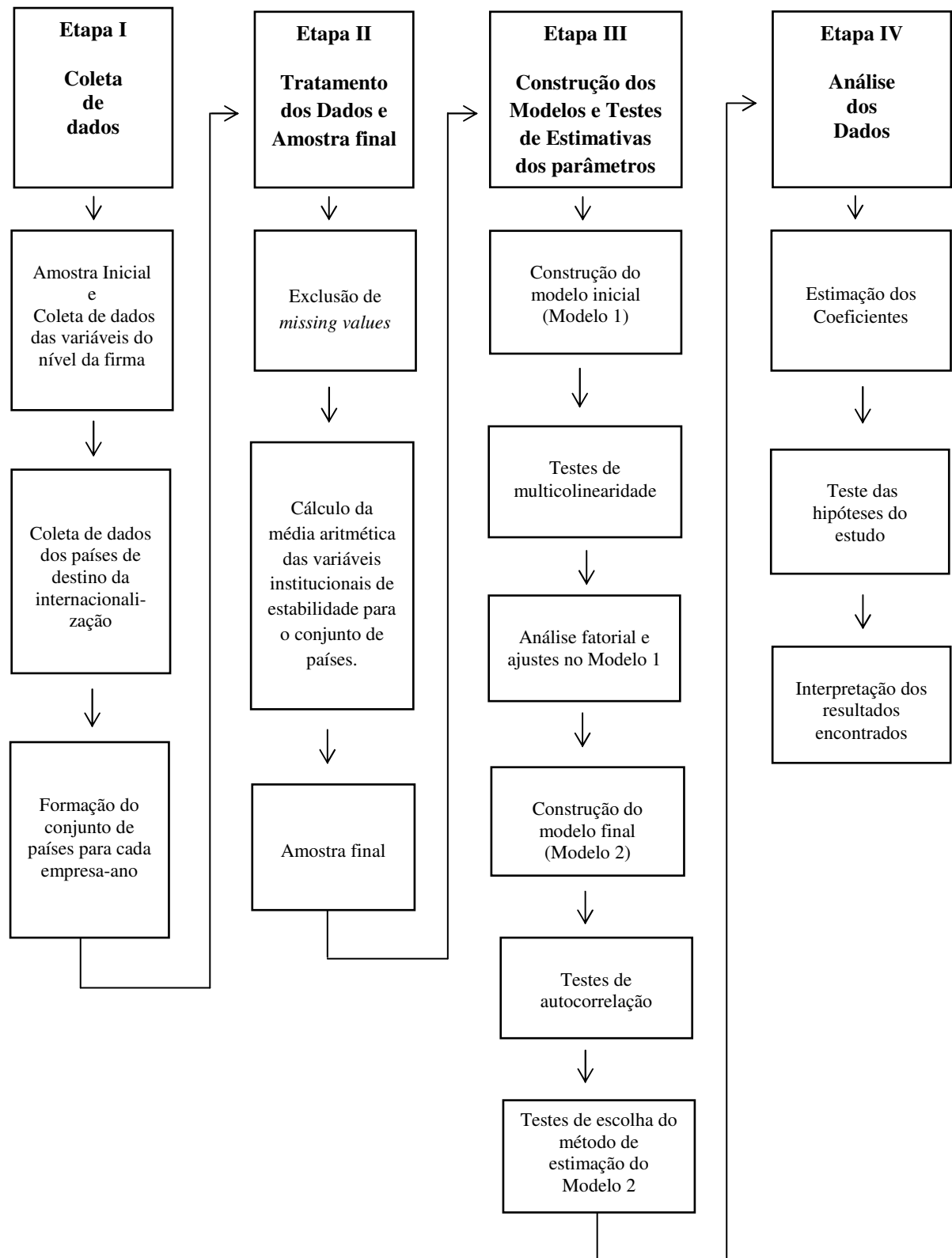
VARIÁVEIS	STLEV	LTLEV	TLEV
Estatística - Teste F	37,09	48,96	109,59
<i>p</i> -valor	0,00	0,00	0,00

Fonte: Resultados da pesquisa

Conforme a Tabela 1, os *p*-valor apresentaram resultados iguais a zero para os três modos de endividamento. Dessa forma e com base no teste de Wooldridge (2002) rejeita-se a hipótese nula de ausência de autocorrelação. Assim, para resolver este problema, infere-se que a estimação do modelo deve contemplar a correção *robust* para solucionar os problemas de autocorrelação. Não se realizou o teste de heterocedasticidade, pois os modelos de efeitos aleatórios são robustos para este problema.

Com o objetivo de sintetizar as etapas metodológicas do presente estudo, serão apresentados no Fluxograma (Figura 3) a coleta e ajustes dos dados, a composição da amostra final, a construção dos modelos, os testes de estimativas dos parâmetros e as análises de dados.

Figura 3 – Fluxograma - Síntese dos procedimentos metodológicos



Em síntese, as etapas 1 e 2 demonstram o diferencial deste trabalho. O processo de investigação dos países de destino da internacionalização com a posterior inserção de seus dados institucionais procura analisar os efeitos que as características destes países podem trazer sobre o endividamento das multinacionais brasileiras. Outro diferencial consiste no fato de trabalhar com a medida multidimensional (DOI) para classificar as empresas em multidimensionais e calcular o respectivo grau de internacionalização.

A etapa 3 consistiu na construção dos modelos e no tratamentos dos dados conforme pressupõe a literatura de finanças corporativas associada à internacionalização. A etapa 4 consistiu na estimação dos modelos, no confronto do teste de hipóteses do estudo e por fim na interpretação dos resultados encontrados.

5 RESULTADOS EMPÍRICOS

Inicialmente, apresenta-se a matriz de correlação das variáveis numéricas do estudo conforme Tabela 2 para efeito de descrição e análise prévia dos dados. Observa-se que as variáveis independentes, de modo geral, demonstram baixas correlações entre si, apontando para fraca endogeneidade e autocorrelação dos regressores.

Nota-se que a variável DOI associa-se positivamente com os três níveis de endividamento (STLEV, LTLEV e TLEV), ou seja, a internacionalização e a alavancagem caminham na mesma direção conforme pressupõe a hipótese *Upstream-Downstream* em países menos estáveis.

Tabela 2 – Matriz de correlação das variáveis do estudo

VAR.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. STLEV	1,00													
2. LTLEV	0,15	1,00												
3. TLEV	0,68	0,83	1,00											
4. SIZE	0,21	0,49	0,48	1,00										
5. GROW	0,07	0,14	0,14	0,49	1,00									
6. PROF	0,01	0,23	0,18	0,48	0,31	1,00								
7. RISK	0,16	0,00	0,09	0,29	0,32	0,01	1,00							
8. TANG	0,12	0,30	0,29	0,29	0,03	0,05	0,14	1,00						
9. LIQUID	0,00	0,11	0,09	0,44	0,28	0,20	0,13	0,01	1,00					
10. TAX	0,02	0,11	0,10	0,18	0,11	0,11	0,05	0,03	0,07	1,00				
11. DOI	0,28	0,52	0,55	0,48	0,09	0,18	0,12	0,36	0,15	0,08	1,00			
12. FACTOR 1	0,22	0,41	0,43	0,90	0,44	0,41	0,32	0,28	0,43	0,18	0,46	1,00		
13. FACTOR 2	0,17	0,40	0,39	0,06	-0,01	0,07	-0,01	0,11	-0,04	0,04	0,52	0,04	1,00	
14. FACTOR 3	0,12	0,05	0,10	0,38	0,33	0,19	0,21	0,06	0,19	0,04	0,03	0,04	-0,05	1,00

Notas. Variáveis (VAR.): STLEV - Dívida de curto prazo; LTLEV - Dívida de longo prazo. TLEV - Dívida total; SIZE - tamanho da empresa; GROW - oportunidade de crescimento da firma; PROF - Lucratividade da firma; RISK - risco de falência da firma; TANG - nível de tangibilidade dos ativos da firma; LIQUID - liquidez da firma; TAX - Benefício fiscal da firma; DOI - nível de internacionalização da firma; FACTOR1 - Capitalização e proteção dos países; FACTOR2 - Índice de percepção de corrupção; FACTOR3 - Fundamentos macroeconômicos do desenvolvimento.

Fonte: Resultados da pesquisa

Prosseguindo com a descrição dos dados, a Tabela 3 apresenta as médias, os desvios-padrão e a análise de variância (ANOVA) para as empresas domésticas *versus* multinacionais. As multinacionais foram analisadas de acordo com o modo de entrada no mercado estrangeiro: entradas patrimoniais *versus* entradas não-patrimoniais, conforme Pereira (2013).

Tabela 3 – Médias e análise da variância (ANOVA) das variáveis

Variáveis	Doméstica	Multinacional			Todas
		Todas	Não patrimonial	Patrimonial	
	Média	Média	Média	Média	Média
STLEV	0,0935	0,1049	0,1040	0,1062	0,0976
	Prob. > F=0.076		Prob. > F=1.0000		
LTLEV	0,0853	0,2485	0,2317	0,2810	0,1455
	Prob. > F=0.000		Prob. > F=0.0000		
TLEV	0,1788	0,3533	0,3357	0,3873	0,2431
	Prob. > F=0.0000		Prob. > F=0.0070		
SIZE	5,6786	6,5911	6,6736	6,4343	6,0153
	Prob. > F=0.0000		Prob. > F=1.0000		
GROW	0,8460	1,0229	0,9427	1,1750	0,9109
	Prob. > F=0.012		Prob. > F=0.1420		
PROF	0,0479	0,9963	0,0905	0,1170	0,0669
	Prob. > F=0.0000		Prob. > F=0.3650		
RISK	1,3004	1,0712	1,0255	1,1557	1,2155
	Prob. > F=0.0000		Prob. > F=1.0000		
TANG	0,2838	0,3675	0,3908	0,3251	0,3149
	Prob. > F=0.0000		Prob. > F=0.030		
LIQUID	2,3496	2,2234	2,4643	1,7490	2,3018
	Prob. > F=0.7740		Prob. > F=0.9960		
TAX	0,1408	0,2736	0,1649	0,4869	0,1902
	Prob. > F=0.023		Prob. > F=0.003		
DOI		0,2070	0,2441	0,1375	0,0766
			Prob. > F=0.0000		
FACTOR 1	-0,1304	0,2393	0,3430	0,0363	0,0000
	Prob. > F=0.0000		Prob. > F=0.006		
FACTOR 2	-0,3821	0,7029	0,6012	0,8938	0,0000
	Prob. > F=0.0000		Prob. > F=0.0000		
FACTOR 3	0,1699	0,3122	-0,4339	-0,0723	0,0000
	Prob. > F=0.0000		Prob. > F=0.0000		
N	757	442	291	151	1199

Notas. Legenda: DC - Empresas domésticas (DOI=0); MNC - Empresas multinacionais (DOI>0); **Variáveis:** STLEV - Dívida de curto prazo; LTLEV - Dívida de Longo Prazo; TLEV - Dívida total; SIZE - tamanho da firma; GROW - oportunidade de crescimento da firma; PROF - lucratividade da firma; RISK - risco de falência da firma; TANG - nível de tangibilidade dos ativos da firma; LIQUID - liquidez da firma; TAX - Benefício fiscal da firma; DOI - nível de internacionalização da firma; FACTOR 1 – nível de capitalização e proteção dos países; FACTOR 2 – índice de percepção de corrupção; FACTOR 3 – fundamentos macroeconômicos do desenvolvimento.

Fonte: Resultados da pesquisa

Com base na Tabela 3 observa-se que as empresas multinacionais são mais endividadas do que as domésticas em termos de dívida de curto prazo (cerca de 1% a mais),

longo prazo (cerca de 191% a mais) e total (cerca de 98% a mais). Os referidos resultados estão em conformidade com a hipótese *Upstream-Downstream*, e consequentemente, com os trabalhos de Singh e Nejadmalayeri (2004), Mittoo e Zhang (2008), Saito e Hiramoto (2010) e Pereira (2013), no quesito de que as multinacionais de países emergentes são mais alavancadas quando comparadas com as domésticas. Nesse sentido, e até o presente momento, este estudo confirma a hipótese *Upstream-Downstream* no que tange à comparação de endividamento entre domésticas e multinacionais.

Continuando com a análise de diferença de médias, percebe-se que as multinacionais são maiores (16% a mais), mais lucrativas (108% a mais) e com maior tangibilidade dos ativos (29% a mais) quando comparadas com as domésticas. Entende-se que estas evidências são explicadas pelo fato de as multinacionais possuírem maiores oportunidades de crescimento quando comparadas com as domésticas, conforme apontado pela variável GROW (cerca de 21% a mais para as multinacionais) e pelo fato de diversificarem seus mercados, estando sujeitas a menor risco de falência conforme apontado pela variável RISK (cerca de 18% a menos).

A maior lucratividade das multinacionais também pode ser explicada pelo fato de que estas possuem maiores benefícios fiscais do que as domésticas conforme apontado pela variável TAX, que apresentou média em torno de 94% a mais de benefícios para as multinacionais. A teoria do *Static Tradeoff* explica que em função dos maiores benefícios fiscais, as multinacionais preferem se financiar por meio de dívidas, conforme apontado pelas variáveis de endividamento, fato que contribui para a maior lucratividade de tais empresas.

Posteriormente, conforme a Tabela 3, classificou-se as multinacionais de acordo com o modo de entrada, em não-patrimoniais e patrimoniais. Observou-se que as multinacionais com modo de entrada patrimonial são mais endividadas que as multinacionais com modo de entrada não-patrimonial para as dívidas de longo prazo (cerca de 21% a mais) e no total são mais endividadas (em torno de 15% a mais).

Conforme apontado por Pereira (2013), as diferenças nos níveis de endividamento entre as multinacionais indicam que o modo de entrada é um fator relevante na determinação da estrutura de capital destas empresas, podendo ser explicadas pela teoria do *Static Tradeoff*.

Segundo a teoria do *Static Tradeoff* as empresas com modo de entrada patrimonial possuem maior tangibilidade de seus ativos, fato que proporciona maiores garantias reais aos credores, influenciando na redução do custo da dívida, apesar de possuírem maiores riscos de falência que as empresas com modo de entrada não-patrimonial. O fato das multinacionais patrimoniais possuírem ativos pulverizados em vários países contribui para uma obtenção

maior de incentivos fiscais, conforme demonstrado pela variável TAX, o que incentiva o maior endividamento destas firmas em relação às não-patrimoniais, pois os fatores mencionados anteriormente contribuem para a redução dos custos gerais do endividamento.

Em relação ao grau de internacionalização, observa-se uma diferença significativa entre as multinacionais, sendo que as empresas com modos de entrada patrimonial apresentam menor nível de internacionalização quando comparadas com as não-patrimoniais. Estas evidências, corroboradas por Pereira (2013), são inconsistentes com a hipótese *Upstream-Downstream* que afirma que em países emergentes, quanto maior o nível de internacionalização, maior seria o endividamento.

A inconsistência relatada acima reside no fato de que, apesar de as empresas com modos de entrada patrimoniais serem menos internacionalizadas do que aquelas com modos de entradas não-patrimoniais, apresentaram maiores níveis de endividamento. Tal fato mostra que a hipótese *Upstream-Downstream* carece de maior aprofundamento, considerando o fato de que as empresas não se internacionalizam de forma homogênea, podendo entrar em outros países de diferentes maneiras, tal como por meio de uma subsidiária ou apenas exportando produtos, conforme apontado por Pereira (2013). Segundo o autor, os modos de entrada complementam a hipótese *Upstream-Downstream* ao considerar que nem todas as multinacionais de países emergentes, quando aumentam o grau de internacionalização, serão mais alavancadas, conforme resultados encontrados nos trabalhos anteriores.

Em síntese, conforme apontado por Pereira (2013), nota-se que a inserção dos modos de entrada das multinacionais traz elementos novos para a hipótese *Upstream-Downstream*, evidenciando que nem sempre as empresas de países emergentes mais internacionalizadas serão mais endividadas. Este fato foi evidenciado por Pereira (2013) e corroborado por este estudo contribuiu para o avanço da hipótese no que tange a aplicação em um país emergente, como o Brasil.

Tratando-se das hipóteses deste estudo que pretendem investigar se a teoria *Upstream-Downstream* torna-se válida para as multinacionais brasileiras, após controle pelas variáveis macroeconômicas e legais dos países alvo de internacionalização, nota-se que as médias das variáveis que representam as características dos países foram estatisticamente significativas em relação às empresas que atuam apenas no mercado doméstico.

A variável FACTOR 1, que representa o nível de capitalização e proteção dos países, evidenciou que os países cujas multinacionais se internacionalizaram, apresentaram média positiva superior ao Brasil em cerca de 83%. Por exemplo, nota-se que as empresas

domésticas apresentaram valor igual a 0,13 para esta variável, enquanto as multinacionais apresentaram valor correspondente a 0,24.

A capitalização e a proteção dos países se relacionam ao crédito privado, à capitalização de mercado, a formação bruta de capital e aos direitos legais. Esta evidência condiz com a afirmação da hipótese *Upstream-Downstream* de que multinacionais de países emergentes, considerados menos estáveis, ao se internacionalizarem para países mais estáveis, seriam mais endividadas que suas contrapartes locais. Conforme demonstrado anteriormente os três tipos de endividamento (STLEV, LTLEV e TLEV) das multinacionais foram superiores às domésticas.

Para obter maior compreensão das especificidades das empresas brasileiras e sua relação com o grau de internacionalização controlou-se o modelo segregando as empresas conforme o setor da indústria a que pertencem, conforme demonstrado na Tabela 4.

No curto prazo observou-se que o setor que apresentou maior nível de endividamento foi o de Minerais não Metálicos (com média de 0,18). Já em relação ao longo prazo e total, os setores mais endividados foram os setores de Papel e Celulose e Transporte e Serviços. Nestes dois setores, a média de endividamento no longo prazo corresponde a 0,29 e no prazo total foi de 0,38 para os dois setores.

Observa-se que o grau de internacionalização para estes segmentos da indústria foi igual ou superior a 10%, ou seja, Papel e Celulose (14%) e Transportes e Serviços (10%), corroborando a teoria *Upstream-Downstream* que afirma que quanto maior o nível de internacionalização das multinacionais de países emergentes, maior seria o seu nível de endividamento.

Percebe-se que nos dois setores citados, além de apresentarem alto endividamento, estes também são caracterizados por uma média alta tanto para o tamanho da empresa quanto para o nível de tangibilidade dos ativos.

O setor de Papel e Celulose apresentou para a variável tamanho (SIZE), valor igual a 6,39 e o setor de Transportes e Serviços igual a 6,25. Estes setores têm como características o alto grau de tangibilidade de seus ativos e os riscos apresentados por eles são inferiores a maioria dos outros setores, ou seja, Papel e Celulose (0,45) e Transportes e Serviços (0,71). A maior tangibilidade dos ativos propicia maior garantia aos credores o que pode influenciar no baixo risco apresentado por eles.

A seguir, a Tabela 4 apresenta as estatísticas descritivas (média e desvio-padrão) das variáveis empregadas no estudo, classificando as empresas por setor.

Tabela 4 – Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no estudo classificadas por setor

IND		STLEV	LTLEV	TLEV	SIZE	GROW	PROF	RISK	TANG	LIQUID	TAX	DOI	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3
AGRO	Média	0,12	0,13	0,25	5,31	0,89	0,01	0,40	0,45	2,03	-0,13	0,09	-0,07	-0,20	0,01
	σ	0,07	0,07	0,14	0,54	0,40	0,06	0,25	0,26	1,33	1,68	0,23	0,17	0,51	0,46
ALIM	Média	0,18	0,09	0,27	5,52	0,85	-0,01	1,52	0,30	1,31	0,36	0,06	-0,06	-0,14	-0,02
	σ	0,17	0,08	0,17	1,02	0,82	0,20	2,06	0,20	0,63	1,06	0,13	0,26	0,47	0,49
COM	Média	0,12	0,10	0,22	5,68	1,31	0,10	1,98	0,19	1,87	0,21	0,02	-0,48	0,53	1,01
	σ	0,12	0,12	0,19	0,79	1,39	0,09	1,06	0,19	0,74	0,51	0,06	0,78	2,05	1,84
CONST	Média	0,08	0,12	0,19	5,85	0,65	0,04	0,54	0,05	2,62	0,15	0,03	-0,07	-0,26	0,04
	σ	0,06	0,09	0,12	0,61	0,53	0,08	0,48	0,09	1,61	0,71	0,10	0,26	0,55	0,56
ELET	Média	0,06	0,04	0,10	5,68	0,81	0,06	1,29	0,13	2,00	0,34	0,03	-0,04	-0,06	-0,05
	σ	0,05	0,05	0,08	0,49	0,76	0,08	0,65	0,11	0,92	0,84	0,05	0,28	0,53	0,59
ENER	Média	0,06	0,19	0,25	6,42	0,79	0,11	0,82	0,38	2,52	0,23	0,11	0,06	0,01	-0,20
	σ	0,09	0,11	0,13	0,53	0,64	0,09	0,40	0,28	15,24	0,34	0,20	0,47	0,78	0,87
MIN	Média	0,18	0,06	0,24	5,08	0,74	0,03	3,15	0,48	1,32	0,39	0,04	-0,07	-0,04	0,04
	σ	0,19	0,06	0,19	0,56	0,53	0,26	4,13	0,20	1,00	1,16	0,05	0,08	0,42	0,30
MINER	Média	0,05	0,19	0,24	7,22	0,61	0,11	0,70	0,42	1,97	1,05	0,16	0,07	0,05	-0,11
	σ	0,08	0,09	0,10	0,70	0,66	0,07	0,32	0,24	0,86	3,24	0,15	0,18	0,43	0,42
MAQ	Média	0,15	0,21	0,36	5,93	0,98	0,05	0,81	0,20	1,97	-0,13	0,20	0,19	0,42	-0,41
	σ	0,06	0,12	0,17	0,40	0,76	0,05	0,29	0,09	0,51	1,64	0,18	0,24	0,52	0,54
OUT	Média	0,08	0,11	0,19	5,69	1,14	0,05	1,02	0,31	2,05	0,18	0,03	-0,09	-0,26	0,09
	σ	0,11	0,11	0,15	0,75	1,40	0,16	1,39	0,27	2,84	1,15	0,11	0,20	0,40	0,39
PAPCEL	Média	0,08	0,29	0,38	6,39	0,65	0,05	0,45	0,61	1,74	0,28	0,14	0,27	0,34	-0,47
	σ	0,06	0,17	0,20	0,65	0,37	0,05	0,24	0,14	0,79	0,19	0,13	0,32	0,52	0,56
PETGAS	Média	0,05	0,11	0,17	6,52	0,81	0,05	0,85	0,31	15,03	0,12	0,04	-0,10	-0,21	0,07
	σ	0,06	0,10	0,14	1,29	0,65	0,19	0,70	0,27	22,68	0,33	0,06	0,06	0,34	0,30
QUIM	Média	0,11	0,20	0,31	6,02	0,69	0,05	1,19	0,38	2,00	0,29	0,06	0,28	0,50	-0,54
	σ	0,08	0,18	0,19	0,59	0,33	0,12	0,89	0,13	1,44	0,67	0,13	0,47	0,85	0,99
SIDM	Média	0,10	0,13	0,23	5,60	0,79	0,08	2,11	0,31	2,27	0,26	0,07	-0,05	-0,13	0,01
	σ	0,08	0,16	0,16	1,04	0,75	0,12	3,86	0,17	1,79	0,52	0,14	0,22	0,48	0,49
SOFT	Média	0,02	0,08	0,10	6,31	2,60	0,28	1,63	0,05	1,45	0,28	0,01	-0,14	-0,20	0,08
	σ	0,03	0,14	0,15	0,56	2,21	0,30	1,42	0,04	0,62	0,08	0,02	0,04	0,33	0,28
TELEC	Média	0,07	0,21	0,27	7,01	0,59	0,08	0,82	0,36	1,23	-0,17	0,13	-0,05	-0,08	-0,01
	σ	0,04	0,12	0,14	0,48	0,38	0,05	0,30	0,09	0,35	1,93	0,24	0,14	0,52	0,38
TRANSP	Média	0,09	0,29	0,38	6,25	0,78	0,06	0,71	0,42	1,25	0,00	0,10	-0,08	0,20	-0,02
	σ	0,06	0,14	0,17	0,57	0,60	0,10	0,49	0,23	0,87	1,38	0,09	0,35	0,45	0,68
TEXT	Média	0,15	0,12	0,27	6,85	0,93	0,06	1,84	0,42	3,18	0,13	0,13	0,48	0,29	-0,20
	σ	0,15	0,22	0,34	11,24	2,28	0,39	3,34	0,37	11,34	0,74	0,65	2,95	1,62	1,52
VEIC	Média	0,14	0,20	0,34	5,68	0,80	0,08	1,24	0,36	1,51	0,17	0,16	0,03	0,09	-0,12
	σ	0,08	0,10	0,14	0,65	0,52	0,09	0,61	0,14	0,58	0,46	0,19	0,22	0,47	0,44

Notas. Legenda para as variáveis analisadas: DC - Empresas domésticas (DOI=0); MNC - Empresas multinacionais (DOI>0); Variáveis: STLEV - Dívida de curto prazo; LTLEV - Dívida de Longo Prazo; TLEV - Dívida total; SIZE - tamanho da firma; GROW - oportunidade de crescimento da firma; PROF - lucratividade da firma; RISK - risco de falência da firma; TANG - nível de tangibilidade dos ativos da firma; LIQUID - liquidez da firma; TAX - Benefício fiscal da firma e DOI - nível de internacionalização da firma; FACTOR 1 – nível de capitalização e proteção; FACTOR 2 – índice de percepção de corrupção; FACTOR 3 – fundamentos macroeconômicos do desenvolvimento. Legenda para os setores: AGRO – Agropecuária e Pesca; ALIM – Alimentos e Bebidas; COM - Comércio; CONST – Construção; ELET – Eletroeletrônicos; ENER – Energia Elétrica; MIN – Minerais não metálicos; MINER – Mineração; MAQ – Máquinas Industriais; OUT – Outros; PAPCEL; Papel e Celulose; PETGAS – Petróleo e Gás; QUIM – Química; SIDM – Siderurgia e Metalurgia; SOFT – Software e Dados; TELEC – Telecomunicações; TRANSP – Transportes e Serviços; TEXT – Têxtil; VEIC – Veículos e Peças.

Fonte: Resultados da pesquisa

Nota-se na Tabela 4 que no curto prazo (STLEV) os setores que apresentaram menores médias de endividamento foram o “Eletroeletrônico” e o “Software e Dados”. No setor de Eletroeletrônicos destaca-se que o mesmo compõe-se de empresas de grande porte conforme apresentado pela variável SIZE com média de 5,68, superior a maioria dos setores. Este setor além de apresentar baixo endividamento, apresentou também baixa internacionalização (DOI=0,03).

Já o setor de Software e Dados tem como características ativos com valor alto, boas oportunidades de crescimento (GROW=2,60), baixa tangibilidade de ativos em função das características próprias do setor (TANG=0,05) e nível de internacionalização muito baixo (DOI=0,01).

Ademais, nota-se que as variáveis que representam as características dos países apresentaram sinal negativo para o FACTOR 1 (capitalização e proteção) e para o FACTOR 2 (Índice de Percepção de Corrupção). Estas evidências apontam para o fato de que o nível de estabilidade dos países com que este setor se relaciona é inferior ao Brasil. Tanto no setor de Eletroeletrônicos quanto no setor de Software e Dados, as multinacionais se relacionam em grande parte com países integrantes da América Latina, tais como a Argentina, Bolívia e México. Em síntese, a hipótese *Upstream-Downstream* foi testada no nível de setor da indústria e tornou-se válida para o endividamento de curto prazo.

Os setores que apresentaram menor endividamento no Longo Prazo, foram o de Eletroeletrônicos e o de Minerais não Metálicos. Para o setor de Eletroeletrônicos, que também apresentou baixo endividamento no curto prazo, permanece a mesma explicação para o longo prazo. O setor de Minerais não metálicos apresentou baixo grau de internacionalização (DOI=0,04) e as variáveis que representam as características dos países apresentaram baixo valor e sinal negativo para FACTOR 1 (-0,07) e FACTOR 2 (-0,04).

Já o FACTOR 3, apesar de positivo, apresentou baixo valor também (0,04). O FACTOR 1 que representa a capitalização e proteção dos países e o FACTOR 2 que representa o Índice de Percepção de Corrupção, são explicados pelo fato de que nestes dois setores (Eletroeletrônicos e Minerais não Metálicos), prevalece a internacionalização para países de nível igual ou menos estáveis que o Brasil, como por exemplo, Venezuela, Angola e África do Sul.

Dessa forma, como o grau de internacionalização destes setores foi pequeno e o nível de endividamento foi o menor da amostra no longo prazo, este fato não contraria a hipótese *Upstream-Downstream* no sentido de que empresas brasileiras mais internacionalizadas são

mais endividadas. Neste caso, as empresas são pouco internacionalizadas e pouco endividadas.

No endividamento total, os setores que apresentaram menor média de endividamento também foram os setores de Eletroeletrônicos e de Software e Dados. Conforme explicado na análise do curto prazo (STLEV) a hipótese *Upstream-Downstream* também torna-se válida com o controle do nível de internacionalização e com as variáveis macroeconômicas.

Com o objetivo de aprofundar nas investigações dos resultados observados, analisaram-se os coeficientes por meio das regressões com dados em painel, conforme será apresentado na próxima seção.

5.1 Análises com dados em painel

Inicialmente, visando a identificar o modelo de regressão adequado a ser empregado aos dados da amostra final, serão realizados os testes preliminares conforme apontado na metodologia deste estudo.

Para definir o melhor modelo, dentre a abordagem de *pooled*, de efeitos fixos e de efeitos aleatórios, proceder-se-á ao teste de Chow, ao teste de Hausman e por fim, ao teste de Breusch-Pagan, conforme apresentado nas Tabelas 5, 6 e 7 respectivamente.

Com o objetivo de testar a hipótese *Upstream-Downstream* em cada modalidade de endividamento, posteriormente será estimada a regressão, com base nos resultados encontrados nos testes citados anteriormente, para o curto prazo, para o longo prazo e total de forma separada. Os resultados encontrados serão comparados com os estudos de Kwok e Reeb (2000), e confrontados com as hipóteses do presente estudo.

5.1.1 Testes preliminares para estimação do modelo

Inicialmente, para determinar o modelo apropriado de regressão a ser testado, se o modelo *pooled*, o modelo de efeitos fixos ou o modelo de efeitos aleatórios procedeu-se à aplicação dos testes de Chow, Hausman e Breush-Pagan, ao nível de significância estatística de 1%.

Iniciam-se os testes de diagnóstico pelo teste de Chow¹¹ com o objetivo de testar o melhor modelo entre o de efeitos fixos e o de efeitos aleatórios, conforme Tabela 5 a seguir.

¹¹ CHOW, Gregory C. "Tests of equality between sets of coefficients in two linear regressions". *Econometrica*, v. 28, n.3, 1960. P. 591-605.

Tabela 5 – Teste de Chow: verificação dos modelos - modelo *pooled* versus modelo de efeitos fixos

VARIÁVEIS	STLEV	LTLEV	TLEV
Estatística - Teste F	8.26	7.43	9.34
<i>p</i> -valor	0.00	0.00	0.00
Inferência	Não rejeita efeitos fixos	Não rejeita efeitos fixos	Não rejeita efeitos fixos

Fonte: Resultados da pesquisa

A estatística do teste F, bem como o seu respectivo *p*-valor, não rejeitam o modelo de efeitos fixos para os três níveis de endividamento. Nesse sentido, procedeu-se ao teste de Hausman com o objetivo de obter o modelo adequado, entre o de efeitos fixos e o de efeitos aleatórios, conforme Tabela 6:

Tabela 6 – Teste de Hausman: verificação dos modelos - efeitos fixos versus efeitos aleatórios

VARIÁVEIS	STLEV	LTLEV	TLEV
Estatística - Teste F	26.26	16.35	28.35
<i>p</i> -valor	0.07	0.50	0.04
Inferência	Não rejeita efeitos aleatórios a 1%	Não rejeita efeitos aleatórios a 1%	Não rejeita efeitos aleatórios a 1%

Fonte: Resultados da pesquisa

Conforme a Tabela 6, o *p*-valor apresentado pelo teste de Hausman aponta para a não rejeição do modelo de efeitos aleatórios, considerando a significância estatística a 1%.

No entanto, em função dos resultados dos *p*-valor para o modo de endividamento STLEV (0,07) e TLEV (0,04), optou-se por estimar os dados também no modelo de efeitos fixos, com o objetivo de dirimir quaisquer dúvidas na escolha do modelo mais adequado. Observou - que nos dois modelos de regressão não houve discrepâncias relevantes em termos de significância estatística e direção do efeito das variáveis. Assim, a hipótese de não rejeição do modelo de efeitos aleatórios permanece aceitável.

Desse modo, e prosseguindo na confirmação de que o modelo de efeitos aleatórios representa o melhor modelo para estimar a regressão, optou-se por realizar o teste de Breusch-Pagan, conforme Tabela 7.

Apresentou-se a estatística F e seu respectivo *p*-valor para cada modalidade de endividamento. Nesse sentido, rejeita-se a hipótese nula (*pooled*) de que a variância dos

resíduos reflete diferenças individuais e não se rejeita o modelo de efeitos aleatórios, conforme resultados da Tabela 7.

Tabela 7 – Teste de Breusch-Pagan: verificação dos modelos - efeito *pooled* versus efeitos aleatórios

VARIÁVEIS	STLEV	LTLEV	TLEV
Estatística - Teste F	763,52	735,07	883,93
<i>p</i> -valor	0,00	0,00	0,00
Inferência	Não rejeita efeitos aleatórios	Não rejeita efeitos aleatórios	Não rejeita efeitos aleatórios

Fonte: Resultados da pesquisa

Portanto, com base nos testes realizados, optou-se por estimar a regressão com base no modelo de efeitos aleatórios por entender que este consiste no modelo mais adequado.

5.1.2 Estimação: modelo de efeitos aleatórios

O modelo desenvolvido partiu do estado da arte em que se encontra a hipótese *Upstream-Downstream*, iniciada com o trabalho de Kwok e Reeb (2000) sendo corroborado por Singh e Nejadmalayeri (2004), Mittoo e Zhang (2008), Saito e Hiramoto (2010) e de forma recente por Pereira (2013)¹², que contribuiu para o avanço da hipótese, ao afirmar que os modos de entrada das multinacionais são relevantes para a aplicação da hipótese. Ressalta-se que estes estudos não consideraram a variabilidade institucional dos países.

Segundo La Porta et al. (1998), uma empresa inserida em um contexto de internacionalização convive com diferentes ambientes macroeconômicos, legais e políticos que proporcionam diferentes níveis de risco que podem influenciar nas estratégias de endividamento. Dada a importância das características dos países, este estudo critica os estudos anteriores e insere no modelo econométrico de efeitos aleatórios as referidas variáveis.

Assim, a Tabela 8 apresenta os resultados dos testes estatísticos estimados por meio de regressões conforme Modelo 2 sendo realizados com correção *robust* para os três modos de endividamento (STLEV, LTLEV e TLEV). Conforme apontado nos resultados do teste de Hausman, ressalta-se que para o curto prazo e total o modelo foi estimado tanto com efeitos aleatórios quanto com fixos.

¹² Pereira (2013) utilizou o modelo de efeitos aleatórios.

Tabela 8 – Resultados das regressões com dados em painel conforme Modelo 2

Variáveis	STLEV		LTLEV	TLEV	
	Coeficientes		Coeficiente	Coeficientes	
	Aleatórios	Fixos	Aleatórios	Aleatórios	Fixos
CONSTANTE	0,1274 ***	0,0750 *	-0,0945 **	0,0342	-0,0178
SIZE	-0,0017	0,0060	0,0393 ***	0,03751 ***	0,0393 ***
GROW	-0,0039	-0,0060	-0,0054 **	-0,0094 **	-0,0116 **
PROF	-0,0329	-0,3266	-0,0199	-0,0523	-0,0520
RISK	-0,0013	-0,0011	-0,0016	-0,0030	-0,0037
TANG	0,0039	0,0132	0,0213	0,0245	0,0258
LIQUID	-0,0009	-0,0007	-0,0001	-0,0010	-0,0010
TAX	-0,0009	-0,0065	0,0012	-0,0048 **	-0,0056 **
DOI	0,1029 ***	0,1036 ***	0,0353 **	0,1370 ***	0,1345 ***
FACTOR 1	0,0324 *	0,0085	-0,0768 ***	-0,0439 **	-0,0469
FACTOR 2	0,0026	-0,0125	0,0164 **	0,0194 **	0,0192 **
FACTOR 3	0,0121	-0,0030	-0,0258 ***	-0,0133	-0,0174
YEAR 2008	0,0173 *	0,0137 *	-0,0051	0,0122	0,0116
YEAR 2009	0,0143 *	0,0052	-0,0153 **	-0,0008	-0,0022
YEAR 2010	0,0007	-0,0001	-0,0034	-0,0027	-0,0028
YEAR 2011	0,0132	0,0075	-0,0196 **	-0,0064	-0,0076
IND 2	0,0604		-0,0524	0,0085	
IND 3	0,0188		-0,0518	-0,0329	
IND 4	-0,0367		-0,0144	-0,0514	
IND 5	-0,0314		-0,1306 ***	-0,1611 **	
IND 6	-0,0476		0,0002	-0,0466	
IND 7	0,0850		-0,0809 **	0,0051	
IND 8	-0,0579		-0,0613	-0,1175	
IND 9	0,0366		-0,0041	0,0340	
IND 10	-0,0319		-0,0234	-0,5505	
IND 11	-0,0203		0,0660	0,0473	
IND 12	-0,0378		-0,0577	-0,0942	
IND 13	0,0163		-0,0140	0,0039	
IND 14	-0,0096		-0,0204	-0,0294	
IND 15	-0,0606		-0,0846	-0,1446 *	
IND 16	-0,0505		-0,0095	-0,0592	
IND 17	0,0002		0,0583	0,0603	
IND 18	0,0306		-0,0695 **	-0,0382	
IND 19	0,0337		0,0157	0,0506	
EMODT 2	-0,0516 ***	-0,0604	0,0810 ***	0,0273 **	0,0074
EDMODT 3	-0,0212 *	-0,0291 *	0,1169 ***	0,0923 ***	0,0673 ***
sigma_u	0,0773	0,0904	0,0685	0,1102	0,1247
sigma_e	0,0582	0,0583	0,0561	0,0788	0,0789
rho	0,6375	0,7062	0,5981	0,6613	

Nota: Os asteriscos *, ** e *** representam estatísticas significantes ao nível de 10%, 5% e 1% respectivamente.

Variáveis: STLEV – dívida de curto prazo; LTLEV – dívida de longo prazo; TLEV – dívida total; SIZE – tamanho da firma; GROW – oportunidade de crescimento da firma; PROF – lucratividade da firma; RISK – risco de falência da firma; TANG - nível de tangibilidade dos ativos da firma; LIQUID – liquidez da firma; TAX - benefício fiscal da firma e DOI-nível de internacionalização; FACTOR1- nível de capitalização e proteção dos países; FACTOR2 – índice de percepção da corrupção; FACTOR3 - fundamentos macroeconômicos do desenvolvimento; YEAR 2008-ano de 2008; YEAR 2009 - ano de 2009; YEAR 2010 - ano 2010; YEAR 2011 – ano de 2011; IND 2 – alimentos e bebidas; IND 3 – Comércio; IND 4 – construção; IND 5 – eletroeletrônicos; IND 6 – energia elétrica; IND 7 – minerais não metálicos; IND 8 – mineração; IND 9 – máquinas industriais; IND 10 – outros; IND 11 – papel e celulose; IND 12 – petróleo e gás; IND 13 – químico; IND 14 – siderurgia e metalurgia; IND 15 – software e dados; IND 16 – telecomunicações; IND 17 – transportes e serviços; IND 18 – têxtil; IND 19; veículos e peças; EMODT 2 – modo de entrada não-patrimonial; EMODT 3 – modo de entrada patrimonial.

Fonte: Resultados da pesquisa

Nesse sentido, este estudo pretende contribuir com o avanço da hipótese por meio da inserção das características dos países alvo da internacionalização de forma a controlar os efeitos dos anos e do setor da indústria sobre o endividamento das multinacionais brasileiras, conforme descrito no Modelo 2.

5.1.3 Análises do endividamento no curto prazo (STLEV)

O Quadro 11 apresenta a síntese dos resultados para o endividamento de curto prazo. Nele são exibidas as variáveis que apresentaram relação estatística significativa com a modalidade de endividamento, as previsões teóricas para as variáveis, os efeitos esperados, os efeitos encontrados e as análises ou as explicações para os resultados.

Observa-se no Quadro 11 que as variáveis que apresentaram relação estatística positiva e significativa ao nível de 1% foram as seguintes: DOI (grau de internacionalização) e EMODT 2 (modo de entrada não-patrimonial). Em nível de significância estatística de 5% a variável TAX (Benefício fiscal) apresentou relação negativa, e o controle do ano YEAR 2008 evidenciou relação positiva com o endividamento.

Já as variáveis FACTOR 1 (capitalização e proteção), controle do ano YEAR 2009 e EMODT 3 (modo de entrada patrimonial) apresentaram relação estatística positiva ao nível de significância de 10%.

Nota-se que tanto o DOI (grau de internacionalização) e o FACTOR 1 (capitalização e proteção) associaram-se de forma positiva com o endividamento. Estas evidências indicam que quanto mais internacionalizadas forem as multinacionais brasileiras para países em que se oferecem boas condições de obter crédito privado, que possuem bom nível de capitalização de mercado e de formação bruta de capital com um sistema jurídico-legal eficiente e seguro, mais endividadas serão estas empresas no curto prazo.

Os benefícios fiscais representados pela variável TAX apresentaram sinal negativo em relação ao endividamento, contrariando a teoria do *Static Tradeoff*. Uma explicação aceitável seria de que no curto prazo, as decisões de financiamento estariam mais ligadas às atividades operacionais da empresa do que as estratégias de endividamento, conforme apontado por De Jong et al. (2008).

O controle realizado com os modos de entrada evidenciou que as duas modalidades, tanto a patrimonial quanto a não-patrimonial associaram-se de forma negativa e significativa com o endividamento de curto prazo, ratificando a hipótese de que as multinacionais como um todo são mais endividadas em relação às domésticas.

Em relação ao controle realizado para os anos da amostra, observou-se que os anos de 2008 e 2009 foram estatisticamente significantes, apresentando uma relação positiva no curto prazo. Neste período presenciou-se a crise financeira internacional, modificando o cenário dos países e, conseqüentemente, influenciando no endividamento de curto prazo das multinacionais.

Desse modo, observou-se que a inserção das variáveis institucionais que caracterizam os países trouxe elementos que clarificam a validade da hipótese para multinacionais de países emergentes. Nesse sentido, notou-se que as características de capitalização e proteção oferecidas pelos países às multinacionais brasileiras foram relevantes para a determinação do nível de endividamento de curto prazo.

Notou-se também que a variável FACTOR 2, que representa o Índice de Percepção de Corrupção e a variável FACTOR 3 que representa os fundamentos econômicos do crescimento não se mostraram significativas para esta modalidade de endividamento, conforme o Quadro 11 a seguir:

Quadro 11 – Síntese das variáveis com coeficientes significativos no curto prazo

VARIÁVEIS	TEORIA/ ESTUDO	EFEITO ESPERADO	EFEITO RESULTANTE	ANÁLISES
Nível da Firma				
TAX	(1)	(+)	(-)	Segundo De Jong et al (2008), no curto prazo as decisões de financiamento estariam mais ligadas às atividades operacionais da empresa do que as estratégias de internacionalização.
Internacionalização				
DOI	(2)	(+)	(+)	Condizente com a previsão teórica. Empresas de países emergentes mais internacionalizadas são mais endividadas.
Nível País				
FACTOR 1	(2)	(+)	(+)	Condizente com a previsão teórica. Empresas de países emergente que se internacionalizam para países com bom nível de capitalização e proteção são mais endividadas.
Dummies - Anos				
YEAR 2008	-	-	-	Influência da crise financeira internacional iniciada nos Estados Unidos. Redução do endividamento nestes anos.
YEAR 2009	-	-	-	
Modos de Entrada				
EMODT 2	(3)	(+)	(-)	Parcialmente condizente com a teoria. O modo de entrada não influenciou. Multinacionais de forma geral são mais endividadas.
EMODT 3	(3)	(-)	(-)	Condizente com a previsão teórica. Multinacionais com modos de entrada patrimonial são menos endividadas.

Nota. Legenda para as Teorias/Estudos: (1) *Static Tradeoff*; (2) *Upstream – Downstream*; (3) Estudos de Pereira (2013).

Fonte: Resultados da pesquisa

Portanto, estes resultados reduzem o *gap* teórico que a hipótese *Upstream-Downstream* deixou ao afirmar que multinacionais de países emergentes, considerados menos estáveis, ao se internacionalizarem para países mais estáveis, fazem com que o nível de endividamento se eleve.

No entanto, observou-se que o termo mais estável não foi suficiente para definir esta relação, considerando que existem outras características institucionais dos países que são relevantes para determinar o nível de endividamento, como por exemplo, o nível de capitalização e proteção.

Assim, o Quadro 11 ratifica informações relevantes para o endividamento de curto prazo. Dentre elas, observa-se que quanto mais internacionalizada for a multinacional, maior será o seu endividamento, conforme apontado pela variável DOI. A outra informação relaciona-se à variável FACTOR 1, que representa o nível de capitalização e proteção dos países de destino, associando-se de forma positiva com o endividamento.

Em síntese, no curto prazo a hipótese *Upstream-Downstream* tornou-se válida para as multinacionais brasileiras, sendo que quanto mais se internacionalizarem para países que tenham melhor nível de capitalização e proteção, maior será o endividamento.

5.1.4 Análises do endividamento no longo prazo (LTLEV)

Nesta modalidade de endividamento as variáveis no nível da firma que apresentaram comportamentos significativos foram o tamanho da empresa (SIZE) e as oportunidades de crescimento (GROW). O tamanho da empresa (SIZE) associou-se de forma positiva com o endividamento ao nível de significância de 1%, que pode ser explicado pela teoria do *Static Tradeoff* que pressupõe que quanto maior for a empresa, maiores serão as suas garantias com os credores e maior será a diversificação dos seus ativos, gerando um menor risco de falência e, consequentemente, propiciando maiores condições de endividamento.

Já as oportunidades de crescimento associaram-se de forma negativa com o endividamento ao nível de significância de 5%. A teoria da Agência também fornece subsídios para explicar este fato, baseado no pressuposto de que, quando uma empresa possui muitas oportunidades de crescimento, estabelece-se um conflito maior entre credores e acionistas. Nesse sentido, os gestores são pressionados pelos acionistas a utilizar primeiramente o capital próprio em detrimento do uso do endividamento.

Em relação ao grau de internacionalização representado pela variável DOI, observou-se que o mesmo relacionou-se de forma positiva ao nível de significância de 5% com o

endividamento de longo prazo (LTLEV), conforme o Quadro 12. Assim como apontado no curto prazo (STLEV), no longo prazo (LTLEV) esta associação também condiz com a hipótese *Upstream-Downstream* ao afirmar que em países emergentes, quanto mais internacionalizada for a multinacional, maior será o seu nível de endividamento.

Em relação aos efeitos que as características dos países podem trazer para o nível de endividamento das empresas, observa-se que a variável (FACTOR 1) que representa a capitalização e a proteção dos países, relacionou-se de modo significativo a 1% e de forma negativa com o nível de endividamento das empresas. Este fato significa que quanto melhores forem as condições de obter crédito privado associado a um mercado de capitais desenvolvido, a uma significativa formação bruta de capital e a eficiente segurança jurídica do país, menor será o endividamento de longo prazo.

Estas evidências não condizem com os pressupostos da hipótese *Upstream-Downstream* ao afirmarem que multinacionais de países emergentes, considerados países menos estáveis, ao se internacionalizarem para países mais estáveis, como apontado pelo FACTOR 1, tenderiam ao maior endividamento.

Nota-se no Quadro 12 que a variável FACTOR 2 (Índice de Percepção de Corrupção) associou-se de forma positiva e significativa com o endividamento. Tal observação relaciona-se ao nível de risco que o país oferece e pode ser explicada pelo fato de que quanto mais o país atua na prevenção da corrupção, maior será o endividamento das multinacionais com atividades naquele país. Esta evidência condiz com os pressupostos da hipótese de Kwok e Reeb (2000) ao afirmarem que multinacionais de países emergentes (com alto grau de riscos) ao se internacionalizarem para países com riscos menores, tendem a se endividar mais, conforme apontado neste estudo.

Em relação aos fundamentos macroeconômicos do desenvolvimento, representado pelo FACTOR 3 (PIB e Inflação), mostraram-se significativos, porém relacionaram-se de forma negativa com o endividamento de longo prazo. Esta constatação também não condiz com a hipótese *Upstream-Downstream*, que afirma que as multinacionais de países menos estáveis ao se internacionalizarem para países mais estáveis, tendem a ser mais endividadas do que suas contrapartes locais (empresas domésticas).

O controle realizado com as *dummies* dos anos mostrou que 2009 e 2011 foram significativos e relacionaram-se de forma negativa com o endividamento de longo prazo. Conforme apontado na análise do endividamento de curto prazo, a partir do ano de 2008 ocorreu a crise financeira mundial que afetou os mercados e, conseqüentemente, influenciou as estratégias de endividamento no longo prazo relacionadas à internacionalização.

O endividamento de longo prazo sentiu tais influências um pouco mais tardiamente do que o endividamento de curto prazo, pelo fato das estratégias de longo prazo já estarem definidas no início da crise, que também influenciou nos anos seguintes conforme ocorrido em 2011.

Em relação aos setores da indústria que se mostraram significativos, tem-se o setor de Eletroeletrônicos, o de Minerais não Metálicos e por último o setor Têxtil, setores que se relacionaram de forma negativa com o endividamento de longo prazo.

Conforme demonstrado anteriormente nas análises da estatística descritiva, os dois primeiros setores (Eletroeletrônicos e o de Minerais não Metálicos) foram aqueles que apresentaram menor média de endividamento da amostra, sendo este fato confirmado nas análises da regressão.

Nas análises da estatística descritiva do setor Têxtil, este setor mostrou-se com alto nível de internacionalização (DOI=13%), porém associou-se negativamente com a variável FACTOR 3 (fundamentos macroeconômicos do desenvolvimento) assim como confirmado na análise de regressão do longo prazo.

Logo, a inserção das características institucionais e macroeconômicas dos países no modelo de longo prazo aponta para a necessidade de aprofundamento da hipótese *Upstream-Downstream*, em relação ao quesito de definição do nível de estabilidade dos países para que a sua validade se aplique às multinacionais brasileiras.

O Quadro 12 apresenta, de forma sintética, as variáveis estatisticamente significantes e seus respectivos sinais para o longo prazo. Conforme relatado anteriormente, destacam-se os resultados relacionados ao grau de internacionalização (DOI) e também às características institucionais dos países de destino da internacionalização (FACTOR 1, FACTOR 2 e FACTOR 3).

No longo prazo, quanto mais internacionalizadas forem as multinacionais brasileiras, maior será o nível de endividamento de tais empresas, conforme a hipótese *Upstream-Downstream*. Entretanto, quando se analisa pela ótica da estabilidade entre os países de origem e destino da internacionalização, nota-se que as empresas brasileiras que se internacionalizam para países que oferecem melhores condições de capitalização, proteção e melhores condições de crescimento são menos endividadas. Apenas a variável FACTOR 2 (Índice de Percepção de Corrupção) mostrou-se condizente com a hipótese, no quesito de que países que combatem melhor a corrupção oferecem melhores condições de as empresas se endividarem.

Quadro 12 – Síntese das variáveis com coeficientes significativos no longo prazo

Quadro 12 Síntese das variáveis com coeficientes significativos no longo prazo				
VARIÁVEIS	TEORIA/ ESTUDO	EFEITO ESPERADO	EFEITO RESULTANTE	ANÁLISES
Nível da Firma				
SIZE	(1)	(+)	(+) (+)	Segundo a Teoria do <i>Static Tradeoff</i> empresas maiores possuem maiores facilidades de captação de recursos de terceiros.
	(3)	(-)		
GROW	(3)	(-)	(-)	A Teoria da Agência explica que nas empresas com maiores oportunidades de crescimento, os gestores são pressionados a utilizar primeiramente o capital próprio para aproveitar as oportunidades.
	(2)	(+)		
Internacionalização				
DOI	(4)	(+)	(+)	Condizente com a previsão teórica. Empresas de países emergentes mais internacionalizadas são mais endividadas.
Nível País				
FACTOR 1	(4)	(+)	(-)	Não condiz com a teoria. Empresas que se internacionalizam para países que oferecem melhores condições de capitalização e proteção (mais estáveis) não são mais endividadas.
FACTOR 2	(4)	(+)	(+)	Países com melhor Índice de Percepção de Corrupção propiciam melhores condições de endividamento às empresas. Condiz com a hipótese <i>Upstream-Downstream</i> .
FACTOR 3	(4)	(+)	(-)	Não condiz com a teoria. Empresas que se internacionalizam para países que oferecem melhores fundamentos econômicos para o crescimento (mais estáveis) são menos endividadas.
Dummies - Anos				
YEAR 2009			(-)	Influência da crise financeira internacional iniciada nos Estados Unidos. Redução do Endividamento nestes anos.
YEAR 2011			(-)	
Dummies - Setor				
IND 5			(-)	Setores: Eletroeletrônicos. Minerais não Metálicos e Têxtil. Resultados condizentes com a hipótese <i>Upstream-Downstream</i> . Internacionalizar para países menos estáveis, reduz o endividamento. A maioria dos países de destino da internacionalização pertencem à América Latina e a alguns países do continente Africano (Efeito <i>Downstream</i>).
IND 7			(-)	
IND 18			(-)	
Modos de Entrada				
EMODT 2	(5)	(+)	(+)	Resultados condizentes com a hipótese <i>Upstream-Downstream</i> . Multinacionais de países emergentes são mais endividadas do que as empresas domésticas, para os dois modos de entrada, não-patrimonial e patrimonial.
EMODT 3	(5)	(+)	(+)	

Nota. (a) Legenda para as Teorias/Estudos: (1) *Static Tradeoff*; (2) *Pecking Order*; (3) Teoria da Agência; (4) *Upstream-Downstream*; (5) Estudos de Pereira (2013).

Fonte: Resultados da pesquisa

Portanto, observa-se que a hipótese continua inalterada, pois mesmo inserindo as variáveis institucionais dos países, o DOI continua se associando de forma positiva com o

endividamento. Entretanto, a explicação oferecida pela hipótese alicerçada na estabilidade dos países de origem e destino não correspondeu aos resultados encontrados.

5.1.5 Análises do endividamento total (TLEV)

A análise do endividamento total (TLEV) no nível da empresa apresenta as variáveis de tamanho (SIZE) e as oportunidades de crescimento (GROW) como significantes estatisticamente, conforme o Quadro 13. O tamanho da empresa relacionou-se de forma positiva a 1% de significância e as oportunidades de crescimento associaram-se de forma negativa ao nível de 5%. Estes comportamentos podem ser explicados pela teoria da Agência que afirma que quanto maior for a empresa, maiores serão as suas garantias com credores, e menor será seu risco de falência o que proporciona um maior endividamento.

Sob esta perspectiva, as multinacionais com muitas oportunidades de crescimento tendem a se utilizar mais de capital próprio ao invés de endividamento, em virtude da pressão que os acionistas fazem sobre os gestores das organizações.

Observa-se que a variável TAX (Benefício do escudo fiscal) não foi condizente com a previsão teórica. Sob a ótica da teoria do *Static Tradeoff*, o benefício do escudo fiscal incentiva a alavancagem, e poderá provocar mudanças na estrutura de capital das firmas, conforme apontado no referencial teórico. Evidências empíricas, tais como Singh e Nejadmalayeri (2004) e De Jong et al. (2008) encontraram uma relação positiva entre benefício fiscal e endividamento, porém este estudo encontrou sinal negativo para esta variável. As evidências deste estudo sugerem que as multinacionais brasileiras não se comportaram conforme pressupõe a teoria do *Static Tradeoff*, ou que existem particularidades fiscais brasileiras não analisadas.

O grau de internacionalização representado pela variável DOI associou-se de forma positiva com o nível de endividamento, ao nível de significância de 5%, validando a hipótese *Upstream-Downstream* nesse quesito. Estes resultados também foram encontrados no curto e longo prazo.

Nota-se também que o FACTOR 1 (nível de capitalização e proteção do país), associou-se de forma negativa e significativa com o endividamento total. Este fato não condiz com a explicação da hipótese *Upstream-Downstream*, uma vez que esta considera que no movimento de internacionalização de países emergentes para países mais estáveis, em se tratando de países que oferecem mais oportunidades de capitalização e proteção às empresas, a alavancagem seria maior em função da diminuição dos riscos e do aumento das

oportunidades. A variável RISK associou-se de forma negativa com o endividamento, indicando que quanto menor for o risco percebido pelas empresas, maior tenderá a ser o seu endividamento.

Continuando nas análises, observa-se no Quadro 13 que o Índice de Percepção de Corrupção (FACTOR 2) associa-se de forma positiva com o nível de endividamento, significando que quanto mais o país se protege ou toma atitudes anticorrupção, maior tenderá a ser o nível de endividamento total das multinacionais. Este fato se coaduna com a hipótese *Upstream-Downstream*, pois as multinacionais de países emergentes, ao se internacionalizarem para países onde há mecanismos de transparência e controle efetivo da corrupção, propiciariam um menor nível de risco para as empresas, o que, consequentemente, as levaria ao maior endividamento.

Assim como no endividamento de curto prazo, os fundamentos macroeconômicos do desenvolvimento (FACTOR 3) não mostraram-se significativos para o total do endividamento.

No controle realizado por setor da indústria, observou-se que os setores de Eletroeletrônicos e de Software e Dados apresentaram significância estatística ao nível de 5 % e 10% respectivamente, porém associaram-se de forma negativa com o nível de endividamento total. Estes setores foram relatados na estatística descritiva pela característica de baixo nível de endividamento e baixo grau de internacionalização. Também se observou que as multinacionais brasileiras integrantes destes dois setores expandiram suas atividades para países emergentes situados na América Latina, cujas características de estabilidade se distinguem dos países desenvolvidos. Assim, os resultados destes setores não invalidam a hipótese *Upstream-Downstream*.

Assim como nos modelos da dívida de longo prazo, os modelos econométricos cuja variável resposta é o endividamento total, se mostraram condizentes com a hipótese *Upstream-Downstream* no quesito grau de internacionalização, pois este se associou de forma positiva e significativa com o endividamento. Entretanto, após a inserção das características dos países no modelo, os resultados indicaram que a afirmação da hipótese para os termos “mais estável” e “menos estável” carece de maiores especificações e aprofundamento.

Em relação aos modos de entrada, os resultados desta pesquisa foram condizentes com a previsão teórica para o endividamento total. Segundo Pereira (2013) os modos de entrada incrementam em 5% a explicação da dívida total. Assim, segue o Quadro 13 com a síntese dos resultados para o endividamento total.

Quadro 13 – Síntese das variáveis com coeficientes significativos no endividamento total

VARIÁVEIS	TEORIA/ ESTUDO	EFEITO ESPERADO	EFEITO RESULTANTE	ANÁLISES
Nível da Firma				
SIZE	(1)	(+)	(+)	Segundo a Teoria do <i>Static Tradeoff</i> empresas maiores possuem maiores facilidadesde captação de recursos de terceiros.
	(3)	(-)		
GROW	(3)	(-)	(-)	A Teoria da Agência explica que nas empresas com maiores oportunidades de crescimento, os gestores são pressionados à utilizar primeiramente o capital próprio para aproveitar as oportunidades.
	(2)	(+)		
TAX	(1)	(+)	(-)	O benefício do escudo fiscal incentiva as empresas ao endividamento, segundo a previsão teórica (<i>Static Tradeoff</i>). As multinacionais brasileiras não se comportaram conforme pressupõe a teoria da <i>Static Tradeoff</i> .
Internacionalização				
DOI	(4)	(+)	(+)	Condizente com a previsão teórica. Empresas de países emergentes mais internacionalizadas são mais endividadas.
Nível País				
FACTOR 1	(4)	(+)	(-)	Não condiz com a teoria. Empresas que se internacionalizam para países que oferecem melhores condições de capitalização e proteção (mais estáveis) não são mais endividadas.
FACTOR 2	(4)	(+)	(+)	Países com melhor Índice de Percepção de Corrupção propiciam melhores condições de endividamento às empresas. Condiz com a hipótese <i>Upstream-Downstream</i> .
Dummies - Setor				
IND 5			(-)	Setores: Eletroeletrônicos. Software e Dados. Resultados condizentes com a hipótese <i>Upstream-Downstream</i> . Internacionalizar para países menos estáveis, reduz o endividamento. A maioria dos países de destino da internacionalização pertencem a América Latina e a alguns países do continenete Africano (Efeito <i>Downstream</i>).
IND 15			(-)	
Modos de Entrada				
EMODT 2	(5)	(+)	(+)	Resultados condizentes com a hipótese <i>Upstream-Downstream</i> . Multinacionais de países emergentes são mais endividadas em relação às empresas domésticas, para os dois modos de entrada, não-patrimonial e patrimonial.
EMODT 3	(5)	(+)	(+)	

Nota. Legenda para as Teorias/Estudos: (1) *Static Tradeoff*; (2) *Pecking Order*; (3) Teoria da Agência; (4) *Upstream-Downstream*; (5) Estudos de Pereira (2013).

Fonte: Resultados da pesquisa

Dessa forma, depreende-se que nas três formas de endividamento, curto, longo e total, a hipótese *Upstream-Downstream* apresentou-se válida para a afirmação de que empresas de países emergentes, mais internacionalizadas, são mais endividadas. Entretanto, as explicações

teóricas propostas por Kwok e Reeb (2000) não foram integralmente validadas no contexto brasileiro, conforme apontado nas análises dos resultados.

5.2 Limitações do estudo

A utilização da média aritmética na carteira dos países de destino da internacionalização traz limitações ao estudo que cabem ser ressaltadas:

- (a) Em função de ser uma medida de posição central, apresenta sensibilidade aos *outliers*. Os países com valores extremos de nível de desenvolvimento institucional e econômico podem viesar os valores da média;
- (b) Não considera o nível de investimentos que cada empresa multinacional realizou em cada país. Isto ocorre em função da falta de informações por parte das empresas em mencionar o percentual de participação de investimentos realizados em cada país.

Ressalta-se que no processo de coleta de dados, as empresas multinacionais forneceram apenas os países cujos investimentos ou exportações foram relevantes. Nesse sentido, obter o percentual de participação dos investimentos em cada país, conforme apontado no item (b) poderá, ou não, implicar em resultados diferentes.

Sugere-se que em pesquisas posteriores, se possível, o trabalho seja feito com uma amostra de empresas que disponibilizem o percentual de investimentos aplicados em cada país de destino da internacionalização. Esta informação permitirá que se apliquem outros métodos estatísticos que permitam inferir resultados com maior nível de precisão em relação à estabilidade dos países.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho analisou os efeitos da internacionalização sobre o endividamento das multinacionais brasileiras, criticando estudos anteriores pela não observância das características institucionais e macroeconômicas dos países alvo da internacionalização. A inserção das características dos países permite trazer novos elementos para a hipótese *Upstream-Downstream*.

Os autores da referida hipótese, Kwok e Reeb (2000), e os autores dos estudos posteriores que corroboraram com a validade da teoria, tais como Singh e Nejadmalayeri (2004), Mittoo e Zhang (2008) e Saito e Hiramoto (2010) não utilizaram critérios multidimensionais para mensurar o grau de internacionalização (DOI) das empresas à exceção de Pereira (2013). Nesse sentido, considera-se a internacionalização como um fenômeno complexo e, portanto, trabalhar com uma variável unidimensional para caracterizá-la seria insuficiente. Assim, optou-se por construir o DOI com base em três dimensões conforme apresentado na metodologia deste estudo.

Em relação aos objetivos do presente estudo, analisou-se como a definição do país de destino da internacionalização pode afetar o endividamento das empresas multinacionais brasileiras, com base nos pressupostos da teoria *Upstream-Downstream*. Considerando que essa hipótese mostrou subjetividade no aspecto relativo à definição da estabilidade dos países, inseriram-se no modelo proposto as características institucionais e macroeconômicas dos países de destino da internacionalização, com o objetivo de contribuir para o avanço da hipótese.

Observou-se inicialmente que nas três modalidades de endividamento, curto, longo e endividamento total, os resultados foram condizentes com a hipótese quando a mesma afirma que quanto maior o grau de internacionalização de multinacionais de países emergentes, maior seria o endividamento. Conforme os resultados da estimação dos modelos propostos, a variável DOI associou-se de modo significativo e positivo com o endividamento.

A hipótese *Upstream-Downstream* afirma que empresas de países menos estáveis, ao se internacionalizarem para países mais estáveis, experimentariam uma redução do risco e, consequentemente, seriam mais endividadas. Entretanto, ao analisar as características dos países que, conforme sugerido por Kwok e Reeb (2000) estariam relacionadas à definição dos termos “mais estáveis” e “menos estáveis”, não foi possível validar a referida afirmação na íntegra.

Quanto ao modelo cuja variável resposta é a dívida de curto prazo, os resultados relacionados às características dos países foram consistentes com a hipótese *Upstream-Downstream*. A variável FACTOR 1 (Capitalização e Proteção) que se refere ao nível de crédito privado, à capitalização de mercado, à formação bruta de capital e à proteção dos direitos dos acionistas e credores associou-se de forma significativa e positiva com o endividamento. Considera-se que as características elencadas no FACTOR 1 condizem com o perfil de países estáveis. Também se observou que os anos de 2008 e 2009, período acentuado da crise financeira internacional, foram significativos e relacionaram-se de forma positiva com esta modalidade de endividamento.

A crise financeira internacional influenciou na liquidez dos países e das empresas conforme descrito na justificativa da escolha do período deste trabalho. Nesse sentido, a explicação possível para o aumento do endividamento de curto prazo nos anos de 2008 e 2009, recai sobre o fato de as empresas tentarem se proteger, aumentando a liquidez em meio à crise mundial.

Pressupõe-se então, que quanto maior for o nível de capitalização e proteção aos credores e acionistas dos países de destino da internacionalização de empresas brasileiras, maior será o endividamento de curto prazo destas empresas. Também se observou que quando a internacionalização ocorrer para países com bom Índice de Percepção de Corrupção (FACTOR 2) e com bons fundamentos macroeconômicos de crescimento (FACTOR 3), o endividamento de curto prazo não sofrerá alterações significativas.

No longo prazo, observa-se que se as multinacionais brasileiras decidirem se internacionalizar para países com características que favorecem a capitalização e a proteção (FACTOR 1), e também com características favoráveis aos fundamentos macroeconômicos do desenvolvimento, estas irão experimentar uma redução do seu endividamento. Este fato não condiz com a hipótese *Upstream-Downstream*, considerando que as características do FACTOR 1 e FACTOR 3 são condizentes com os países mais estáveis. A referida hipótese afirma que multinacionais de países emergentes, ao se internacionalizarem para países mais estáveis, que oferecem menor nível de risco, seriam mais endividadas, porém os resultados não foram condizentes com os pressupostos da hipótese de Kwok e Reeb (2000).

Dessa forma, podem-se inferir algumas possíveis explicações para essas relações. Uma delas seria questionar a definição do termo mais estável descrito na hipótese *Upstream-Downstream*. As variáveis apontadas por Kwok e Reeb (2000) não seriam suficientes ou adequadas para mensurar o termo mais estável. A outra explicação seria a de que o Brasil, apesar de ser um país emergente e considerado menos estável, pode oferecer melhores

condições de financiamento interno para as multinacionais, com taxas subsidiadas pelos entes governamentais inferiores às taxas praticadas nos países alvo da internacionalização.

Em relação à corrupção, pode-se inferir que, quanto maior for o Índice de Percepção de Corrupção dos países de destino da internacionalização, maior tenderá a ser o endividamento de longo prazo destas empresas, tornando esta evidência condizente com a hipótese *Upstream-Downstream*.

Em relação ao total do endividamento, as multinacionais brasileiras experimentarão o mesmo efeito do longo prazo para as variáveis FACTOR 1 e FACTOR 2. Se as empresas brasileiras decidirem se internacionalizar para países que favorecem a capitalização e a proteção, estas tenderão a ser menos endividadas no longo prazo. Nesse sentido este resultado não condiz com a hipótese *Upstream-Downstream* no sentido de que multinacionais de países emergentes são mais endividadas que as domésticas. O FACTOR 2 (Índice de Percepção de Corrupção) mostrou-se condizente com a hipótese, associando-se de forma significativa e positiva com o endividamento total.

Como resultados adicionais, constatou-se que os modos de entrada, que consistem na forma como as multinacionais decidem se internacionalizar, são relevantes para determinar o nível de endividamento das multinacionais e aprofundam a explicação das dívidas principalmente no longo prazo e total, conforme apontado por Pereira (2013).

Em relação às hipóteses delineadas neste estudo, até então não testadas em outros trabalhos, analisaram-se os efeitos que as características institucionais e macroeconômicas dos países podem trazer para o nível de endividamento das empresas à luz da hipótese *Upstream-Downstream*. Nesse sentido não se rejeita a validade da hipótese *Upstream-Downstream* para as empresas brasileiras após controle das variáveis em nível de país.

Observou-se que no curto prazo (STLEV), o nível de capitalização e proteção dos países associou-se de forma significativa e positiva com o endividamento, porém no longo prazo (LTLEV) os resultados apontaram para caminhos diferentes. As variáveis FACTOR 1 e FACTOR 3 associaram-se de forma negativa com o nível de endividamento, restando apenas a variável FACTOR 2 com associação significativa e positiva. Estas informações, conforme relatado nas análises empíricas deste estudo, indicam que tanto a capitalização e proteção dos países quanto os fundamentos macroeconômicos do desenvolvimento não condizem com parte dos pressupostos da hipótese *Upstream-Downstream*.

Portanto, após controle das características dos países de destino da internacionalização, a hipótese *Upstream-Downstream* torna-se válida para as empresas brasileiras, porém mostra ser insuficiente para explicar o endividamento das multinacionais

no longo prazo e no total do endividamento. Nesse sentido, propõe-se que se insiram nos modelos econométricos da hipótese, o Índice de Percepção de Corrupção, variável condizente com os pressupostos da teoria no longo prazo e no total do endividamento. Infere-se, então, que a inclusão desta variável nos modelos de Kwok e Reeb (2000) tornaria a hipótese menos subjetiva.

Para trabalhos futuros, sugere-se que sejam verificadas as variáveis que classificam os países em “mais estáveis” ou “menos estáveis”, principalmente que sejam avaliadas as inferências da hipótese que afirmam serem as características relacionadas ao FACTOR 1 (capitalização e proteção) condizentes com países mais estáveis. Também sugere-se que sejam verificadas condições internas de financiamento do Brasil, com o objetivo de averiguar indícios de comportamento diferente deste país em relação aos pressupostos da hipótese *Upstream-Downstream* quando se refere a países emergentes.

REFERÊNCIAS

- ALBANEZ, T.; VALLE, M. R. Impactos da assimetria de informação nas empresas brasileiras de capital aberto. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 20, n. 51, p. 6-27, set./dez. 2009.
- ALMEIDA, H.; CAMPELLO, M. Financial constraints, asset tangibility, and corporate investment. **Review of Financial Studies**, v.20, n. 5, p. 1429–1460, apr. 2007.
- ALTMAN, E. A further empirical investigation of the bankruptcy cost question. **The Journal of Finance**, New York, v. 39, n. 4, p. 1067-1089, set. 1984.
- AYRES, L.B., NAKAMURA, W. T., FORTE, D. Determinants of the capital structure of small and médium sized brasilian enterprises. **BAR- Brazilian Administration Review**, v.10, p.347-369, 2013.
- BAH, R.; DUMONTIER, P. R&D intensity and corporate financial policy: some international evidence. **Journal of Business Finance & Accounting**, Oxford, v.28, n.5-6, p.671-692, June/July 2001.
- BALAKRISHNAN, S.; FOX, I. Asset specificity, firm heterogeneity and capital structure. **Strategic Management Journal**, v. 14, p. 3-16, 1993.
- BALTAGI, B. H. **Econometric analysis of panel data**.3rd ed. New York: John Wiley and Sons, 2005.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Boletim do Banco Central**: Relatório Anual 2012. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br/?id=BOLETIMANO&ano=2012>>. Acesso em 10 de set. 2013.
- BASSO, L. F. C.; MENDES, E. A.; KAYO, E. K. Teste da Teoria da Janela de Oportunidades para o Mercado Acionário Brasileiro. In: Encontro Nacional dos Pós Graduação em Administração (EnANPAD), 28, 2004, Curitiba. **Anais ...** Curitiba: ANPAD, 2004.
- BASTOS, D. D.; DAVID, M.; BERGMANN, D. R. Determinantes da Estrutura de Capital das Companhias Abertas na América Latina no Período de 2001-2006. In: Encontro Nacional de Pós Graduação em Administração (EnANPAD), 32., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...**Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.
- BAXTER, N. Leverage, Risk of Ruin and the Cost of Capital, **Journal of Finance**, New York, vol. 22, issues 3, p. 3956- 403, set. 1967.
- BOOTH, L.; AIVAZIAN, V.; DERMIRGUE-KUNT, A.; MAKSIMOVIC, V. Capital structures in developing countries. **The Journal of Finance**, v. 56, n. 1, p. 87-130, Feb. 2001.
- BREALEY, R. A.; MYERS, S. C. **Principles of corporate finance**. 5. ed. New York: McGraw-Hill, 2000.
- BREWER, D. E; MICHAELSEN, J. B. The cost of capital, corporate finance, and the theory of investment: comment. **The American Economic Review**, v. 60, n. 3, jun. 1965.

BRIERLEY, P.; BUNN, P. The determination of UK corporate capital gearing. **Bank of England**. Quarter Bulletin, vol. 45, n.3, p. 356-366, 2005.

BURGMAN, T. A. An empirical examination of multinational corporate capital structure. **Journal of international Business studies**, Third Quarter, p. 553-570, 1996.

BURRELL, G.; MORGAN, G. **Sociological paradigms and organizational analysis: elements of sociology of corporate life**. London: Heinemann, 1979.

BYOUN, S. How and when do firms adjust their capital structures toward targets? **The Journal of Finance**, v.63, n.6, p. 3069-3096, dec. 2008.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5ª. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHEN, C. J. P.; CHENG, C. S. A.; HE, J.; KIM, J. An investigation of the relationship between international activities and capital structure. **Journal of International Business Studies**, v.28, n.3, p. 563-577, 1997.

CONTRACTOR, F.; KUNDU, S.; HSU, C-C. A Three-Stage Theory of International Expansion: The Link Between Multinationality and Performance in the Service Sector. **Journal of International Business Studies**, v. 34, n.1, p.5-18, 2003.

COPAT, R.; TERRA, P. R. S. Estrutura de Capital Internacional: Comparando América Latina e Estados Unidos. In: Encontro Nacional de Pós Graduação em Administração (EnANPAD), 33., 2009, São Paulo. **Anais...**São Paulo: ANPAD, 2009.

COPELAND, T. E. & WESTON, J. F. **Financial Theory and Corporate Policy**. 3rd ed. EUA: Addison Wiley Publishing Company, 1988.

_____ **Financial Theory and Corporate Policy**. 3rd ed. Reading: Addison-Wesley, 1992.

CORREA, C.A.; BASSO, L.F.C. Nakamura, W.T. A Estrutura de capital das maiores empresas brasileiras: análise empírica das teorias de Pecking Order e Tradeoff, usando panel data. **RAM, Revista de Administração Mackenzie**, v.14 n. 4, São Paulo Jul/Ago. 2013.

CYRINO, A.B.; BARCELLOS, E.P. Estratégias de internacionalização: evidências e reflexões sobre as empresas brasileiras In: TANURE, B.; DUARTE. R. (org). **Gestão Internacional**. São Paulo: Saraiva, 2006.

DE JONG, A., KABIR, R., NGUYEN, T.T. Capital structure around the world: The roles of firm- and country-specific determinants. **Journal of Banking and Finance**, v.32, p. 1954–1969, 2008.

DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.

DESS, G.; BEARD, D. W. Dimensions of organizational task environments. **Administrative Science Quarterly**, v.29, p.52-73, 1984.

DOZ, Y., SANTOS, J.; WILLIANSON, P. **From Global to Multinational: How Companies Win in the Knowledge Economy**. Boston, MA, Harvard Business School Press, 2001.

DUNNING, J. H. **Multinational Enterprises and Global Economy**. Workhingan: Addison-Wesley, 1993.

DURAND, D. Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems in Measurement. In: CONFERENCE ON RESEARCH IN BUSINESS FINANCE, 1952, New York. **Anais...**New York: National Bureau of Economic Research, 1952, pp. 215 – 247.

_____. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment: Comment. **The American Economic Review**, v. 49, n. 4, p. 639-55, sept. 1959.

EID JUNIOR, W. Custo e estrutura de capital: o comportamento das empresas brasileiras. **Revista de Administração de Empresas–RAE**, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 51-59, out./nov./dez. 1996.

FAMA, E.F.; FRENCH, K.R. Testing trade-off and Pecking Order predictions about dividends and debt. **The Review of Financial Studies**, v.15, n.1, p.1-33, 2002.

FAMÁ, R.; BARROS, L. A. B. de C.; SILVEIRA, A. D. M. A estrutura de capital é relevante? Novas evidências a partir de dados norte-americanos e latino-americanos. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v.8, n.2, p.71-84, abr./jun. 2001.

FAMÁ, R.; GRAVA, W. Teoria da Estrutura de Capital. As discussões persistem. **Caderno de Pesquisa em Administração**. São Paulo, v. 1, n. 11, p. 27-36, jan./mar.2000.

FAULKENDER, M.; PETERSEN, M.A. Does the source of capital affect the capital structure? **The Review of Financial Studies**, New York, v. 19, n.1, p.45-79, 2006.

FÁVERO, L. P. et al. **Análise de dados: Modelagem multivariada para tomada de decisões**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FÁVERO, L. P. Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação. **BBR. Brazilian Business Review**, v. 10, p. 131-156, 2013.

FERRI, M.G.; JONES, W.H. Determinants of financial structure: a new methodological approach. **The Journal of Finance**, v.34, n.3, p.631-644, jun. 1979.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. **Brazilian Multinationals: competences for Internationalization**. Cambridge, U.K. Cambridge Press, 2011.

FRANK, M.Z.; GOYAL, V.K. Testing the Pecking Order theory of capital structure. **Journal of Financial Economics**, v. 67, p. 217-248, 2003.

FUNDAÇÃO DOM CABRAL. **Ranking das Transnacionais Brasileiras: Os benefícios da Internacionalização**, 2012. Disponível em <
<http://www.fdc.org.br/professoresepesquisa/publicacoes/Paginas/publicacao-detalle.aspx?publicacao=18305>>. Acesso em 15 jan. 2013.

GIL, A. C. **Estudo de Caso**. São Paulo: Atlas, 1999.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GREENE, W. H. **Econometric Analysis**. New Jersey: Pearson Education, Prentice Hall, 2002.

GRINBLATT, M. e TITMAN, S. **Financial Markets and Corporate Strategy**. New York: McGraw-Hill, 1997.

GUJARATI, D. **Econometria Básica**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

HAIR Jr., J.F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W.C. **Análise multivariada de dados**. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HARRIS, M.; HAVIV, A. The theory of capital structure. **The Journal of Finance**, v.46, n.1, p.297-355, mar. 1991.

HART, O. **Firms, Contracts, and Financial Structure**. London: Oxford University Press, 1995.

HEIJ, C.; BOER, P.; FRANCES, P. H.; KLOEK, T.; VAN DIJK, H. K. **Econometric Methods with Applications in Business and Economics**. New York: Oxford University Press, 2004.

HILL, C.; JONES, G. **Foreign Direct Investment, Analysis of Aggregate Flows**, Mason: South Western Cengage Learning, 2009.

HUGHES, John., LOGUE, Dennis; SWEENEY, Richard. Corporate international diversification and market as-signed measures of risk and diversification. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 10: 627-637, 1975.

JENSEN, M.; MECKLING, W. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Capital Structure. **Journal of Financial Economics** v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

JENSEN, M. Agency cost of free cash flow, corporate finance and takeovers. **American Economic Review Papers and Proceedings**, v. 76, n.2, pp. 323-329, 1986.

JUNG, Y. Multinationality and profitability. **Journal of Business Research**, 23: 179-187, 1991.

KAYO, E. K.; FAMÁ, R. Teoria de Agência e Crescimento: Evidências Empíricas dos Efeitos Positivos e Negativos do Endividamento. **Caderno de Pesquisa em Administração**, v. 2, n. 5, p. 1-8, 2º Sem. 1997. [Agency and Growth theory: Empirical evidence of positive and negative effects of indebtedness.]

KAYO, E. K. **A estrutura de capital e o risco das empresas tangível e intangível-intensivas: uma contribuição ao estudo da valoração de empresas**. 2002. 126 f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

KAYO, E.K.; FAMÁ, R.; NAKAMURA, W.T.; MARTIN, D.M.L. Estrutura de capital e criação de valor: os determinantes da estrutura de capital em diferentes fases de crescimento das empresas. **Revista Eletrônica de Administração (REAd)**, v.10, n.3, p.1-14, Rio Grande do Sul, mai/jun 2004.

KAYO, E.K.; KIMURA, H. O Efeito Simultâneo do Ano, da Firma e do Setor sobre a Estrutura de Capital: Uma Aplicação da Análise Multinível. In: Encontro Nacional de Pós Graduação em Administração ((EnANPAD),33., 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2009.

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

KENNEDY, P. **Manual de Econometria**. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2009.

KOBRIN, S. J. An empirical analysis of the determinants of global integration, **Strategic Management Journal**, 12:17-37, 1991.

KWOK, C.C.Y.; REEB, D.M. Internationalization and firm risk: an upstream–downstream hypothesis. **Journal of International Business Studies**, v. 31, p. 611–629, 2000.

LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R.W.. Law and Finance. **Journal of Political Economy**, v.106, p. 1113–1155, jun.1998.

LAUREANO, G. L. Determinantes dos Endividamentos de Curto e Longo Prazos das Empresas Brasileiras. In: Encontro Nacional de Pós Graduação em Administração (EnANPAD), 32., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...**Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

LEE, K.; KWOK C. C. Y. Multinational corporations vs. domestic corporations: International environmental factors and determinants of capital structure. **Journal of International Business Studies**, v.19, n.2, p.195-217, 1988.

LELAND, H. E. Agency costs, risk management, and capital structure. **The Journal of Finance**, v. 53, n. 4, p. 1213-1243, ago. 1998.

MACKIE-MASON, J.K. Do taxes affect corporate financing decisions? **The Journal of Finance**, v. 45, p. 1471–1493, dec. 1990.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2006. 315 p.

MARKOWITZ, H. Portfolio Selection. **Journal of Finance**, v. 7, n. 1, p. 77- 91, mar. 1952.

MARSH, P. The choice between Equity and Debt: an empirical study. **Journal of Finance**, v. 37, n. 1, p.121-144, mar. 1982.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

MARTINS, H.C.; TERRA, P.R.S. o Impacto do Desenvolvimento Financeiro e das Instituições Legais na Estrutura de Capital: Uma Análise Multinível. In: Encontro Nacional de Pós Graduação em Administração (EnANPAD), 36., 2012, Rio de Janeiro. **Anais...**Rio de Janeiro: ANPAD, 2012.

MEDEIROS, O. R., DAHER, C.E. Testando teorias alternativas sobre a estrutura de capital das empresas brasileiras. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 12, n. 1, p. 177-199, Jan./Mar. 2008.

MEYER, K.E. Institutions, transaction costs, and entry mode choice in Eastern Europe. **Journal of International Business Studies**, v. 32, p.357-367, 2001.

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

MINARDI, A.M.A.F.; SANVICENTE, A.Z. Decisão sobre Estrutura de Capital de Empresas Brasileiras. In: Encontro Nacional de Pós Graduação em Administração (EnANPAD), 33., 2009, São Paulo. **Anais...**São Paulo: ANPAD, 2009.

MITTOO, U. R.; ZHANG, Z. The capital structure of multinational corporations: Canadian versus U.S. evidence. **Journal of Corporate Finance**, v. 14, p. 706-720, mai., 2008.

MODIGLIANI, F., MILLER, M.H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. **American Economic Review**, v. 48, p. 261–297, 1958.

_____. The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment: Reply. **The American Economic Review**, v. 49, n. 4, p.655-669, set. 1959.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. Taxes and the cost capital: a correction. **The American Economic Review**, v. 53, n. 3, p. 433-443, jun. 1963.

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

MYERS, S.C. The capital structure puzzle. **The Journal of Finance**, v. 39, p. 575– 592, jul. 1984.

NAKAMURA, W.T. **Estrutura de Capital das empresas no Brasil: evidências empíricas**. 1992. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

NAKAMURA, W. T. et al. Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro - Análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. **Revista de Contabilidade e Finanças da USP**, São Paulo, n. 44, p. 72-85, maio/ago. 2007.

PENG, M. W.; SUN, W.; LIU, X. **Global Strategy**. Mason: South Western Cengage Learning, 2009.

PEREIRA, V. S. **Ensaio sobre os Efeitos da Internacionalização na Estrutura de Capital e Estrutura de Propriedade de Multinacionais Latino-Americanas**. 2013. 135 f. Tese

(Doutorado em Administração) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2013.

PEROBELLI, F.F.C.; FAMÁ, R. Determinantes da estrutura de capital: aplicação a empresas de capital aberto no Brasil. **Revista de Administração da USP (RAUSP)**, São Paulo, v.37, n.3, jul/set 2002.

PEROBELLI, F. F. C.; FAMÁ, R. Fatores Determinantes da Estrutura de Capital para Empresas Latino-Americanas. **Revista de Administração Contemporânea (RAC)**, Curitiba, v.7, n.1. Jan/ Março de 2003.

PORTER, M. **The Competitive Advantage of Nations**. New York, Free Press, 1990.

PROCIANOY, J.L.; SCHNORRENBARGER, A. A influência da estrutura de controle nas decisões de estrutura de capital das companhias brasileiras. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v.58, n.1, p.121-146, jan/mar 2004.

RAJAN, R.G.; ZINGALES, L.. What do we know about capital structure? Some evidence from international data. **Journal of Finance**, v. 50, p. 1421–1460, 1995.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3ªed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSS, S. The determination of financial structure: the incentive signaling approach. **The Bell Journal of economics**, v.8, n.1, p. 23-40, 1977.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração financeira: corporate finance**. São Paulo: Atlas, 1995.

SAITO, R.; HIRAMOTO, E. Foreign activity effects and capital structure: Brazilian evidence. Academia, **Revista Latinoamericana de Administración**, v. 45, p. 59-75, 2010.

SANTOS, R. A. **Metodologia Científica – a construção do conhecimento**. 4ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

SCHMITT, F. O. V. **Os determinantes da Estrutura de capital das empresas brasileiras**. 2004. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

SELLTIZ, C. et al. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. São Paulo, Editora Herder, 1965.

SHAPIRO, A. C. Financial structure and cost of capital in the multinational corporation. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v.13, n.2, p. 211-26, jun., 1978.

SHYAM-SUNDER, L.; MYERS, S.C. Testing *Static Tradeoff* against *Pecking Order* models of capital structure. **Journal of Financial Economics**, v. 51, p. 219–244, 1999.

SILVA, A. F.; DO VALLE, M. R. Análise da estrutura de endividamento: um estudo comparativo entre empresas brasileiras e americanas. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v.12, n.1, p.201-229, Jan/Mar 2008.

SILVEIRA, A.D.M.; PEROBELLI, F.F.C.; BARROS, L.A.B.C. Governança corporativa e os determinantes da estrutura de capital: evidências empíricas no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea (RAC)**, Curitiba, v.12, n.3, p.763-788, jul/set 2008.

SIMERLY, R.L., LI, M. Environmental dynamism, capital structure and performance. A theoretical integration and an empirical test. **Strategic Management Journal**, v. 21, p. 31–49, 2000.

SINGH, M.; NEJADMALAYERI, A. Internationalization, capital structure, and cost of capital: Evidence from French corporations. **Journal of Multinational Financial Management**, v.142, p. 153-169, 2004.

SOLOMON, E. Leverage and the cost of capital. **The American Economic Review**, v. 18, n. 2, p. 273-279, mai., 1963.

STULZ, R.M. Managerial discretion and optimal financing policies. **Journal of Financial Economics**, v. 26, p. 3–27, 1990.

TERRA, P. R. S. Estrutura de capital e fatores macroeconômicos na América Latina. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 42, n. 2, p. 192-204, abril / maio / junho, 2007.

TITMAN, S.; WESSELS, R. The determinants of capital structure choice. **The Journal of Finance**, v. 43, n. 1, p. 1-19, mar. 1988.

TOY, N. et al. A comparative international study of growth, profitability and risk as determinants of corporate debt ratios in the manufacturing sector. **Journal of Finance and Quantitative Analysis**, v.9, n. 5, p. 875-886, nov. 1974.

UNCTAD, United Nations Conference on Trade and Development, **World Investment Report 2013: Global Value Chains: Investment and Trade for Development**, New York and Geneva United Nations, 2013.

WARNER, J. B. Bankruptcy costs: some evidence. **The Journal of Finance**, v. 32, n. 2, p.337-347, maio 1977.

WESTON, J. A test of cost of capital propositions. **Southern Economic Journal**, v.30, n.2, nov. 1963.

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

APÊNDICE A

Tabela 9 – Teste de Multicolinearidade – Primeira Análise

O Apêndice A apresenta o teste de multicolinearidade (Teste VIF) com valores decrescentes de fator de inflação de variância (VIF) para cada variável de controle em cada modelo testado. Se o valor de VIF for maior que 10, a literatura sugere que não se rejeite a hipótese de que há problema de multicolinearidade.

Variáveis	STLEV	LTLEV	LTLEV
Variáveis de Controle	VIF	VIF	VIF
irate	55.26	55.26	55.26
fbcap	42.62	42.62	42.62
cpmer	42.39	42.39	42.39
emodt2	40.77	40.77	40.77
size	30.96	30.96	30.96
cprev	29.9	29.9	29.9
emodt3	25.27	25.27	25.27
pib	19.69	19.69	19.69
sp	11.01	11.01	11.01
ind10	10.69	10.69	10.69
year2009	9.53	9.53	9.53
infl	8.62	8.62	8.62
year2008	8.3	8.3	8.3
cpi	8.02	8.02	8.02
ind6	7.29	7.29	7.29
year2011	6.28	6.28	6.28
ind4	6.08	6.08	6.08
ind18	6.03	6.03	6.03
ind14	5.77	5.77	5.77
doi	5.64	5.64	5.64
ind3	4.87	4.87	4.87
year2010	4.45	4.45	4.45
ind19	4.18	4.18	4.18
ind13	3.35	3.35	3.35
ind17	3.21	3.21	3.21
ind16	3.16	3.16	3.16
ind2	3.11	3.11	3.11
ind5	2.36	2.36	2.36
ind11	2.3	2.3	2.3
ind7	2.08	2.08	2.08
ind9	2.07	2.07	2.07
ind12	1.9	1.9	1.9
ind15	1.89	1.89	1.89
ind8	1.79	1.79	1.79
grow	1.79	1.79	1.79
dirleg	1.73	1.73	1.73
tang	1.63	1.63	1.63
risk	1.61	1.61	1.61
prof	1.47	1.47	1.47
liquid	1.42	1.42	1.42
tax	1.09	1.09	1.09
VIF médio	10.53	10.53	10.53

Fonte: Resultados da pesquisa

APÊNDICE B

Tabela 10 – Matriz Fatorial Rotacionada

Factor	Variância	Diferença	Proporção	Valor Acumulado
Factor 1	3,1011	1,8420	0,5790	0,5790
Factor 2	1,2590	0,0830	0,2351	0,8141
Factor 3	1,1761	1,0704	0,2196	1,0337
Factor 4	0,1056	0,1005	0,0197	1,0534
Factor 5	0,0050	.	0,0009	1,0543

LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(28) = 6958.13$ Prob> $\chi^2 = 0.0000$

Nota. Método empregado: Fatores principais. Critério adotado: Variância >1; Rotação: Varimax.

Fonte: Resultados da pesquisa

Tabela 11 – Cargas fatoriais e variâncias únicas

Variável	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Diferença
PIB	0,5233	-0,2065	0,5386	0,1923	0,0007	0,3564
INFL	0,238	0,25	0,7872	-0,0448	0,0024	0,2592
CPREV	0,934	0,2863	-0,0177	0,00115	-0,0002	0,0452
DIRLEG	0,5304	0,2697	0,1171	0,1239	0,029	0,6161
CPMER	0,892	-0,1218	0,2132	0,0132	0,0493	0,1414
CPI	0,0628	0,822	0,2235	-0,0407	0,0002	0,2688
FBCAP	0,8999	-0,0013	0,3128	0,0362	-0,0422	0,0892

Fonte: Resultados da pesquisa

APÊNDICE C

Tabela 12 – Teste de multicolinearidade – Segunda Análise

O Apêndice C apresenta o teste de multicolinearidade (Teste VIF) com valores decrescentes de fator de inflação de variância para cada variável de controle em cada modelo testado. Se o valor de VIF for maior que 10, a literatura sugere que não se rejeite a hipótese de que há problema de multicolinearidade.

Variáveis	STLEV	LTLEV	LTLEV
Variáveis de Controle	VIF	VIF	VIF
size	26.84	26.84	26.84
factor1	22.91	22.91	22.91
_ind_10	10.75	10.75	10.75
_ind_6	7.46	7.46	7.46
_ind_4	6.07	6.07	6.07
_ind_18	6.01	6.01	6.01
factor3	5.91	5.91	5.91
_ind_14	5.77	5.77	5.77
_ind_3	4.86	4.86	4.86
_ind_19	4.16	4.16	4.16
_ind_13	3.3	3.3	3.3
_ind_17	3.14	3.14	3.14
_ind_16	3.11	3.11	3.11
_ind_2	3.11	3.11	3.11
factor2	2.58	2.58	2.58
doi	2.46	2.46	2.46
_ind_5	2.32	2.32	2.32
_ind_11	2.29	2.29	2.29
_year_2009	2.28	2.28	2.28
_year_2011	2.18	2.18	2.18
_emodt_2	2.17	2.17	2.17
_ind_7	2.06	2.06	2.06
_ind_9	2.04	2.04	2.04
_year_2008	1.95	1.95	1.95
_ind_12	1.9	1.9	1.9
_ind_15	1.88	1.88	1.88
_ind_8	1.77	1.77	1.77
grow	1.77	1.77	1.77
_year_2010	1.76	1.76	1.76
_emodt_3	1.71	1.71	1.71
tang	1.59	1.59	1.59
risk	1.57	1.57	1.57
prof	1.47	1.47	1.47
liquid	1.41	1.41	1.41
tax	1.09	1.09	1.09
VIF Médio	4.39	4.39	4.39

Fonte: Resultados da pesquisa