

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

IVONNE ARACELI GARCIA SILVA

**HIPÓTESE *UPSTREAM-DOWNSTREAM*: UMA ANÁLISE INTERNACIONAL E  
REGIONAL DOS EFEITOS DA EXPANSÃO DOS NEGÓCIOS NO NÍVEL DE  
ENDIVIDAMENTO DAS EMPRESAS**

UBERLÂNDIA

2021

IVONNE ARACELI GARCIA SILVA

**HIPÓTESE *UPSTREAM-DOWNSTREAM*: UMA ANÁLISE INTERNACIONAL E REGIONAL DOS EFEITOS DA EXPANSÃO DOS NEGÓCIOS NO NÍVEL DE ENDIVIDAMENTO DAS EMPRESAS**

Trabalho de Dissertação apresentado 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 Organizacional e Regionalidade – Ênfase Finanças

Orientador: Profr. Dr. Vinícius Silva Pereira

UBERLÂNDIA

2021

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU  
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

S586  
2021

Silva, Ivonne Araceli Garcia, 1992-  
Hipótese upstream-downstream: uma análise  
internacional e regional dos efeitos da expansão dos  
negócios no nível de endividamento das empresas [recurso  
eletrônico] / Ivonne Araceli Garcia Silva. - 2021.

Orientador: Vinícius Silva Pereira.  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de  
Uberlândia, Pós-graduação em Administração.  
Modo de acesso: Internet.  
Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.66>  
Inclui bibliografia.  
Inclui ilustrações.

1. Administração. I. Pereira, Vinícius Silva, 1982-,  
(Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Pós-  
graduação em Administração. III. Título.

CDU: 658

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
 Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Administração  
 Av. João Naves de Ávila, nº 2121, Bloco 5M, Sala 109 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902  
 Telefone: (34) 3239-4525 - www.fagen.ufu.br - ppgaadm@fagen.ufu.br



### ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

|                                    |  |                 |       |                       |       |
|------------------------------------|--|-----------------|-------|-----------------------|-------|
| Programa de Pós-Graduação em:      | Administração  |                 |       |                       |       |
| Defesa de:                         | Dissertação de Mestrado Acadêmico PPGA - Número 246  |                 |       |                       |       |
| Data:                              | 05 de março de 2021  | Hora de início: | 16:20 | Hora de encerramento: | 18:00 |
| Matrícula do Discente:             | 11912ADM019  |                 |       |                       |       |
| Nome do Discente:                  | Ivonne Araceli Garcia Silva  |                 |       |                       |       |
| Título do Trabalho:                | Hipótese <i>Upstream-Downstream</i> : Uma Análise Internacional e Regional dos Efeitos da Expansão dos Negócios no Nível de Endividamento das Empresas |                 |       |                       |       |
| Área de concentração:              | Gestão e Regionalidade   |                 |       |                       |       |
| Linha de pesquisa:                 | Gestão Organizacional e Regionalidade  |                 |       |                       |       |
| Projeto de Pesquisa de vinculação: | s Estratégias De Financiamento De Empresas Multinacionais Latino Americanas E Mineiras   |                 |       |                       |       |

Reuniu-se virtualmente por webconferência, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Administração, assim composta: Professores Doutores: Fernanda Maciel Peixoto (FAGEN/UFU), Robert Aldo Iquiapaza Coaguila (CEPEAD - FACE/UFMG) e Vinícius Silva Pereira orientador da candidata. Ressalta-se que todos os membros da banca e a aluna participaram remotamente por webconferência.

Iniciando os trabalhos o presidente da mesa, o Prof. Dr. Vinícius Silva Pereira, apresentou a Comissão Examinadora e a candidata, agradeceu a presença do público, e concedeu a Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação da Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir, o senhor presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos examinadores, que passaram a arguir a candidata. Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando a candidata:

#### Aprovada

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.

Documento assinado eletronicamente por **Vinícius Silva Pereira, Professor(a) do Magistério**



**Superior**, em 05/03/2021, às 18:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Maciel Peixoto, Professor(a) do Magistério Superior**, em 05/03/2021, às 18:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Robert Aldo Iquiapaza, Usuário Externo**, em 08/03/2021, às 17:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2584365** e o código CRC **9ABFE51D**.

---

Aos meus avós Ignacia e Alberto pelo amor incondicional, aos meus pais pelo apoio, carinho e compreensão e a minha melhor amiga pelo estímulo e lealdade, dedico.

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Ofelia e Santiago, pelo apoio e aos meus avós Ignacia e Alberto, pelo amor infinito.

À minha melhor amiga Mariela, que mesmo à distância sempre está comigo nos momentos bons e ruins e me motivar a continuar a realizar meus sonhos.

À Organização dos Estados Americanos (OEA) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) pelo apoio e financiamento.

À Universidade Federal de Uberlândia e à Faculdade de Gestão e Negócios por me receber de braços abertos e me dar a oportunidade de fazer parte delas.

Aos meus professores do mestrado, obrigada pelos ensinamentos. Agradeço especialmente ao Professor Valdir pela ajuda que me deu desde o primeiro dia que cheguei a Uberlândia.

Aos meus amigos estrangeiros, por tornar minha estada no Brasil mais agradável, obrigada por me adotar e ser minha família no exterior. Agradeço especialmente às meninas do “clã” (Dani, Fer, Juli e Lau) pela amizade, por todas as experiências vividas, pela comida e demais coisas compartilhadas durante este tempo.

Ao meu amigo Duterval, pela parceria, pelos conselhos e por sempre me auxiliar nas minhas dúvidas.

Aos meus amigos do “título do *paper*” (Ana Júlia, Carlos, Fábio, Ian, Paulo e Rodolfo), obrigada pelo intercâmbio cultural, por compartilhar comigo dias de risos e de choro e pelas quintas de confraternização.

Aos meus colegas do mestrado/doutorado e do laboratório de pesquisa pelos aprendizados e pelas manhãs e tardes de café. Agradeço especialmente a Arthur, Flávia, Isabela, Karine, Lisemaura, Thalita e Vitor pela parceria, pela troca de ideias e pelo suporte.

Aos membros da banca de qualificação e de defesa pela disponibilidade, importantes contribuições e ajuda para a finalização deste trabalho.

Agradeço especialmente ao meu querido orientador Profr. Dr. Vinícius Silva Pereira pela paciência, pelas orientações e por sempre me aguentar nas reuniões presenciais, videoconferências e WhatsApp, tenho certeza que não poderia ter escolhido um orientador melhor do que você, muito obrigada!

“Hay una fuerza motriz más poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica:  
la voluntad”

Albert Einstein

## RESUMO

O primeiro artigo aponta como lacuna a negligência aos modos de entrada financeiros na Hipótese *Upstream-Downstream*, especificamente a interação da internacionalização operacional e financeira. Desse modo, o estudo analisa como objetivo principal o efeito da internacionalização operacional e da internacionalização financeira no comportamento de endividamento (total, de curto e de longo prazos), e como objetivo específico investiga o efeito da internacionalização operacional e da internacionalização financeira no comportamento do risco sistemático das empresas brasileiras listadas na Bolsa de Valores B3 no período de 2010 a 2018. O trabalho utilizou um método multidimensional para medir o grau de internacionalização. Como *proxy* de internacionalização operacional foi usado o grau de internacionalização e como *proxy* de internacionalização financeira foi empregada a emissão de *American Depositary Receipts*. Os dados financeiros foram coletados da Economática, enquanto que os dados de grau de internacionalização e de emissão de *American Depositary Receipts* foram coletados de maneira manual no *website* da Fundação Dom Cabral e da Comissão de Valores Mobiliários. Foram utilizados modelos de regressão estimada pelo método *pooled* para o modelo de risco sistemático, e com dados em painel adotando efeitos aleatórios para os modelos de endividamento. Devido a insignificância estatística nos resultados, a Hipótese *Upstream-Downstream* não conseguiu ser validada para as companhias brasileiras que utilizam de forma simultânea as estratégias de internacionalização operacionais e financeiras. Dessa maneira, a contribuição principal desta pesquisa foi analisar os efeitos no risco sistemático e no nível de endividamento das empresas que se internacionalizam de maneira simultânea tanto operacional quanto financeiramente. Além disso, o ensaio contribui para o desenvolvimento de estudos na área ao considerar no modelo da Hipótese *Upstream-Downstream* a variável de internacionalização financeira e sua interação com o grau de internacionalização.

O segundo artigo é a primeira pesquisa empírica tanto nacional quanto internacional que tentou adaptar a Hipótese *Upstream-Downstream* em uma dimensão regional, considera a expansão de negócios das empresas entre cidades dentro de um mesmo país, argumentando que as estratégias de expansão regional trazem diferentes níveis de risco para as companhias. Partindo de que a Hipótese *Upstream-Downstream* tem base na variação nos níveis de risco dependendo do país de origem e destino da internacionalização, buscou-se adaptar a Hipótese *Upstream-Downstream* ao nível regional para tentar explicar o nível de endividamento das firmas que optam por um contexto de expansão regional de seus negócios e testar se os

pressupostos da Hipótese continuam válidos para o contexto regional brasileiro. Dessa forma, o trabalho investiga a partir da Hipótese *Upstream-Downstream* os efeitos da expansão regional no endividamento (total, de curto e de longo prazos) das empresas brasileiras listadas na Bolsa de Valores B3 no ano 2019. O trabalho utilizou variáveis institucionais e macroeconômicas das cidades para a criação da variável de expansão regional com o fim de testar se os pressupostos da Hipótese continuam válidos para o contexto regional brasileiro. Os dados financeiros foram coletados da Economática, enquanto que as informações referentes às cidades da sede e filiais das firmas, assim como das variáveis institucionais e macroeconômicas das cidades foram coletadas por meio de coleta manual nos *websites TradeMap* e Cidades IBGE. Foi utilizada a análise fatorial para auxiliar na geração da variável de expansão regional e posteriormente foi utilizado um modelo de regressão linear estimada pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários. A Hipótese *Upstream-Downstream* foi parcialmente validada para a regionalidade brasileira, já que os resultados indicaram que as companhias que expandem seus negócios de uma cidade mais desenvolvida para outra menos desenvolvida tendem a diminuir seu endividamento no curto, longo e total prazos conforme o efeito *downstream*. Desse modo, este estudo contribui no avanço da Hipótese *Upstream-Downstream* ao adaptá-la para uma análise regional, com a criação de métricas de risco para identificar o sentido da expansão regional (*upstream/downstream*) das cidades brasileiras e com a corroboração do efeito *downstream* no contexto regional brasileiro.

**Palavras-chave:** Internacionalização operacional. Internacionalização financeira. Endividamento. Hipótese *Upstream-Downstream*. Expansão regional.

## ABSTRACT

The first article points out as a gap the neglect of financial entry modes in the Upstream-Downstream Hypothesis, specifically the interaction of operational and financial internationalization. Thus, the study analyzes as the main objective the effect of the operational internationalization and the financial internationalization on the behavior of the (total, short and long terms) leverage, and as a specific objective investigates the effect of operational and financial internationalization on systematic risk behavior of the Brazilian firms listed on B3 Stock Exchange in the period from 2010 to 2018. The work used a multidimensional method to measure the degree of internationalization. As operational internationalization proxy was used the degree of internationalization and as a financial internationalization proxy was used the emission of American Depositary Receipts. Financial data were collected from Economatica, while the degree of internationalization and emission of American Depositary Receipts data were collected manually on the Dom Cabral Foundation and Securities and Exchange Commission website. Were used regression models estimated with the pooled method for the systematic risk, and with panel data adopting random effects for the leverage models. Due to the statistical insignificance in the results, the Upstream-Downstream Hypothesis has not been able to be validated for Brazilian firms that use simultaneously the operational and financial internationalization strategies. Thus, the main contribution of this research was to analyze the effects on the systematic risk and on the level of leverage of the companies that are internationalized simultaneously, both operationally and financially. Besides, the essay contributes to the development of studies in the area by considering in the Upstream-Downstream Hypothesis model the variable of financial internationalization and its interaction with the degree of internationalization.

The second article is the first empirical research both nationally and internationally that tried to adapt the Upstream-Downstream Hypothesis in a regional dimension, considering the business expansion of companies between cities within the same country, arguing that regional expansion strategies bring different levels of risk to the companies. Assuming that the Upstream-Downstream Hypothesis is based on the variation in risk levels depending on the country of origin and destination of internationalization, we tried to adapt the Upstream-Downstream Hypothesis to the regional level to try to explain the leverage level of firms that choose to a context of the regional expansion of its businesses and test whether the assumptions of the Hypothesis remain valid for the Brazilian regional context. Thus, the work investigates from the Upstream-Downstream Hypothesis the effects of the national expansion on the

leverage (short, long, and total terms) of the Brazilian firms listed on B3 Stock Exchange in the year 2019. The work used institutional and macroeconomic variables of the cities for the creation of the regional expansion variable to test whether the assumptions of the hypothesis remain valid for the Brazilian regional context. Financial data were collected from Economatica, while the information regarding the cities of the headquarters and subsidiaries of the firms, as well as the institutional and macroeconomic variables of the cities, were collected through the manual collection on the websites TradeMap and IBGE Cities. Was used factorial analysis to assist in the generation of the regional expansion variable and subsequently was used a linear regression model estimated by the Ordinary Least Squares method (OLS). The Hypothesis Upstream-Downstream was partially validated for the Brazilian regional context, as the results indicated that companies that expand their business from a more developed city to a less developed one tend to decrease their debt levels in the short, long, and total terms according to the downstream effect. Thus, this study contributes to the advancement of the Upstream-Downstream Hypothesis by adapting it for regional analysis, with the creation of risk metrics to identify the direction of the regional expansion (upstream/downstream) of Brazilian cities and corroborating the downstream effect in the Brazilian regional context.

**Keywords:** Operational internationalization. Financial internationalization. Leverage. Upstream-Downstream Hypothesis. Regional expansion.

## RESUMEN

El primer artículo señala como laguna la negligencia a los modos de entrada financieros en la Hipótesis *Upstream-Downstream*, específicamente a la interacción de la internacionalización operacional y financiera. De ese modo, el estudio analiza como objetivo principal el efecto de la internacionalización operacional y de la internacionalización financiera en el comportamiento del endeudamiento (total, de corto y de largo plazos), y como objetivo específico investiga el efecto de la internacionalización operacional y de la internacionalización financiera en el comportamiento del riesgo sistemático de las empresas brasileñas listadas en la Bolsa de Valores B3 en el período de 2010 a 2018. El trabajo utilizó un método multidimensional para medir el grado de internacionalización. Como *proxy* de internacionalización operacional fue usado el grado de internacionalización y como *proxy* de internacionalización financiera fue empleada la emisión de *American Depositary Receipts*. Los datos financieros fueron recolectados de Economática, mientras que los datos de grado de internacionalización y de emisión de *American Depositary Receipts* fueron recolectados de manera manual en el *website* de la Fundación Dom Cabral y de la Comisión de Valores Mobiliarios. Fueron utilizados modelos de regresión estimada por el método *pooled* para el modelo de riesgo sistemático, y con datos en panel adoptando efectos aleatorios para los modelos de endeudamiento. Debido a insignificancia estadística en los resultados, la Hipótesis *Upstream-Downstream* no consiguió ser validada para las compañías brasileñas que utilizan de forma simultánea las estrategias de internacionalización operacional y financiera. De esa manera, la contribución principal de esta pesquisa fue analizar los efectos en el riesgo sistemático y en el nivel de endeudamiento de las empresas que se internacionalizan de manera simultánea tanto operacional como financieramente. Además de eso, el ensayo contribuye para el desarrollo de estudios en el área al considerar en el modelo de la Hipótesis *Upstream-Downstream* la variable de internacionalización financiera y su interacción con el grado de internacionalización.

El segundo artículo es la primera investigación empírica tanto nacional como internacional que intentó adaptar la Hipótesis *Upstream-Downstream* en una dimensión regional, considera la expansión de negocios de las empresas entre ciudades dentro de un mismo país, argumentando que las estrategias de expansión regional traen diferentes niveles de riesgo para las compañías. Partiendo de que la Hipótesis *Upstream-Downstream* tiene base en la variación en los niveles de riesgo dependiendo del país de origen y destino de la internacionalización, se buscó adaptar la Hipótesis *Upstream-Downstream* al nivel regional

para intentar explicar el nivel de endeudamiento de las firmas que optan por un contexto de expansión regional de sus negocios y probar si los presupuestos de la Hipótesis continúan válidos para el contexto regional brasileño. De esa forma, el trabajo investiga a partir de la Hipótesis *Upstream-Downstream* los efectos de la expansión regional en el endeudamiento (total, de corto y de largo plazos) de las empresas brasileñas listadas en la Bolsa de Valores B3 en el año 2019. El trabajo utilizó variables institucionales y macroeconómicas de las ciudades para la creación de la variable de expansión regional con el fin de probar si los presupuestos de la Hipótesis continúan válidos para el contexto regional brasileño. Los datos financieros fueron recolectados de Economática, mientras que las informaciones referentes a las ciudades de la sede y filiales de las firmas, así como de las variables institucionales y macroeconómicas de las ciudades fueron recolectadas por medio de recolecta manual en los *websites TradeMap* y Ciudades IBGE. Fue utilizado el análisis factorial para auxiliar en la generación de la variable de expansión regional y posteriormente fue utilizado un modelo de regresión lineal estimada por el método de los Mínimos Cuadrados Ordinarios. La Hipótesis *Upstream-Downstream* fue parcialmente validada para la regionalidad brasileña, ya que los resultados indicaron que las compañías que expanden sus negocios de una ciudad más desarrollada para otra menos desarrollada tienden a disminuir su endeudamiento en el corto, largo y total plazos conforme el efecto *downstream*. De ese modo, este estudio contribuye en el avance de la Hipótesis *Upstream-Downstream* al adaptarla para un análisis regional, con la creación de métricas de riesgo para identificar el sentido de la expansión regional (*upstream/downstream*) de las ciudades brasileñas y con la corroboración del efecto *downstream* en el contexto regional brasileño.

**Palabras-clave:** Internacionalización operacional. Internacionalización financiera. Endeudamiento. Hipótesis *Upstream-Downstream*. Expansión regional.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|          |   |    |
|----------|---|----|
| Figura 1 | Estrutura da dissertação.....   | 16 |
| Figura 2 | Endividamento das 5 empresas ( <i>upstream</i> ) com maior diferença na EXPREG.....           | 55 |
| Figura 3 | Endividamento das 5 empresas ( <i>downstream</i> ) com maior diferença na EXPREG.....         | 56 |
| Figura 4 | Endividamento das empresas do primeiro quartil da variável de EXPREG ( <i>upstream</i> )..... | 57 |
| Figura 5 | Endividamento das empresas do quarto quartil da variável de EXPREG ( <i>downstream</i> )..... | 57 |

## LISTA DE TABELAS

### Estudo 1: Expansão Internacional dos Negócios

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tabela 1 - | Descrição das variáveis dependentes.....  | 32 |
| Tabela 2 - | Descrição das variáveis independentes e <i>proxies</i> de internacionalização para modelo de risco sistemático..... | 32 |
| Tabela 3 - | Descrição das variáveis independentes e <i>proxies</i> de internacionalização para modelos de endividamento.....    | 33 |
| Tabela 4 - | Resultados das regressões dos modelos de risco sistemático e endividamento.....                                     | 36 |

### Estudo 2: Expansão Regional dos Negócios

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Tabela 1 - | Descrição das variáveis dependentes.....   | 48 |
| Tabela 2 - | Descrição das variáveis independentes.....   | 48 |
| Tabela 3 - | Descrição das variáveis de estabilidade regional.....  | 49 |
| Tabela 4 - | Agrupamento das variáveis de regionalidade em fatores conforme análise fatorial.....                         | 50 |
| Tabela 5 - | Resultados das regressões para amostra completa dos modelos de endividamento.....                            | 53 |
| Tabela 6 - | Empresas por efeito  | 55 |
| Tabela 7 - | Resultados das regressões para amostra <i>upstream</i> e <i>downstream</i> dos modelos de endividamento..... | 60 |

### Apêndice

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Tabela 1 - | Estatística descritiva para modelo de risco sistemático.....                       | 73 |
| Tabela 2 - | Estatística descritiva para modelos de endividamento.....                          | 73 |
| Tabela 3 - | Estratégias de internacionalização da empresa e seus efeitos no endividamento..... | 74 |
| Tabela 4 - | Matriz fatorial rotacionada.....   | 75 |
| Tabela 5 - | Cargas fatoriais e variâncias únicas.....  | 75 |

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tabela 6 - | Predição de fatores e <i>score</i> total por cidade.....                | 75 |
| Tabela 7 - | Estatística descritiva para a amostra completa.....                     | 82 |
| Tabela 8 - | Estatística descritiva para a amostra do efeito <i>upstream</i> .....   | 82 |
| Tabela 9 - | Estatística descritiva para a amostra do efeito <i>downstream</i> ..... | 82 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|         |  |
|---------|--|
| ADRs    | <i>American Depositary Receipts</i>                                  |
| CVM     | Comissão de Valores Mobiliários                                      |
| DOI     | <i>Degree of Internationalization</i> ou Grau de Internacionalização |
| FDC     | Fundação Dom Cabral  |
| IBGE    | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística                      |
| IFRS    | <i>International Financial Reporting Standards</i>                   |
| IPO     | <i>Initial Public Offering</i>                                       |
| MQO     | Mínimos Quadrados Ordinários   |
| PIB     | Produto Interno Bruto  |
| PME     | Pequenas e Médias Empresas   |
| SEC     | <i>Securities and Exchange Commission</i>                            |
| UNCTAD  | Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento       |
| US-GAAP | <i>Generally Accepted Accounting Principles</i>                      |
| VIF     | <i>Variance Inflation Factor</i>                                     |

## SUMÁRIO

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1</b>   | <b>CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO GERAL</b> .....  | <b>12</b> |
| <b>2</b>   | <b>CAPÍTULO 2: EFEITO DA INTERNACIONALIZAÇÃO OPERACIONAL E FINANCEIRA NO ENDIVIDAMENTO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS</b> .....                      | <b>17</b> |
| <b>2.1</b> | <b>Introdução</b> .....  | <b>17</b> |
| <b>2.2</b> | <b>Referencial Teórico</b> .....   | <b>20</b> |
| 2.2.1      | Endividamento e internacionalização .....  | 20        |
| 2.2.2      | Endividamento e emissão de <i>American Depositary Receipts</i> .....   | 22        |
| 2.2.3      | Risco sistemático e sua relação com endividamento, internacionalização e emissão de <i>American Depositary Receipts</i> .....                  | 25        |
| <b>2.3</b> | <b>Metodologia</b> .....   | <b>31</b> |
| 2.3.1      | Definição da amostra e fonte de dados .....  | 31        |
| 2.3.2      | Variáveis de estudo .....  | 32        |
| 2.3.3      | Modelo econométrico .....  | 33        |
| <b>2.4</b> | <b>Análise dos Resultados</b> .....  | <b>34</b> |
| 2.4.1      | Resultados das regressões .....  | 34        |
| <b>2.5</b> | <b>Considerações Finais</b> .....  | <b>37</b> |
| <b>3</b>   | <b>CAPÍTULO 3: HIPÓTESE <i>UPSTREAM-DOWNSTREAM</i> SOB A ÓTICA DA REGIONALIDADE BRASILEIRA</b> .....   | <b>39</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Introdução</b> .....  | <b>39</b> |
| <b>3.2</b> | <b>Referencial Teórico</b> .....   | <b>41</b> |
| 3.2.1      | Hipótese <i>Upstream-Downstream</i> e suas validações empíricas .....  | 41        |
| 3.2.2      | Fundamentos teóricos da Hipótese <i>Upstream-Downstream</i> : risco total, risco sistemático e seus efeitos no endividamento .....             | 43        |
| 3.2.3      | Diferenças regionais e endividamento: a proposta de adaptação da Hipótese <i>Upstream-Downstream</i> para o contexto regional brasileiro ..... | 44        |
| <b>3.3</b> | <b>Metodologia</b> .....   | <b>47</b> |
| 3.3.1      | Definição da amostra e fonte de dados .....  | 47        |
| 3.3.2      | Variáveis de estudo .....  | 47        |
| 3.3.3      | Modelo econométrico .....  | 51        |
| <b>3.4</b> | <b>Análise dos Resultados</b> .....  | <b>52</b> |
| 3.4.1      | Resultados das regressões para a amostra geral .....   | 52        |
| 3.4.2      | Resultados das regressões para a amostra <i>upstream</i> e <i>downstream</i> .....   | 54        |
| 3.4.3      | Síntese dos resultados .....   | 61        |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>3.5</b> | <b>Considerações Finais .....</b>                           | <b>62</b> |
| <b>4</b>   | <b>CAPÍTULO 4: CONCLUSÕES .....</b>                         | <b>64</b> |
|            | <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                    | <b>67</b> |
|            | <b>APÊNDICE A – ESTATÍSTICA DESCRITIVA (ESTUDO 1) .....</b> | <b>73</b> |
|            | <b>APÊNDICE B – SÍNTESE DOS RESULTADOS (ESTUDO 1) .....</b> | <b>74</b> |
|            | <b>APÊNDICE C – ANÁLISE FATORIAL (ESTUDO 2) .....</b>       | <b>75</b> |
|            | <b>APÊNDICE D – ESTATÍSTICA DESCRITIVA (ESTUDO 2) .....</b> | <b>82</b> |

## 1 CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO GERAL

O nível de endividamento de uma empresa tem sido um tema amplamente explorado na literatura de estrutura de capital. Diversas teorias, como *trade-off* estática e dinâmica, *pecking order*, *market timing*, dentre outras têm sido criadas e testadas empiricamente, em diversos cenários e realidades econômicas, para compreender as múltiplas estratégias de alavancagem de uma empresa e seus efeitos sobre o custo de capital, o risco e consequentemente rentabilidade e valor da empresa (Modigliani & Miller, 1958, 1963; Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984; Baker & Wurgler 2002).

Dentre as teorias de estudo da estrutura de capital anteriormente mencionadas, o cenário do contexto da expansão dos negócios da empresa e seus efeitos no nível do endividamento é o foco deste trabalho. Dentre as estratégias de expansão de um negócio, a internacionalização é uma das formas da empresa expandir seus negócios para além das fronteiras do país, sendo a Hipótese *Upstream-Downstream* a teoria *mainstream* utilizada para explicar o nível de endividamento das empresas multinacionais. A Hipótese *Upstream-Downstream* formulada por Kwok e Reeb (2000), postula que o nível de endividamento das multinacionais é afetado pelo risco que estas empresas assumem ao se internacionalizar: (i) por um lado, as firmas localizadas em países em desenvolvimento com economias menos estáveis ao se internacionalizar para países desenvolvidos com economias mais estáveis (*upstream hypothesis*), diminuem o risco da operação e por consequência são mais alavancadas e (ii), pelo lado oposto, as companhias que decidem se internacionalizar realizando um movimento cuja direção é de países mais estáveis para nações menos estáveis (*downstream hypothesis*), apresentam um aumento no risco e por consequência são menos alavancadas.

A internacionalização tem sido uma estratégia de expansão dos negócios adotada pelas empresas brasileiras de forma cada vez mais crescente. Dados da Fundação Dom Cabral (FDC, 2018), indicam que o índice médio de internacionalização das companhias brasileiras aumentou 38,8% no período 2006 a 2017. Por internacionalização, entende-se a utilização de várias estratégias como: importação, exportação, fusões e aquisições no exterior, *greenfield* no exterior, franquias, escritórios de representação, emissão de *American Depositary Receipts* (ADRs), etc., cada qual com um nível de risco distinto entre si.

Duas das maneiras como a internacionalização pode ser analisada são sob a ótica operacional e financeira. Por internacionalização operacional entende-se a expansão internacional dos negócios por meio de estratégias de internacionalização que envolvem financiamento dos processos operacionais da firma, como as exportações, licenciamentos, fusões, etc. Por outro lado, por internacionalização financeira entende-se a expansão

internacional dos negócios utilizando modos de entrada que envolvem financiamento de capital próprio em mercados externos, como a *Initial Public Offering* (IPO) que atinge a emissão de ADRs (Cunha, Carvalho & Peixoto, 2015; Carvalho, Oliveira, Cunha, Penedo & Pereira, 2018).

Pelo fato da internacionalização não ser uma estratégia única de expansão, entender suas múltiplas dimensões e como metrificar-las não tem sido trivial. Uma das métricas mais utilizadas foi estabelecida pelas discussões entre Sullivan (1994), Ramaswamy, Kroeck e Renforth (1996) e Sullivan (1996), e adaptada pelos *World Investment Reports* da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), que é o *Degree of Internationalization* (DOI), que estabelece uma média entre exportações, ativos e funcionários de uma determinada empresa no exterior. Assim, como as estratégias de internacionalização variam entre as empresas, ao depender dos objetivos estratégicos da firma, da situação econômico-financeira da empresa, do contexto macroeconômico dos países, dentre outros fatores, uma medida multidimensional para a internacionalização como o DOI, contempla um maior espectro das distintas estratégias utilizadas pelas empresas ao longo do tempo. No entanto, o DOI adotado na maior parte dos estudos deixa de fora da mensuração estratégias como emissão de ADRs, que podem ser uma forma de redução de riscos (movimento *upstream*) ao se expandir de um país menos estável para um país mais estável (Estados Unidos).

Além disso, devido ao fato de não terem sido investigados modos de internacionalização simultânea, Cunha, Carvalho e Peixoto (2015) e Carvalho, Oliveira, Cunha, Penedo e Pereira (2018) trouxeram importantes contribuições teóricas para a literatura de internacionalização ao analisar a relação entre internacionalização e transparência considerando a internacionalização sob os pontos de vista operacional (DOI) e financeiro (ADRs). Ademais, poucos autores nacionais (Silveira, 2008; Dani, Almeida-Santos, Toledo Filho & Dos Santos, 2016) e internacionais (Liao & Tamm, 2014; Wang & Esqueda, 2014) estudaram a relação entre a emissão de ADRs e o endividamento. Por outra parte, a Hipótese *Upstream-Downstream* foi testada sob a ótica da internacionalização operacional por diversos autores tanto nacionais (Saito & Hiramoto, 2010; Pereira & Sheng, 2012) quanto internacionais (Singh & Nejadmalayeri, 2004; Mittoo & Zhang, 2008) em diferentes contextos, mas a Hipótese ainda não foi validada sob a ótica da internacionalização financeira nem considerando o uso da internacionalização operacional e financeira de maneira conjunta.

Por outro lado, mais comum e frequente que a internacionalização, é a expansão dos negócios para dentro das fronteiras do próprio país, entre cidades e regiões distintas. Estratégias semelhantes às da internacionalização como comprar, vender, realizar fusões e aquisições, *greenfield*, franquias e escritórios de representação, dentro do país são estratégias análogas,

porém com o foco regional. Da mesma forma que a internacionalização, tais estratégias representam riscos distintos e, portanto, tem igual potencial de interferir no nível de endividamento das empresas que as adotam. Igualmente análogo do contexto internacional, o movimento de origem e destino da expansão podem refletir no risco e no endividamento da empresa, ou seja, se a empresa parte de uma região (cidade, estado, mesorregião, macrorregião) mais estável para região (cidade, estado, mesorregião, macrorregião) menos estável. Esta analogia, se comprovada, pode trazer uma contribuição teórica para a literatura de estrutura de capital que leva em consideração os aspectos regionais, pois tanto no Brasil (Saito & Hiramoto, 2010; Pereira & Sheng, 2012; Ribeiro, Pereira & Ribeiro, 2017), quanto no exterior (Singh & Nejadmalayeri, 2004; Mittoo & Zhang, 2008), foram realizadas apenas validações da Hipótese sob a ótica internacional.

Neste sentido, esta dissertação traz duas contribuições para entender os efeitos da expansão dos negócios no nível de endividamento das empresas, tendo por base a Hipótese *Upstream-Downstream*.

A primeira contribuição, desenvolve (i) o contexto de expansão internacional dos negócios de uma empresa, (ii) as distintas estratégias de internacionalização existentes na literatura, e que as diferentes estratégias levam a diferentes níveis de risco para a empresa, (iii) que o risco para a empresa proveniente dos países envolvidos na internacionalização é discutido pela Hipótese *Upstream-Downstream*, (iv) que a medida multidimensional DOI não considera em sua metrificacão a emissão de ADRs, sendo esta última considerada uma estratégia cada vez mais recorrente de internacionalização das empresas para captar recursos com investidores estrangeiros e (v) que a emissão de ADRs, em tese, pode reduzir o risco dos negócios (*efeito upstream*), interagindo com os riscos produzidos pelas demais estratégias contempladas no DOI, alterando o nível de endividamento das firmas. Diante dessas considerações, a primeira contribuição deste trabalho passa pela resposta das seguintes questões: qual o efeito da internacionalização conjunta por meio de DOI e emissão de ADRs no endividamento das empresas brasileiras? Quais os efeitos das estratégias de internacionalização (operacional, financeira e a interação entre elas) sobre o risco sistemático das empresas brasileiras? Como a opção de expansão internacional por meio de emissão de ADRs pode alterar o risco de um negócio cujas operações já estão estabelecidas internacionalmente? Os motivos da escolha conjunta (interacção) de DOI e ADRs serão explicadas no Capítulo 2.

A segunda contribuição, desenvolve (i) o contexto de expansão dos negócios de uma empresa entre cidades e regiões de um mesmo país, (ii) que analogamente às estratégias de expansão internacionais balizadas pela Hipótese *Upstream-Downstream*, a expansão de

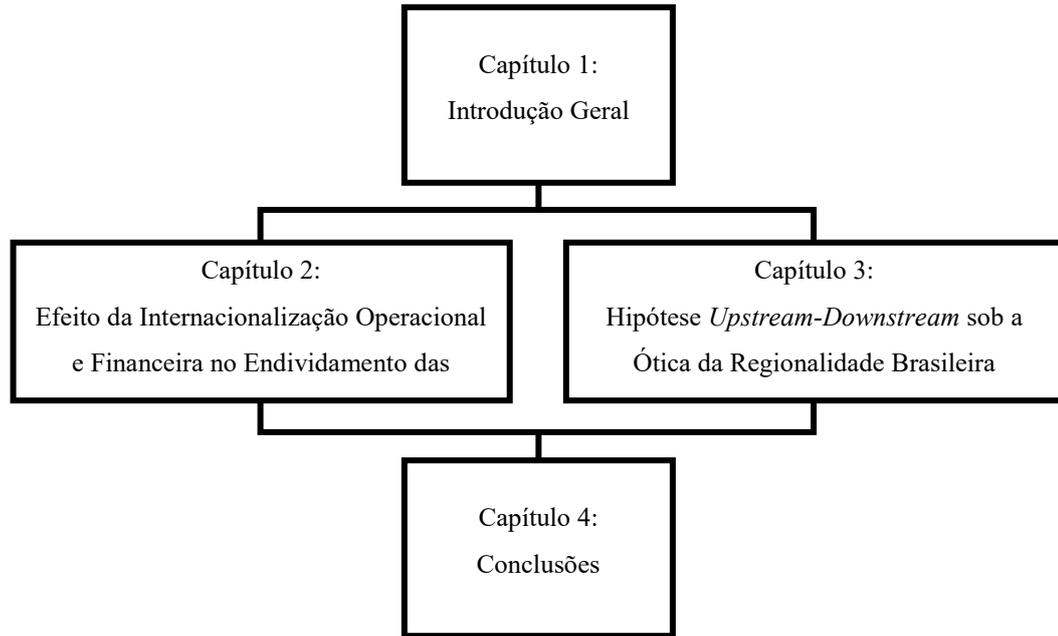
negócios dentre de um mesmo país, mas em regiões diferentes levam a diferentes níveis de risco para a empresa impactando no endividamento dessas empresas e (iii) que a Hipótese *Upstream-Downstream*, em tese, poderia contribuir para a literatura de estrutura de capital com o contexto regional: em que medida a Hipótese *Upstream-Downstream* pode ser adaptada para explicar o nível de endividamento das firmas que optam por um contexto de expansão regional de seus negócios? Empiricamente os pressupostos da hipótese continuam válidas para o contexto regional?

Além das contribuições acima mencionadas, este trabalho contribui para abrir novas perspectivas de pesquisas na literatura de *International Business* e Finanças Corporativas, dois campos que estão relacionados, mas que não sempre são trabalhados de maneira conjunta.

O objetivo geral desta dissertação, portanto, é analisar os efeitos da expansão internacional e regional dos negócios no nível de endividamento das empresas. De forma específica objetivou-se: (i) analisar os efeitos da expansão internacional dos negócios por meio de DOI e emissão de ADRs no endividamento das empresas brasileiras e investigar os efeitos das estratégias de internacionalização (operacional, financeira e sua interação) sobre o risco sistemático das empresas brasileiras, e (ii) propor e analisar os efeitos da expansão regional no endividamento das empresas brasileiras a partir da Hipótese *Upstream-Downstream*.

Esses pontos contribuem para novas aplicações da Hipótese *Upstream-Downstream* em novos contextos, neste caso o regional, auxiliando os gestores financeiros e acionistas a entenderem os impactos das estratégias de expansão utilizadas pela empresa no risco e no nível de endividamento.

Para tanto, esta dissertação, além desta Introdução Geral, foi estruturada no formato de dois estudos independentes e ao mesmo tempo interdependentes, que buscam cada qual abordar cada um dos objetivos específicos acima mencionados. A Figura 1 apresenta a estrutura do presente estudo.



**Figura 1.** Estrutura da dissertação  
Fonte: Elaborado pelos autores.

O primeiro objetivo, analisar os efeitos da expansão internacional dos negócios por meio de DOI e emissão de ADRs no endividamento das empresas brasileiras, e o objetivo específico de investigar os efeitos das estratégias de internacionalização (operacional, financeira e sua interação) sobre o risco sistemático das empresas brasileiras, fica a cargo do Capítulo 2. O segundo objetivo, propor e analisar os efeitos da expansão regional no endividamento das empresas brasileiras a partir da Hipótese *Upstream-Downstream*, é explorado no Capítulo 3. Cada um dos estudos apresenta suas próprias seções de introdução, referencial teórico, metodologia, análise dos resultados e considerações finais, facilitando o posterior processo de publicação dos estudos. Por fim, o Capítulo 4, denominado “Conclusões” reúne os principais resultados de ambos os estudos, estabelecendo as implicações entre os ensaios.

## 2 CAPÍTULO 2: EFEITO DA INTERNACIONALIZAÇÃO OPERACIONAL E FINANCEIRA NO ENDIVIDAMENTO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS

### 2.1 Introdução

O nível de endividamento das empresas multinacionais tem sido estudado por diversos autores ao longo do tempo (Shapiro, 1978; Chen, Cheng, He & Kim, 1997; Kwok & Reeb, 2000; Singh & Nejadmalayeri, 2004; Mittoo & Zhang, 2008; Saito & Hiramoto, 2010; Pereira & Sheng, 2012).

O trabalho de Kwok e Reeb (2000) estabeleceu-se um marco teórico que é a Hipótese *Upstream-Downstream*, que se mostrou capaz de unificar e explicar os estudos anteriores, até então divergentes entre si, que demonstravam empiricamente que a internacionalização ora aumentava, ora diminuía o endividamento das empresas. A Hipótese veio preencher essa lacuna explicando que as divergências entre os estudos se davam em função dos movimentos de origem e destino da internacionalização. A Hipótese explica que as companhias com sede em países desenvolvidos, que decidem expandir seus negócios em nações de economias menos estáveis apresentavam um aumento de risco, e conseqüentemente, diminuía seus níveis de endividamento (efeito *downstream*). Por outra parte, as firmas localizadas em países emergentes ao internacionalizarem-se em nações de economias mais estáveis, incorrem em menos risco e, portanto, aumentavam seus níveis de endividamento (efeito *upstream*).

A partir da formulação da Hipótese *Upstream-Downstream* em 2000, ela foi testada e corroborada por vários autores que buscaram descobrir como se comportava o endividamento das empresas internacionalizadas em diferentes países (Singh & Nejadmalayeri, 2004; Mittoo & Zhang, 2008; Saito & Hiramoto, 2010).

Uma característica comum destes estudos é considerar a internacionalização como uma medida unidimensional, como por exemplo, ativos no exterior ou exportação. No entanto, se uma empresa somente exporta, mas não possui ativos no exterior, dependendo da definição da variável de internacionalização ela poderia ficar de fora da amostra e/ou não capturar os distintos efeitos da internacionalização sobre o endividamento.

Foi por isso que anos depois, Pereira e Sheng (2012) utilizaram uma medida multidimensional, *Degree of Internationalization* (DOI), que contempla simultaneamente as diferentes estratégias operacionais da internacionalização (calculada pela média aritmética de ativos no exterior, vendas no exterior e funcionários no exterior), que contribui com o detalhamento dos modos de entrada no mercado internacional, e que corrobora a Hipótese. Assim, uma outra contribuição foi que ao considerar uma amostra de empresas latino-

americanas, evidenciou-se que, adicionalmente aos efeitos dos movimentos de origem e destino da internacionalização dessas empresas (efeito *upstream*) os modos de entrada no mercado internacional também interferem no risco da empresa, ampliando ou reduzindo os efeitos sobre o endividamento.

Nesse sentido, uma das possíveis estratégias de internacionalização, não operacional, mas financeira que foi comentada, mas não explorada por estes estudos, é de as empresas acederem aos mercados de capitais internacionais para arrecadar capital a um custo menor (Mittoo & Zhang, 2008). Esse fato pode ser uma das causas pelas quais a internacionalização tem sido adotada pelas empresas brasileiras de forma cada vez mais crescente, já que de acordo com dados da Fundação Dom Cabral (FDC, 2018), o índice médio de internacionalização das companhias brasileiras aumentou em 38,8% no período 2006 a 2017. Correlacionado a este aumento da internacionalização operacional dos negócios, Granzotto e Sonza (2019), destacaram a importância do considerável crescimento na emissão de *American Depositary Receipts* pelas firmas brasileiras, já que segundo dados do *Bank of New York Mellon*, no ano 2017 as empresas brasileiras representaram ao redor de um 84% do valor de \$48,6 bilhões de dólares que eram estimados pelas *American Depositary Receipts* na América Latina. De acordo com Bailey, Karolyi e Salva (2006) um dos motivos para emitir *American Depositary Receipts* pode ser atribuído a que as companhias tendem a incrementar seus níveis de governança corporativa, os retornos absolutos e o volume de transações que seguem aos anúncios de lucros. Além disso, as empresas emissoras de *American Depositary Receipts* além de apresentar maiores níveis de governança corporativa, tendem a diminuir seus níveis de risco e conseguem captar recursos próprios a custos menores (Iquiapaza, Lamounier & Amaral, 2008; Lameira, 2012).

A literatura nacional e internacional que trata da relação entre *American Depositary Receipts* e endividamento, até onde sabemos, é escassa e permanece sem resultados conclusivos. Dos pesquisadores que analisaram os efeitos gerados pela emissão de *American Depositary Receipts* sobre o endividamento das organizações, destacam-se Silveira (2008), Liao e Tamm (2014), Wang e Esqueda (2014) e Dani, Almeida-Santos, Toledo Filho e Dos Santos (2016).

O DOI é uma medida multidimensional de internacionalização recomendado pela UNCTAD que leva em consideração as vendas, ativos e funcionários no exterior de uma companhia (Pereira & Sheng, 2012). Por outro lado, as *American Depositary Receipts* são ações emitidas pelas firmas brasileiras e negociadas no mercado norte-americano com o fim de captar recursos a um custo menor (De Sousa Correia, Da Silva & Martins, 2018). Desse modo, devido

a que o DOI avalia fatores das empresas operacionalmente inseridas no exterior e a que as ADRs representam uma forma mais financeira de se internacionalizar, o tema principal deste ensaio é entender os efeitos da internacionalização operacional mensurada pelo DOI e da internacionalização financeira mensurada pela emissão de ADRs no endividamento.

Uma empresa brasileira pode se internacionalizar por meio de exportações ou alguma outra estratégia, mas sem emitir *American Depositary Receipts*. Outra pode emitir *American Depositary Receipts*, mas manter toda sua atividade operacional no Brasil. Por fim, existem companhias que se internacionalizam de ambas formas. E considerando que as estratégias operacionais e financeiras de internacionalização, separadas ou adotadas em conjunto, trazem diferentes riscos para a empresa, revelando lacunas teóricas a serem exploradas. Porém, aprofundando no trabalho de Pereira e Sheng (2012), com o fim de contribuir no avanço da Hipótese *Upstream-Downstream*, este estudo aponta como lacuna a negligência aos modos de entrada financeiros, especificamente a interação da internacionalização operacional, mensurada por meio do grau de internacionalização e a internacionalização financeira, medida pela emissão de *American Depositary Receipts*.

Considerando que, por si só, a internacionalização por meio da emissão de *American Depositary Receipts* não explica a variação no comportamento de endividamento das companhias, infere-se que o grau de internacionalização pode exercer certa influência interagindo nessa relação. A partir dos recortes estabelecidos, à luz da Hipótese *Upstream-Downstream*, identificou-se a necessidade de verificar como se comporta o endividamento das multinacionais brasileiras que internacionalizaram suas operações e ainda captaram recursos financeiros por meio da emissão de *American Depositary Receipts*. Sendo assim, este trabalho, buscou-se responder à seguinte pergunta de pesquisa: qual o efeito da internacionalização operacional (por meio de grau de internacionalização) e financeira (por meio de emissão de *American Depositary Receipts*) no risco sistemático e no endividamento das empresas brasileiras listadas na bolsa de valores B3? Assim, tem-se por objetivo principal analisar o efeito da internacionalização operacional (por meio de grau de internacionalização) e financeira (por meio de emissão de *American Depositary Receipts*) no endividamento das empresas brasileiras listadas na bolsa de valores B3 no período de 2010 a 2018. Além disso, considerando que a Hipótese *Upstream-Downstream* tem base na variação dos níveis de risco tanto do país sede quanto do país destino da internacionalização, tem-se por objetivo específico investigar os efeitos das estratégias de internacionalização (operacional, financeira e a interação entre elas) sobre o risco sistemático das empresas brasileiras listadas na bolsa de valores B3 no período de 2010 a 2018.

Considerou-se este período de tempo para a análise devido a que, segundo a FDC (2018), cada vez mais empresas brasileiras se internacionalizaram entre os anos de 2006 a 2017 e pelo motivo de que as normas internacionais de contabilidade *International Financial Reporting Standards* (IFRS) foram adotadas integralmente pelas empresas brasileiras de capital aberto a partir de 2010. Desse modo, considerou-se uma amostra de 433 firmas brasileiras não financeiras, dentre elas empresas multinacionais e que emitem *American Depositary Receipts*, entre 2006 e 2018.

O estudo conseguiu confirmar mais uma vez a validade da Hipótese *Upstream-Downstream* no mercado brasileiro para as companhias que utilizam de maneira isolada a estratégia de internacionalização operacional, já que foi encontrado que as firmas tendem a ser mais endividadas no curto, longo e total prazos. Ademais, a Hipótese *Upstream-Downstream* não conseguiu ser validada para as companhias brasileiras que utilizam de forma simultânea as estratégias de internacionalização operacionais e financeiras devido a insignificância nos resultados. Dessa maneira, a contribuição principal desta pesquisa foi analisar os efeitos tanto no risco sistemático quanto no nível de endividamento das empresas que se internacionalizam de maneira simultânea operacional e financeiramente.

Além disso, este trabalho contribui para o desenvolvimento de estudos na área ao considerar no modelo da Hipótese *Upstream-Downstream* a variável de internacionalização financeira e sua interação com o grau de internacionalização. De tal forma que, além de direcionar futuras pesquisas acadêmicas, o artigo busca auxiliar aos gestores financeiros e acionistas a entenderem os impactos das estratégias de internacionalização utilizadas pelas empresas no risco e no nível de endividamento, para que possam auxiliar na definição e escolha das estratégias de expansão internacional que melhor compõem suas dívidas.

## **2.2 Referencial Teórico**

### **2.2.1 Endividamento e internacionalização**

Na década de 1950, Durand (1952) foi pioneiro nos estudos de estrutura de capital. O autor expandiu a crença de que o uso moderado da dívida aumentava o valor da empresa e conseqüentemente diminuía o custo do capital. Posteriormente, Modigliani e Miller (1958) argumentaram que a estrutura de capital não afetava o valor da firma e sob a hipótese do mercado eficiente, alegaram que não existia uma estrutura de capital ótima. Pouco depois, Modigliani e Miller (1963) complementaram a hipótese do mercado eficiente indicando que as companhias podem fazer uso moderado tanto dos benefícios fiscais quanto da dedução de juros no cálculo da renda tributável para se alavancar. Mais adiante, Myers e Majluf (1984)

defenderam a existência de uma estrutura de capital ótima, que combinava o capital próprio e de terceiros para aumentar o valor da firma, e ao mesmo tempo, assegurava o retorno da riqueza aos acionistas. Após várias pesquisas sobre a estrutura de capital, Myers (1984) elencou as teorias de *pecking order* e de *static trade-off* com o fim de explicar o comportamento do endividamento das empresas.

Paralelamente nos Estados Unidos alguns autores começaram a realizar pesquisas comparativas analisando nível de endividamento de empresas domésticas e multinacionais. De um lado, Shapiro (1978) indicou que as multinacionais apresentavam menores custos de falência e um maior endividamento que as empresas domésticas devido aos benefícios da diversificação da internacionalização que geraram um maior acesso aos mercados de capitais internacionais. Por outro lado, Lee e Kwok (1988) e Chen *et al.* (1997) argumentaram que as multinacionais norte-americanas possuíam maiores custos de falência e eram menos alavancadas que as empresas nacionais por causa do aumento nos custos de agência pela complexidade no monitoramento da dívida por parte dos credores.

Posteriormente, unificando os achados dos estudos de endividamento de empresas multinacionais, Kwok e Reeb (2000) exploraram como a internacionalização afetava o risco e o endividamento para as empresas localizadas tanto em mercados emergentes quanto desenvolvidos (analisaram como os impactos de risco da internacionalização da firma dependem dos riscos relativos no país de origem e na nação de destino). Para isso, os autores desenvolvem a Hipótese *Upstream-Downstream* e fizeram um estudo para testá-la com uma mostra de 1.921 companhias de 32 países. Os resultados apontaram que as empresas das nações desenvolvidas que se internacionalizam para países de economias menos estáveis apresentaram uma redução na dívida (efeito *downstream*), por outra parte as firmas de mercados emergentes que se internacionalizam para nações de economias mais estáveis mostraram um aumento no endividamento (efeito *upstream*), corroborando assim a existência de uma relação inversa entre risco e endividamento.

O estudo de Kwok e Reeb (2000) foi replicado para confirmar sua validade em outros países. Na França, Singh e Nejadmalayeri (2004) investigaram o endividamento de 90 companhias com dados compreendidos no período de 1996 a 1999. Os resultados foram consistentes com a Hipótese *Upstream-Downstream*, já que foi encontrada uma relação positiva entre o grau de internacionalização das firmas francesas e o nível de endividamento de longo prazo.

Depois, no Canadá, Mittoo e Zhang (2008) fizeram uma análise com 1.821 empresas no período de 1998 a 2002, onde também validaram a Hipótese *Upstream-Downstream*. Os

resultados indicaram que as firmas multinacionais canadenses apresentavam um maior nível de endividamento no longo prazo em comparação com as companhias domésticas.

No Brasil, Saito e Hiramoto (2010) com o fim de analisar as diferenças do nível de endividamento entre as empresas multinacionais e domésticas, corroboraram a validade da Hipótese *Upstream-Downstream* replicando o modelo empregado por Kwok e Reeb (2000) para 131 empresas brasileiras no período 2004 a 2008. Os resultados apontaram uma relação positiva entre o grau de internacionalização e o nível de endividamento, indicando que as multinacionais brasileiras, devido às atividades internacionais, eram mais endividadas que as firmas domésticas em 9,6%.

A Hipótese *Upstream-Downstream*, portanto, mostrou-se robusta. Mais adiante, com a ideia de contribuir com um avanço na Hipótese *Upstream-Downstream* no Brasil, Pereira e Sheng (2012) empregaram uma medida de internacionalização multidimensional do grau de internacionalização e adicionaram no modelo tradicionalmente adotado a variável de modos de entrada (patrimoniais e não patrimoniais) para revisar os efeitos no nível de endividamento das multinacionais de América Latina. Modos de entrada são as diferentes estratégias de internacionalização estudadas na literatura de *International Business* e até então pouco exploradas nessa ótica da Hipótese *Upstream-Downstream*. Como estratégias diferentes estão associadas a riscos diferentes, e o cerne da tese da Hipótese *Upstream-Downstream* está nas diferenças de risco, os modos de entrada poderiam contribuir para a Hipótese. Assim, os resultados indicaram que os modos de entrada eram relevantes para determinar o nível de endividamento e relativizam a Hipótese *Upstream-Downstream*, já que os efeitos de aumento esperado do endividamento das empresas brasileiras não foram observados para as multinacionais que usam modos de entrada patrimoniais. Entendeu-se que os efeitos da internacionalização no nível de endividamento não só dependem dos riscos do país de origem e da nação para o qual vai se internacionalizar, mas também dependem da maneira como a empresa realiza a internacionalização, já que cada estratégia de internacionalização traz diferentes tipos de risco o que pode impactar de forma diferente nos níveis de endividamento das companhias.

A partir de então, abre-se a discussão para a estratégia de internacionalização via emissão de *American Depositary Receipts* discutida na próxima seção.

## **2.2.2 Endividamento e emissão de *American Depositary Receipts***

Kang e Stulz (1997) argumentaram que as companhias emissoras de *American Depositary Receipts* e as firmas com maiores volumes de exportação tendem a ser mais

procuradas pelos investidores externos. Segundo Amaral, Moreira, Gruberger e Iquiapaza (2007), as companhias brasileiras mais internacionalizadas (por meio de exportações e *American Depositary Receipts*) apresentam maiores níveis de governança corporativa. Dessa maneira, os autores argumentaram que a internacionalização pode influir para que as empresas adotem melhores práticas de governança corporativa, devido a que as companhias são pressionadas pelo ambiente de negócios ou motivadas para contar com um fator adicional de competitividade. Além disso, Doidge (2005) explicou que as firmas emissoras de *American Depositary Receipts* apresentam maiores níveis de governança corporativa devido a que comercializar ações no mercado norte-americano aumenta os padrões de divulgação e melhora a transparência da empresa. De forma semelhante, Lopes e Walker (2008) encontraram que as firmas brasileiras que além de possuir melhores práticas de governança corporativa emitem *American Depositary Receipts* tendem a apresentar menor grau de manipulação de informações nos relatórios contábeis.

Por outra parte, Shleifer e Vishny (1997) com base no conflito de agência, destacaram a importância da proteção legal e da concentração de propriedade no mercado global. Os autores apontaram que os países que possuem sistemas legais com forte proteção aos acionistas e com estrutura de propriedade dispersa tendem a apresentar melhor qualidade de governança corporativa. Pelo contrário, as nações com um menor nível de proteção legal aos acionistas e concentração de propriedade centralizada normalmente sofrem com falhas na compensação dos executivos, contratos incompletos e manipulação de informações. Posteriormente, La Porta, Lopez de Silanes, Shleifer e Vishny (1998) defenderam a importância do sistema legal e da qualidade da aplicação das leis (*enforcement*) como uma medida efetiva de proteção aos investidores da expropriação dos gestores. Os autores analisaram os resultados de 49 países encontrando que os países regidos pela *Common Law* apresentaram maior proteção aos investidores e uma melhor aplicação das leis.

Além disso, Klapper e Love (2002), indicaram que existem várias razões para esperar que as companhias que negociam nos Estados Unidos possuam uma melhor governança corporativa. As autoras destacaram que; as companhias listadas na bolsa norte-americana devem cumprir com os padrões contábeis dos *Generally Accepted Accounting Principles* (US-GAAP) o que pode melhorar sua transparência, e que; as firmas que estão listadas na bolsa de valores dos Estados Unidos estão sujeitas a uma maior quantidade de leis (*Common Law*) e regulamentos da *Securities and Exchange Commission* (SEC) que protegem aos acionistas minoritários. Com base no anterior, Doidge (2005) complementou que quando as empresas não americanas são listadas na bolsa de valores norte-americana, são obrigadas a cumprir com as

rigorosas regras e estritos regulamentos dos Estados Unidos que foram desenvolvidos com o fim de proteger aos acionistas minoritários ao limitar os direitos dos acionistas controladores. Além disso, Mendonça e Terra (2017) argumentaram que os mecanismos externos de governança como os regulamentos e o sistema legal, auxiliam às práticas de governança corporativa na solução dos problemas de agência das firmas devido a que ajudam à redução da assimetria de informação, na discricionariedade gerencial e no monitoramento externo.

Por outro lado, Santos, Vasconcelos e De Luca (2015) comentaram que a emissão de *American Depositary Receipts* pode impactar significativamente o nível de endividamento das firmas, devido às exigências competitivas do mercado internacional afetando diretamente a governança corporativa das empresas. Na literatura internacional, Wang e Esqueda (2014) expressaram que os níveis de endividamento das empresas emissoras de *American Depositary Receipts* poderiam apresentar dois tipos de comportamentos, um deles era que depois da emissão das *American Depositary Receipts* as firmas reduziam seus níveis de endividamento, e por outro lado, que as companhias maiores eram mais propensas a emitir *American Depositary Receipts* e tendiam a ser mais endividadas. Ligado a essa linha de pensamento, os autores analisaram as decisões de endividamento no contexto dos indicadores nacionais culturais de 621 empresas emissoras de *American Depositary Receipts* de 23 mercados emergentes durante o período 1996 a 2010, encontrando que as firmas emissoras de *American Depositary Receipts* com levantamento de capital (níveis 3 e 4) eram menos endividadas comparadas com as emissoras de *American Depositary Receipts* sem levantamento de capital (níveis 1 e 2), especialmente no período de pós-listagem cruzada.

De forma semelhante, Liao e Tamm (2014) compararam o nível de endividamento de empresas de listagem cruzada com emissão de *American Depositary Receipts* níveis II e III de 32 países regidos tanto pela *Civil Law* quanto pela *Common Law* nos três anos anteriores e posteriores à listagem cruzada no período de 1987 a 2008. Os autores encontraram que após à listagem cruzada, as empresas emissoras de *American Depositary Receipts* níveis II e III dos países regidos pela *Civil Law* apresentaram uma redução nos níveis de endividamento.

No Brasil, com o fim de verificar a relação da emissão de *American Depositary Receipts* sobre o endividamento das companhias brasileiras, Silveira (2008) analisou o impacto da emissão de *American Depositary Receipts* no endividamento de 81 firmas no período 1985 a 2006. O autor avaliou a relação entre a emissão de *American Depositary Receipts* e o nível de endividamento financeiro, uso de dívidas em moeda estrangeira, retornos de ações e volatilidade de ações. Nos resultados não foi encontrada relação significativa entre a emissão de *American Depositary Receipts* e a alavancagem financeira, mas foi encontrada uma relação

positiva entre a emissão de *American Depositary Receipts* e o uso de dívidas em moeda estrangeira.

Além disso, Dani *et al.* (2016) com o objetivo de analisar os efeitos gerados pela emissão de *American Depositary Receipts* no endividamento das firmas, realizaram um estudo utilizando dados do período de 2009 a 2010 de 67 firmas consideradas das 100 maiores empresas brasileiras, por valor mercado, listadas no *ranking* da revista Exame edição Maiores e Melhores de 2010. Mas, semelhante a Silveira (2008), não foi encontrada relação significativa entre a emissão de *American Depositary Receipts* e o endividamento.

Portanto, com base nos achados dos estudos anteriores, pode-se observar que os resultados da relação entre a emissão de *American Depositary Receipts* e o nível de endividamento das empresas brasileiras ainda são escassos e inconclusivos.

Mas, se a emissão de *American Depositary Receipts* for considerada como uma das possibilidades de internacionalização de uma empresa, analisar a adoção de estratégias simultâneas de internacionalização podem contribuir para esse debate, que será apresentado na seguinte seção.

### **2.2.3 Risco sistemático e sua relação com endividamento, internacionalização e emissão de *American Depositary Receipts***

Nessa seção serão apresentadas as hipóteses da pesquisa. Este estudo usou o risco sistemático ao invés do risco total devido a que o risco total não apresenta muita variação com a internacionalização e a que o risco sistemático se vê impactado pelas operações das empresas internacionalizadas (Kwok & Reeb, 2000; Olive, Michello & Thorne, 2008). Assim, semelhante ao trabalho de Kwok e Reeb (2000), as hipóteses traçadas analisaram a relação entre risco sistemático e estratégias de internacionalização e endividamento e estratégias de internacionalização.

Kwok e Reeb (2000) explicaram que o risco total causado pela internacionalização varia dependendo das diferenças de risco do tipo de projeto e do país onde vai ser elaborado. Enquanto que o risco sistemático ocasionado pela expansão internacional dos negócios é afetado pela natureza das operações e pelo sistema econômico onde o negócio vai ser estabelecido. Dessa forma, começando com a análise da relação entre risco sistemático e as estratégias de internacionalização, Fernandes (2007) explicou que o risco sistemático é o risco que não pode ser reduzido ou eliminado por meio das estratégias de diversificação de ativos porque é o risco próprio ao sistema e que está ligado ao comportamento do mercado. Além disso, segundo Olive, Michello e Thorne (2008) a internacionalização pode ajudar na

diminuição do risco sistemático, já que apesar de que a empresa não tinha diversificado totalmente o risco no mercado doméstico, ele pode-se diversificar nos mercados internacionais. De forma semelhante, Almendra, Vasconcelos, Silva, e De Luca (2018) argumentaram que o grau de internacionalização influencia negativamente no risco sistemático das firmas devido à diversificação pela presença e atuação das companhias em diversos países.

Ademais, Reeb, Kwok e Baek (1998) argumentaram que a internacionalização podia incrementar o risco sistemático das multinacionais norte-americanas devido a fatores como risco cambial, risco político, problemas de agência, assimetria de informação, etc. Posteriormente, Kwok e Reeb (2000) investigaram a relação entre o risco total e sistemático com a internacionalização com o fim de comprovar que os efeitos do risco da internacionalização dependiam dos riscos relativos do país de origem e destino da internacionalização. Os autores encontraram que as empresas com sede em países emergentes que se internacionalizam para países desenvolvidos (efeito *upstream*) apresentaram uma relação negativa da internacionalização tanto para o risco total quanto para o risco sistemático. Pelo contrário, foi encontrado que as companhias com sede nos Estados Unidos que se internacionalizam para países emergentes (efeito *downstream*) apresentaram relação positiva da internacionalização com ambos tipos de riscos.

Desse modo, considerando o Brasil como um país emergente que se internacionaliza para países desenvolvidos (efeito *upstream*), seria esperada uma redução no risco sistemático. Assim, com o fim de investigar a relação entre o grau de internacionalização e o risco sistemático, postula-se a seguinte hipótese:

Hipótese 1 (H<sub>1</sub>): Há uma relação negativa entre o grau de internacionalização com o risco sistemático das empresas brasileiras.

Por um lado, as companhias com melhores práticas de governança corporativa são percebidas como empresas com menor risco de mercado, especificamente na volatilidade dos retornos (Lameira, 2012; Marques, Guimarães & Peixoto, 2015). Doidge (2005) argumentou que pelo fato de negociar títulos na bolsa norte-americana, as empresas que emitem *American Depositary Receipts* melhoram os níveis de transparência e os critérios de divulgação de informações o que conseqüentemente se reflete na melhora das práticas de governança corporativa. Ademais, Leal e Saito (2003) afirmaram que emitir *American Depositary Receipts* reduz o custo de capital acionário das firmas, devido a que a maior transparência exigida pelas instituições reguladoras dos Estados Unidos associada com um sistema legal mais efetivo

representa um menor risco para os investidores. Além disso, Almendra *et al.* (2018) argumentaram que as empresas internacionalizadas melhoram seu nível de governança corporativa devido à necessidade de se legalizar no mercado internacional com o fim de otimizar sua eficiência empresarial e diminuir seu risco sistemático.

Dessa forma, considerando que a empresa melhorou seus níveis de governança corporativa devido a que está sujeita aos regulamentos e leis dos Estados Unidos, seria esperada uma diminuição no risco sistemático. Assim, com o objetivo de analisar a relação entre a emissão de *American Depositary Receipts* e o risco sistemático, postula-se a seguinte hipótese alternativa:

Hipótese 2a (H<sub>2a</sub>): Há uma relação negativa entre a emissão de *American Depositary Receipts* com o risco sistemático das empresas brasileiras.

Considerando que com base nos achados de Kwok e Reeb (2000) e Almendra *et al.* (2018) a relação esperada entre o risco sistemático e a internacionalização seja negativa devido a que ao negociar com os Estados Unidos seria esperado no risco sistemático um comportamento semelhante ao efeito *upstream* (diminuição no risco sistemático) e à diversificação pela presença e atuação das firmas em diferentes países. E que segundo o comentado por Leal e Saito (2003), Doidge (2005), Lameira (2012) e Marques, Guimarães e Peixoto (2015) a relação esperada entre o risco sistemático e a emissão de *American Depositary Receipts* também seja negativa devido à adoção de melhores práticas de governança corporativa e ao cumprimento dos regulamentos e leis de um sistema legal mais rigoroso, seria esperada uma maior redução no risco devido a que a companhia está inserida simultaneamente de maneira operacional e financeira em um mercado mais estável.

Assim, com o fim de analisar a relação entre o grau de internacionalização e a emissão de *American Depositary Receipts* com o risco sistemático, postula-se a seguinte hipótese:

Hipótese 3a (H<sub>3a</sub>): Há uma relação negativa entre o grau de internacionalização e a emissão de *American Depositary Receipts* com o risco sistemático das empresas brasileiras.

Por outro lado, Hail (2002) comentou que o risco de liquidez era um dos principais problemas aos que um investidor se enfrenta ao momento de comprar *American Depositary Receipts*, já que existe a probabilidade da perda de negociabilidade da ação no mercado devido à falta de compradores. Lee e Kwok (1988) argumentaram que outro fator que pode incrementar

o risco de uma empresa multinacional é a diminuição da habilidade de monitorar aos gestores. Ademais, Jensen (1994), com base na teoria da agência, comentou que o conflito de interesses entre gerentes e acionistas pode causar um incremento nos problemas e custos de agência. Ainda mais, Myers e Majluf (1984) com base na teoria de teoria de *pecking order*, alegaram que ao possuir ações no estrangeiro, as firmas emissoras de *American Depositary Receipts* apresentam um incremento na assimetria de informação e nos custos de transação. Dessa maneira, Barcellos (2010) comentou que além de benefícios, a internacionalização também traz para a empresa custos de ser estrangeiro, incremento dos custos gerais de coordenação e governança e custo de ser novo no mercado. Além disso, Moizinho, Borsato, Peixoto e Pereira (2014) argumentaram que existem empresas brasileiras com baixos níveis de governança corporativa que tendem a emitir *American Depositary Receipts* com o fim de conseguir financiamentos no estrangeiro para moderar os problemas de gestão. Desse modo, seria esperado um aumento no risco sistemático, devido ao incremento na complexidade do monitoramento da dívida e um aumento nos conflitos de agência, assimetria informacional, custos de transação e de agência de dívida. Assim, com o fim de investigar a relação entre a emissão de *American Depositary Receipts* e o risco sistemático, postula-se a seguinte hipótese alternativa:

Hipótese 2b (H<sub>2b</sub>): Há uma relação positiva entre a emissão de *American Depositary Receipts* com o risco sistemático das empresas brasileiras.

Dessa maneira, considerando que com base nos resultados de Kwok e Reeb (2000) a relação esperada entre o risco sistemático e a internacionalização seja negativa devido a que ao emitir *American Depositary Receipts* seria esperado um comportamento semelhante ao efeito *upstream* (redução no risco sistemático). E conforme o comentado por Myers e Majluf (1984), Lee e Kwok (1988), Jensen (1994), Hail (2002) e Barcellos (2010) a relação esperada entre o risco sistemático e a emissão de *American Depositary Receipts* seja positiva devido a que as companhias que emitem *American Depositary Receipts* apresentam um aumento na assimetria de informação, nos problemas de agência e nos custos de transação e de agência de dívida, entre outros custos por ser estrangeiros e novos no mercado, seria esperado um incremento no risco devido ao fato de que a firma está atuando tanto de maneira simultânea tanto operacional quanto financeiramente em diferentes mercados, dificultando o monitoramento da dívida por parte dos acionistas e credores.

Assim, com o fim de analisar a relação entre o grau de internacionalização e a emissão de *American Depositary Receipts* com o risco sistemático, postula-se a seguinte hipótese alternativa:

Hipótese 3b (H<sub>3b</sub>): Há uma relação positiva entre o grau de internacionalização e a emissão de *American Depositary Receipts* com o risco sistemático das empresas brasileiras.

Continuando com a análise da relação entre endividamento e as estratégias de internacionalização, duas hipóteses concorrentes foram elaboradas a partir das teorias de estrutura de capital. Por um lado, a teoria de *static trade-off* pode explicar a relação positiva entre as estratégias de internacionalização e o nível de endividamento. Isto porque as empresas que usam os modos de entrada patrimoniais, normalmente aumentam seus ativos e consequentemente incrementam também seu tamanho o que as torna menos arriscadas, já que os ativos são aproveitados como garantias aos credores para reduzir o custo de dívida. E ainda, possuir ativos em vários países, pode oferecer maiores benefícios fiscais e de diversificação o que reduz o custo de dívida e estimula um maior endividamento (Pereira & Sheng, 2012).

Neste sentido, supõe-se que ao associar a internacionalização operacional (por meio do grau de internacionalização) com a internacionalização financeira (por meio da emissão de *American Depositary Receipts*), pelo que já foi comentado por Kwok e Reeb (2000) e corroborado no Brasil por Saito e Hiramoto (2010), quando uma firma se internacionaliza de um país menos estável para uma nação mais estável, o risco sistemático é reduzido e o nível de endividamento aumenta (efeito *upstream*). Ainda nessa linha de pensamento, a emissão de *American Depositary Receipts* pode ser relacionada com o trabalho de Shleifer e Vishny (1997) que apontaram que as empresas dos países com sistemas legais de forte proteção aos acionistas tendem a apresentar melhores práticas de governança corporativa, já que de acordo com Klapper e Love (2002) e Doidge (2005) as firmas são obrigadas a melhorar suas práticas de governança corporativa devido às normas mais restritivas nesses países. Ademais, Mendonça e Terra (2017) comentaram que os regulamentos e os sistemas legais auxiliam às práticas de governança corporativa das empresas na solução dos problemas de agência. E que as empresas que possuem maiores níveis de governança corporativa tendem a apresentar melhores indicadores de internacionalização (Amaral *et al.*, 2007; Lopes & Walker, 2008; Pereira & Sheng, 2013).

Assim, seria esperada uma diminuição no risco devido a que as firmas são forçadas a adotar melhores práticas de governança corporativa e a cumprir os estritos regulamentos e

rigorosas leis dos Estados Unidos, além de que as empresas que se internacionalizam operacional e financeiramente de maneira simultânea em um mercado mais estável provavelmente conseguem se alavancar ainda mais do que as firmas que se internacionalizaram ou emitem *American Depositary Receipts* de maneira isolada, já que podem aproveitar ainda mais os benefícios da internacionalização para captar recursos externos.

Desse modo, postula-se a seguinte hipótese:

Hipótese 4a (H<sub>4a</sub>): Há uma relação positiva entre o grau de internacionalização e a emissão de *American Depositary Receipts* com o nível de endividamento das empresas brasileiras.

Por outro lado, as teorias de agência e da *pecking order* podem explicar a relação negativa entre as estratégias de internacionalização e o nível de endividamento.

Do lado da teoria da agência, tem-se que os conflitos de interesse entre credores e acionistas tendem a aumentar nas empresas que optam pelos modos de entrada patrimoniais (empresas que possuem mais ativos no estrangeiro que exportações – ambas estratégias contempladas pelo DOI na média). Para essas empresas com esse tipo de características de internacionalização as incertezas e a complexidade no monitoramento pelos credores tendem a aumentar. Consequentemente, o custo de agência da dívida também é aumentado, dificultando assim o endividamento (Pereira & Sheng, 2012). Ademais, Jensen (1994), também com base na teoria da agência, argumentou que os interesses e decisões dos gerentes não estão sempre alinhados aos dos acionistas o que pode causar um incremento nos problemas de agência e consequentemente aumentar também os custos de agência.

Complementarmente, baseando-se na teoria de teoria de *pecking order*, Myers e Majluf (1984) explicaram que com a emissão de *American Depositary Receipts* as firmas possuem ações no exterior (máximo nível da hierarquia da teoria) o que implica uma maior assimetria de informação e por consequência um aumento nos custos de transação. Nessa linha, Furubotn e Richter (2010) argumentaram que os custos de transação de mercado são compostos pelos custos de informação e de negociação, e que esses custos são originados principalmente pela assimetria de informação presente entre os *stakeholders* devido à complexidade da coleta de informação necessária para alinhar os contratos e à existência de incerteza com relação à assimetria de conhecimento entre as partes. Além disso, segundo Albanez e Valle (2009) as firmas que apresentam maior assimetria de informação tendem a possuir menores níveis de endividamento no prazo total.

Assim, uma segunda hipótese concorrente, é a de que as empresas que se internacionalizam de maneira simultânea se alavancam menos do que as firmas que só se internacionalizaram operacionalmente ou emitem *American Depositary Receipts* devido a que é esperado um incremento no risco. Já que estar inserida de forma simultânea tanto operacional quanto financeiramente em diversos mercados, torna mais difícil o monitoramento da dívida por parte dos acionistas e credores, além de que os conflitos de agência e a assimetria de informação tendem a ser maiores ao mesmo tempo que os custos de transação e de agência de dívida também aumentam o que pode desestimular a captação de capital de terceiros.

Dessa forma, se postula a seguinte hipótese:

Hipótese 4b (H<sub>4b</sub>): Há uma relação negativa entre o grau de internacionalização e a emissão de *American Depositary Receipts* com o nível de endividamento das empresas brasileiras.

Não seguinte seção será discutido como estas sete hipóteses serão testadas.

## 2.3 Metodologia

### 2.3.1 Definição da amostra e fonte de dados

Considerou-se uma amostra inicial de 686 firmas brasileiras listadas na bolsa de valores B3 no período de tempo do 2010 a 2018. Além do aumento na internacionalização das firmas brasileiras no período de 2006 a 2017 e dado que as normas internacionais de contabilidade foram adotadas integralmente pelas empresas brasileiras a partir de 2010, este período foi definido devido a que no momento da coleta das informações a Fundação Dom Cabral tinha divulgado os dados até o ano 2018, sendo os dados de internacionalização a partir de 2018 somente das 10 empresas mais internacionalizadas, reduzindo a amostra ao longo do tempo.

Todos os dados econômico-financeiros foram coletados da base de dados da Economática, além disso, foram excluídas todas as companhias do setor financeiro e de seguros devido a suas particularidades financeiras, o que permitiu obter uma amostra final de 433 corporações com um total de 3.897 observações empresa-ano. Depois, os dados relacionados ao grau de internacionalização foram coletados de maneira manual nos relatórios de pesquisa das Trajetórias de Internacionalização das Empresas Brasileiras e no *Ranking* das Multinationais Brasileiras publicados no *website* da Fundação Dom Cabral e finalmente, as informações das empresas com emissão de *American Depositary Receipts* foram coletadas do

*website* da Comissão de Valores Mobiliários, por meio de coleta manual nos Formulários de Referência.

### 2.3.2 Variáveis de estudo

As variáveis utilizadas no estudo, sua forma de mensuração, o resultado esperado e os estudos que embasam sua utilização são apresentadas nas Tabelas 1, 2 e 3.

**Tabela 1**

Descrição das variáveis dependentes

| Variável                     | Forma de mensuração  | Fonte       | Autor base  |
|------------------------------|--|-------------|---|
| Risco sistemático            | Coefficiente Beta = $\frac{\text{Covar}[\text{OscAção}, \text{OscInd}]}{\text{Dvp}[\text{OscInd}]}$<br>*Considerando o retorno mensal dos últimos 36 meses | Economática | Adaptado de Kwok e Reeb (2000)<br>Almendra <i>et al.</i> (2018) |
| Endividamento de curto prazo | Dívida de curto prazo/ativo  | Economática | Saito e Hiramoto (2010);<br>Pereira e Sheng (2012)              |
| Endividamento de longo prazo | Dívida de longo prazo/ativo  | Economática | Mittoo e Zhang (2008);<br>Pereira e Sheng (2012)                |
| Endividamento total          | Endividamento de curto prazo + Endividamento de longo prazo  | Economática | Singh e Nejadmalayeri (2004);<br>Pereira e Sheng (2012)         |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para as variáveis dependentes foram considerados o risco sistemático e os níveis de endividamento de curto prazo, longo prazo e total.

**Tabela 2**

Descrição das variáveis independentes e *proxies* de internacionalização para modelo de risco sistemático

| Variável                                       | Forma de mensuração   | Fonte                           | Efeito     | Autor base   |
|--|---|---------------------------------|------------|--|
| Endividamento total                            | Endividamento de curto prazo + Endividamento de longo prazo   | Economática                     | (+)        | Singh e Nejadmalayeri (2004);<br>Pereira e Sheng (2012)                      |
| Tamanho da empresa                             | Log do total de ativos  | Economática                     | (-)        | Kwok e Reeb (2000)   |
| <i>Market to book</i>                          | Valor de mercado / Valor patrimonial  | Economática                     | (-)        | Kwok e Reeb (2000)   |
| Grau de internacionalização                    | Média de (ativos no exterior/ vendas no exterior/vendas); (funcionários no exterior/ funcionários)  | Fundação Dom Cabral             | (-)        | Adaptado de Kwok e Reeb (2000);<br>Pereira e Sheng (2012)                    |
| Emissão de <i>American Depository Receipts</i> | <i>Dummy</i> , assume 1 se a empresa emite <i>American Depository Receipts</i> , e 0 caso contrário | Comissão de Valores Mobiliários | (+)<br>(-) | Adaptado de Moizinho <i>et al.</i> (2014)<br>Adaptado de Leal e Saito (2003) |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para as variáveis independentes e *proxies* de internacionalização do modelo de risco sistemático foram utilizadas as variáveis utilizadas nos trabalhos de Kwok e Reeb (2000), Leal e Saito (2003), Singh e Nejadmalayeri (2004), Pereira e Sheng (2012) e Moizinho *et al.* (2014).

**Tabela 3**

Descrição das variáveis independentes e *proxies* de internacionalização para modelos de endividamento

| Variável                                       | Forma de mensuração   | Fonte                           | Efeito     | Autor base   |
|--|---|---------------------------------|------------|--|
| Tamanho da empresa                             | Log do total de ativos  | Econômica                       | (+)<br>(-) | Pereira e Sheng (2012)                                 |
| Oportunidade de crescimento                    | (Valor de mercado do patrimônio líquido + total do passivo) / ativo                                       | Econômica                       | (+)<br>(-) | Pereira e Sheng (2012)                                 |
| Lucratividade                                  | Lucro bruto / ativo   | Econômica                       | (+)        | Fama e French (2002)                                   |
| Risco de falência                              | Log do desvio padrão do lucro bruto dos últimos cinco anos  | Econômica                       | (-)        | Mittoo e Zhang (2008); Saito e Hiramoto (2010)         |
| Tangibilidade dos ativos                       | Ativo imobilizado / ativo   | Econômica                       | (+)        | Pereira e Sheng (2012)                                 |
| Liquidez                                       | Ativo circulante / passivo circulante   | Econômica                       | (+)<br>(-) | De Jong, Kabir e Nguyen (2008)                         |
| Benefício fiscal                               | Depreciação + amortização / ativo total   | Econômica                       | (-)        | Mittoo e Zhang (2008)                                  |
| Grau de internacionalização                    | Média de (ativos no exterior/ativo); (vendas no exterior/vendas); (funcionários no exterior/funcionários) | Fundação Dom Cabral             | (+)        | Adaptado de Kwok e Reeb (2000); Pereira e Sheng (2012) |
| Emissão de <i>American Depositary Receipts</i> | <i>Dummy</i> , assume 1 se a empresa emite <i>American Depositary Receipts</i> , e 0 caso contrário       | Comissão de Valores Mobiliários | (+)<br>(-) | Adaptado de Wang e Esqueda (2014)                      |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para as variáveis independentes e *proxies* de internacionalização dos modelos de endividamento foram utilizadas as variáveis determinantes dos níveis de endividamento, assim como as variáveis utilizadas nos trabalhos de Fama e French (2002), Singh e Nejadmalayeri (2004), Mittoo e Zhang (2008), De Jong *et al.* (2008), Saito e Hiramoto (2010), Pereira e Sheng (2012) e Wang e Esqueda (2014).

### 2.3.3 Modelo econométrico

Para a variável dependente de risco sistemático, baseou-se no modelo proposto por Kwok e Reeb (2000), adicionando as variáveis de emissão de *American Depositary Receipts* e a interação entre a internacionalização operacional e financeira usando um modelo de regressão linear múltipla estimada pelo método *pooled*, conforme descrito na seguinte equação:

$$RISCS_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ENDTOT + \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 MTB_{it} + \beta_4 DOI_{it} + \beta_5 ADR_{it} + \beta_6 DOI_{it} * ADR_{it} + \epsilon_{it} \quad (\text{Modelo 1})$$

No caso da variável dependente de endividamento, baseou-se no modelo proposto por Pereira e Sheng (2012), contudo, ao invés dos modos de entrada foram utilizadas as variáveis de internacionalização operacional e financeira e a interação entre elas usando um modelo de regressão linear múltipla com dados em painel adotando efeitos aleatórios, conforme descrito nas seguintes equações:

$$ENDCP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TAM_{it} + \beta_2 CRESC_{it} + \beta_3 LUCR_{it} + \beta_4 RISC_{it} + \beta_5 TANG_{it} + \beta_6 LIQUID_{it} + \beta_7 TAX_{it} + \beta_8 DOI_{it} + \beta_9 ADR_{it} + \beta_{10} DOI_{it} * ADR_{it} + \epsilon_{it} \quad (\text{Modelo 2})$$

$$ENDLP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TAM_{it} + \beta_2 CRESC_{it} + \beta_3 LUCR_{it} + \beta_4 RISC_{it} + \beta_5 TANG_{it} + \beta_6 LIQUID_{it} + \beta_7 TAX_{it} + \beta_8 DOI_{it} + \beta_9 ADR_{it} + \beta_{10} DOI_{it} * ADR_{it} + \epsilon_{it} \quad (\text{Modelo 3})$$

$$ENDTOT_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TAM_{it} + \beta_2 CRESC_{it} + \beta_3 LUCR_{it} + \beta_4 RISC_{it} + \beta_5 TANG_{it} + \beta_6 LIQUID_{it} + \beta_7 TAX_{it} + \beta_8 DOI_{it} + \beta_9 ADR_{it} + \beta_{10} DOI_{it} * ADR_{it} + \epsilon_{it} \quad (\text{Modelo 4})$$

Onde: i e t simbolizam a firma i no tempo t, respectivamente; Risco sistemático (RISCS); Endividamento de curto prazo (ENDCP); Endividamento de longo prazo (ENDLP); Endividamento total (ENDTOT); Tamanho da empresa (TAM); Oportunidade de crescimento (CRESC); Lucratividade (LUCR); Risco de falência (RISC); Tangibilidade dos ativos (TANG); Liquidez (LIQ); Benefício fiscal (TAX); *Market to book* (MTB); Grau de internacionalização (DOI); Emissão de *American Depositary Receipts* (ADR); Interação do grau de internacionalização e emissão de *American Depositary Receipts* (DOI\*ADR); Termo de erro da equação ( $\epsilon$ ).

## 2.4 Análise dos Resultados

### 2.4.1 Resultados das regressões

No *software* Stata, foram tratados os *outliers* de cada uma das variáveis com a técnica de winsorização a 2,5%, depois foi realizado o teste de *Variance Inflation Factor* com o qual foram descartados possíveis problemas de multicolinearidade, uma vez que a média do teste foi menor que 10. Também, foram realizados os testes de Woodridge para identificar problemas de autocorrelação e de Wald para heterocedasticidade, e finalmente para resolver esse tipo de problemas, foi usado o erro padrão robusto de White. Por fim, foram feitos os testes de Breusch e Pagan, de Chow e de Hausman para identificar o melhor método para implementar as regressões, de forma que foram utilizadas a regressão *pooled* para o modelo de risco sistemático

e a regressão com efeitos aleatórios para os três modelos de endividamento (curto, longo e total prazos).

A Tabela 4 mostra os resultados das regressões da relação entre o risco sistemático e os três modelos de endividamento com as estratégias de internacionalização. Começando com a análise do modelo de risco sistemático, note-se que nenhuma das variáveis independentes nem as *proxies* de internacionalização (grau de internacionalização, emissão de *American Depositary Receipts* e a interação de grau de internacionalização e emissão de *American Depositary Receipts*) apresentaram significância estatística com o risco sistemático. Assim, pode-se inferir que o risco sistemático não é afetado pelas variáveis de internacionalização analisadas neste estudo. Desse modo, devido à insignificância nos resultados, as hipóteses H<sub>1</sub>, H<sub>2a</sub>, H<sub>2b</sub>, H<sub>3a</sub> e H<sub>3b</sub> não conseguiram ser aceitas nem rejeitadas.

Continuando com a análise dos modelos de endividamento, pode-se observar no modelo de Endividamento de Curto Prazo que os resultados mostram que a liquidez apresentou uma relação negativa ao nível de 10% com o endividamento, indicando que as firmas com maior liquidez são menos endividadas no curto prazo conforme a teoria de *pecking order*. Estes achados são consistentes com os encontrados por Pereira e Sheng (2012) para as multinacionais com modos de entrada patrimoniais e não patrimoniais. Além disso, a variável de benefício fiscal também apresentou sinal negativo com o endividamento, mas ao nível de 5%, apontando que as firmas que aproveitam os benefícios fiscais tendem a reduzir seus níveis de endividamento no curto prazo. Estes achados estão em concordância com o argumentado por Mittoo e Zhang (2008), já que os autores defendiam que quando os benefícios fiscais não relacionados à dívida aumentam, o benefício fiscal do financiamento adicional da dívida tende a diminuir. Por outro lado, o grau de internacionalização apresentou uma relação positiva de 10% com o endividamento, indicando que as empresas com maior grau de internacionalização tendem a possuir maiores níveis de endividamento no curto prazo em concordância com o efeito *upstream* da Hipótese *Upstream-Downstream* de Kwok e Reeb (2000).

No modelo de Endividamento de Longo Prazo a variável de grau de internacionalização também apresentou sinal positivo com o endividamento ao nível de 1%, apontando que as firmas com maior nível de internacionalização tendem a ser mais endividadas no longo prazo conforme o efeito *upstream*.

Já nos resultados do modelo de Endividamento Total, o grau de internacionalização novamente apresentou influência negativa de 5% com o endividamento, indicando que as empresas com maior grau de internacionalização são mais endividadas no prazo total corroborando os achados da Hipótese *Upstream-Downstream*.

Analisando individualmente os resultados das variáveis de internacionalização, pode-se perceber que a variável de grau de internacionalização apresentou relação positiva com os três tipos de endividamento, confirmando mais uma vez a validade da Hipótese *Upstream-Downstream* no mercado brasileiro corroborando assim com os achados de Saito e Hiramoto (2010) e Pereira e Sheng (2012) para as multinacionais com modos de entrada não patrimoniais. Por outro lado, note-se que as variáveis de emissão de *American Depositary Receipts* e a interação de grau de internacionalização e emissão de *American Depositary Receipts*, de forma semelhante que com o modelo de risco sistemático, também não apresentaram significância estatística com nenhum dos tipos de endividamento.

Dessa forma, pode-se observar que as hipóteses que analisaram a relação entre as variáveis dependentes de risco sistemático e endividamento com a emissão de *American Depositary Receipts* e a interação de grau de internacionalização e emissão de *American Depositary Receipts* não foram aceitas nem rejeitadas devido a que os resultados não apresentaram significância estatística possivelmente por causa do número restrito de observações das empresas que utilizaram de maneira simultânea as estratégias de internacionalização operacional e financeira e pela possível viés de simultaneidade entre as variáveis de internacionalização, risco sistemático e endividamento.

**Tabela 4**  
Resultados das regressões dos modelos de risco sistemático e endividamento

| Variáveis                                      | Modelo 1<br>Risco<br>Sistemático | Modelo 2<br>Endividamento<br>Curto Prazo | Modelo 3<br>Endividamento<br>Longo Prazo | Modelo 4<br>Endividamento<br>Total |
|--|----------------------------------|--|--|------------------------------------|
| Endividamento Total                            | 0.02860<br>(0.2783)              |  |  |                                    |
| Tamanho da empresa                             | 0.0459<br>(0.0399)               | -0.0078<br>(0.0112)                      | 0.0160<br>(0.0252)                       | 0.0082<br>(0.0293)                 |
| <i>Market to book</i>                          | 0.0000<br>(0.0000)               |  |  |                                    |
| Oportunidade de crescimento                    |                                  | -0.0125<br>(0.0176)                      | 0.0099<br>(0.0163)                       | -0.0026<br>(0.0258)                |
| Lucratividade                                  |                                  | -0.0295<br>(0.0923)                      | -0.1994<br>(0.1264)                      | -0.2289<br>(0.1635)                |
| Risco de falência                              |                                  | -0.0055<br>(0.0106)                      | -0.0009<br>(0.0101)                      | -0.0064<br>(0.0189)                |
| Tangibilidade dos ativos                       |                                  | -0.0665<br>(0.0412)                      | 0.1430<br>(0.0943)                       | 0.0765<br>(0.1126)                 |
| Liquidez                                       |                                  | <b>-0.0003*</b><br>(0.0002)              | -0.0001<br>(0.0002)                      | -0.0004<br>(0.0003)                |
| Benefício fiscal                               |                                  | <b>-0.8843**</b><br>(0.4143)             | 0.7471<br>(1.5071)                       | -0.1372<br>(1.8670)                |
| Grau de internacionalização                    | -0.5161<br>(0.3860)              | <b>0.1309*</b><br>(0.0741)               | <b>0.1835***</b><br>(0.0617)             | <b>0.3144***</b><br>(0.0998)       |
| Emissão de <i>American Depositary Receipts</i> | -0.0288<br>(0.1351)              | 0.0195<br>(0.0157)                       | 0.0399<br>(0.0771)                       | 0.0594<br>(0.0836)                 |

|   |                    |                       |                     |                     |
|---|--------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| Interação de grau de internacionalização e emissão de <i>American Depositary Receipts</i> | 0.3254<br>(0.4827) | -0.1235<br>(0.0811)   | -0.1830<br>(0.1675) | -0.3065<br>(0.1976) |
| Const   | 0.0855<br>(0.5859) | 0.3399***<br>(0.1087) | -0.0562<br>(0.2762) | 0.2837<br>(0.2541)  |
| Observações   | 204                | 94                    | 94                  | 94                  |
| R <sup>2</sup> Ajustado e/ou R <sup>2</sup>   | -0.004             | 0.2466                | 0.2899              | 0.1730              |
| Efeito  | <i>Pooled</i>      | Aleatório             | Aleatório           | Aleatório           |

**Nota.** \*, \*\* e \*\*\* indicam nível de significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Fonte: Resultados da pesquisa.

## 2.5 Considerações Finais

Este estudo teve como principal objetivo analisar o efeito da internacionalização operacional (por meio de grau de internacionalização) e financeira (por meio de emissão de *American Depositary Receipts*) no endividamento das empresas brasileiras listadas na bolsa de valores B3 no período de 2010 a 2018. Além disso, o ensaio teve como objetivo específico analisar a relação das estratégias de internacionalização com o risco sistemático. O trabalho utilizou um método multidimensional para medir o nível de internacionalização e considerou o uso de estratégias de internacionalização tanto operacionais quanto financeiras.

A partir dos resultados das regressões de endividamento, comprovou-se que o grau de internacionalização exerce influência positiva sobre os três tipos de endividamento conforme o efeito *upstream* da Hipótese *Upstream-Downstream* de Kwok e Reeb (2000). Dessa maneira, de forma semelhante aos resultados de Saito e Hiramoto (2010) e Pereira e Sheng (2012) para as multinacionais com modos de entrada não patrimoniais, confirmou-se mais uma vez a validade da Hipótese *Upstream-Downstream* no mercado brasileiro para as companhias que se internacionalizam de maneira isolada de forma operacional.

Além disso, por causa da insignificância dos resultados das relações entre as variáveis dependentes de risco sistemático e endividamento com a emissão de *American Depositary Receipts* e a interação de grau de internacionalização e emissão de *American Depositary Receipts*, a Hipótese *Upstream-Downstream* não conseguiu ser validada para as companhias brasileiras que utilizam de forma simultânea as estratégias de internacionalização operacionais e financeiras, mas o estudo contribuiu no avanço da Hipótese *Upstream-Downstream* ao adicionar no modelo a variável de internacionalização financeira e sua interação com o grau de internacionalização. Dessa maneira, a contribuição principal desta pesquisa foi analisar os efeitos no risco sistemático e no nível de endividamento das empresas que se internacionalizam de forma simultânea tanto operacional quanto financeiramente.

Desse modo, além de direcionar futuras pesquisas acadêmicas, o artigo também busca auxiliar aos gestores financeiros e acionistas a entenderem os impactos das estratégias de

internacionalização utilizadas pelas empresas no risco e no nível de endividamento, com o fim de auxiliar na tarefa de definir e escolher as estratégias de expansão internacional que melhor compõem suas dívidas.

Finalmente, com o fim de continuar contribuindo para o avanço da Hipótese *Upstream-Downstream*, para trabalhos futuros sugere-se dividir a amostra por níveis de internacionalização e classificar as companhias por tipo de *American Depositary Receipts* para verificar se essas mudanças afetam os resultados mostrados neste estudo. Ademais de usar o grau de internacionalização como uma medida multidimensional de internacionalização operacional, sugere-se para futuras pesquisas considerar incluir também no modelo o uso de outras medidas de internacionalização financeira ou analisar outras estratégias de internacionalização simultânea. Além disso, com o objetivo de detectar e corrigir um possível viés de simultaneidade entre as variáveis de internacionalização, risco sistemático e endividamento, sugere-se considerar utilizar o método de momentos ou de equações simultâneas.

### 3 CAPÍTULO 3: HIPÓTESE *UPSTREAM-DOWNSTREAM* SOB A ÓTICA DA REGIONALIDADE BRASILEIRA

#### 3.1 Introdução

Kwok e Reeb (2000) criaram a Hipótese *Upstream-Downstream* ao descobrir que as companhias com sede em economias emergentes ao se internacionalizar para nações desenvolvidas conseguiam diminuir seus riscos e aumentar seus níveis de endividamento (*upstream*). Por outro lado, as firmas de países desenvolvidos, ao se internacionalizar para países emergentes aumentavam seus riscos e como consequência apresentavam uma diminuição no endividamento (*downstream*).

Na literatura internacional, observa-se que diversos autores já testaram a validade da Hipótese *Upstream-Downstream* em países diferentes (Mittoo & Zhang, 2008; Saito & Hiramoto, 2010; Singh & Nejadmalayeri, 2004).

No Canadá, Mittoo e Zhang (2008) comprovaram a validade da Hipótese ao encontrar que as multinacionais canadenses eram mais endividadas em longo prazo do que as empresas domésticas. Da mesma forma, na França, Singh e Nejadmalayeri (2004) confirmaram também a validade da Hipótese ao encontrar que as multinacionais francesas apresentavam uma relação positiva entre o grau de internacionalização e o nível de endividamento em longo prazo.

No Brasil, dos diversos autores que estudaram o tema, destacam-se o estudo de Saito e Hiramoto (2010) que confirmaram a validade da Hipótese *Upstream-Downstream* para as empresas brasileiras ao encontrar que as multinacionais eram mais endividadas do que as firmas domésticas. Avanços significativos sobre a Hipótese são observados nos trabalhos de Pereira e Sheng (2012) e Ribeiro, Pereira e Ribeiro (2017) que mediram o *Degree of Internationalization* (DOI) de uma forma multidimensional, incluindo no modelo as variáveis de modos de entrada patrimoniais e não patrimoniais e as características de variabilidade institucional e macroeconômicas dos países de origem e destino da internacionalização. Desse modo, Pereira e Sheng (2012) descobriram que a Hipótese só era válida para as multinacionais com modos de entrada não patrimoniais, enquanto que Ribeiro *et al.* (2017) argumentaram que sem importar a estabilidade do país destino da internacionalização as multinacionais tendem a ser mais endividadas e que as empresas que se expandem para países com altos índices de corrupção se alavancam mais conforme a Hipótese *Upstream-Downstream*.

Alguns autores replicaram pesquisas multi-países de endividamento e internacionalização com o fim de adaptá-las para estudos nacionais com o objetivo de investigar se o endividamento era afetado pelos fatores de desenvolvimento e diferenças regionais de uma

mesma nação. Desse modo, os autores realizaram estudos sobre o endividamento considerando a localização das empresas em um mesmo país e atribuíram os resultados conflitantes às diferenças presentes entre as regiões (Di Pietro, Palacín-Sánchez & Roldán, 2018; Palacín-Sánchez, Ramírez-Herrera & Di Pietro, 2013; Wang, Wang & Johnson, 2018).

O Brasil é considerado um país heterogêneo, com grandes diferenças acentuadas entre as regiões (De Oliveira & Soares, 2002). Observa-se que a região norte e nordeste possui um dos maiores índices de pobreza e os piores índices de renda per capita e de desenvolvimento humano do país, enquanto que, a região sul e sudeste possui os melhores índices de desenvolvimento humano e seus indicadores econômicos e sociais são semelhantes aos dos países desenvolvidos (Massuquetti & Franco Junior, 2008; Pessôa, 1999). Além disso, a região sudeste é a região com o maior crescimento do setor industrial e a que aporta a maior parte do Produto Interno Bruto (PIB) da nação (Massuquetti & Franco Junior, 2008; Siqueira & Siffert Filho, 2001).

As evidências que o endividamento pode ser influenciado pela localização geográfica e pelos fatores regionais de um mesmo país (Di Pietro *et al.*, 2018; Palacín-Sánchez *et al.*, 2013; Wang *et al.*, 2018) e que há acentuadas diferenças entre as regiões brasileiras que poderiam caracterizar uma região como mais ou menos desenvolvida que outra, incitaram uma aplicação da Hipótese *Upstream-Downstream* para o contexto regional. A suposição é a de que o risco total e os riscos sistemáticos presentes nos movimentos de origem-destino da expansão internacional podem também estar presentes nos movimentos de expansão regional, uma vez que a expansão de uma região para outra pode trazer para as companhias diferentes riscos de infraestrutura, de clientes, laborais e políticos que conseqüentemente podem afetar de maneira distinta nos seus níveis de endividamento.

Dessa forma, este trabalho considera a expansão de negócios das empresas entre cidades dentro de um mesmo país, argumentando que as estratégias de expansão regional trazem diferentes níveis de risco para as companhias. Partindo de que a Hipótese *Upstream-Downstream* tem base na variação nos níveis de risco dependendo do país de origem e destino da internacionalização, buscou-se adaptar a Hipótese *Upstream-Downstream* ao nível regional para tentar explicar o nível de endividamento das firmas que optam por um contexto de expansão regional de seus negócios e testar se os pressupostos da Hipótese continuam válidos para o contexto regional brasileiro.

Portanto, o objetivo desta pesquisa é analisar a partir da Hipótese *Upstream-Downstream*, os efeitos da expansão regional no endividamento das empresas brasileiras ativas e não financeiras listadas na B3 no ano 2019. Assim, espera-se que esta pesquisa contribua com

a literatura financeira em três principais aspectos; (i) adaptar a Hipótese *Upstream-Downstream* para uma análise regional, (ii) criar métricas de risco para identificar o sentido da expansão regional (*upstream/downstream*) das cidades brasileiras e (iii) testar a validade da Hipótese *Upstream-Downstream* no contexto regional brasileiro.

Este trabalho considerou uma amostra de 215 empresas ativas e não financeiras de todas as regiões brasileiras listadas na B3 no ano 2019. Os resultados indicaram que as companhias brasileiras que em média expandem seus negócios de uma cidade mais desenvolvida para uma menos desenvolvida tendem a reduzir seu nível de endividamento no curto, longo e total prazos conforme o efeito *downstream* da Hipótese *Upstream-Downstream*.

Devido a que foi a primeira pesquisa empírica que tentou adaptar a Hipótese *Upstream-Downstream* em uma dimensão regional. Este estudo contribui com a criação de métricas de risco para identificar a direção da expansão regional (*upstream/downstream*) das cidades brasileiras e com a corroboração do efeito *downstream* no contexto regional brasileiro para as empresas que expandem suas operações dentro do mesmo país, desse modo, esse ensaio também contribui no avanço da Hipótese *Upstream-Downstream* tanto de maneira nacional quanto internacional ao adaptá-la para uma análise regional.

## 3.2 Referencial Teórico

### 3.2.1 Hipótese *Upstream-Downstream* e suas validações empíricas

Kwok e Reeb (2000) desenvolveram a Hipótese *Upstream-Downstream* ao analisar uma amostra de 1.921 empresas de 32 países tanto emergentes quanto desenvolvidos e encontrar evidências de dos efeitos diferentes no comportamento das firmas. Por um lado, as firmas de países emergentes, ao se internacionalizar para economias mais estáveis apresentavam uma diminuição nos riscos e um aumento no endividamento (efeito *upstream*). Pelo contrário, para as companhias dos países desenvolvidos, ao se internacionalizar para nações menos estáveis apresentavam um aumento nos riscos e uma redução no nível de endividamento (efeito *downstream*).

Alguns autores testaram a validade da Hipótese *Upstream-Downstream* em outros países (Mittoo & Zhang, 2008; Saito & Hiramoto, 2010; Singh & Nejadmalayeri, 2004). Mittoo e Zhang (2008) corroboraram a validade da Hipótese no Canadá usando uma amostra de 1.821 firmas canadenses no período de 1998 a 2002 ao encontrar que as multinacionais apresentavam maior endividamento no longo prazo do que as empresas domésticas.

De forma similar, Singh e Nejadmalayeri (2004) comprovaram também a validade da Hipótese na França ao analisar o endividamento de 90 empresas francesas no período de 1996

a 1999 e encontrando que as multinacionais apresentavam uma relação positiva entre o grau de internacionalização e o nível de endividamento no longo prazo.

Saito e Hiramoto (2010) corroboraram a validade da Hipótese *Upstream-Downstream* no Brasil ao adotar o mesmo modelo utilizado por Kwok e Reeb (2000) e testá-lo para 131 firmas brasileiras no período de 2004 a 2008. Os autores analisaram as diferenças do endividamento entre as firmas multinacionais e nacionais encontrando que as multinacionais eram em um 9,6% mais endividadas que as empresas domésticas.

Pereira e Sheng (2012) com o fim de avançar na Hipótese *Upstream-Downstream*, investigaram os efeitos no nível de endividamento das multinacionais de América Latina incluindo no modelo as variáveis de modos de entrada tanto patrimoniais quanto não patrimoniais e usando uma medida multidimensional (média aritmética de ativos, vendas e funcionários no exterior) do grau de internacionalização (DOI). Os resultados apontaram que as estratégias de internacionalização são importantes devido a que seus riscos impactam no nível de endividamento e podem relativizar a Hipótese *Upstream-Downstream*, já que a Hipótese não foi válida para as multinacionais com modos de entrada patrimoniais.

Finalmente, Ribeiro *et al.* (2017) analisaram os efeitos da definição do país de destino da internacionalização no endividamento das multinacionais brasileiras, a partir da Hipótese *Upstream-Downstream*. Os autores realizaram um estudo usando 1.199 observações empresa-ano considerando empresas multinacionais e domésticas de capital aberto no período de 2007 a 2011. Eles inseriram no modelo variáveis institucionais e macroeconômicas dos países de origem e destino da internacionalização e depois as agruparam em três fatores conforme à análise fatorial. As variáveis foram agrupadas nos fatores da seguinte maneira, (i) Fator 1: Capitalização e Proteção - crédito privado, capitalização de mercado, formação bruta de capital e direitos legais de acionistas e credores; (ii) Fator 2: Capitalização e Proteção - índice de percepção de corrupção e (iii) Fator 3: Fundamentos Macroeconômicos e de Desenvolvimento - PIB e inflação. Os resultados indicaram que as multinacionais brasileiras independentemente da estabilidade do país de destino da internacionalização tendem a incrementar seus níveis de endividamento conforme a Hipótese *Upstream-Downstream*, além disso, das características presentes em países considerados mais estáveis apenas o índice de percepção de corrupção foi significativo e apresentou relação positiva com o endividamento.

### **3.2.2 Fundamentos teóricos da Hipótese *Upstream-Downstream*: risco total, risco sistemático e seus efeitos no endividamento**

À luz da Hipótese *Upstream-Downstream* a maioria dos autores afirmam que por meio da internacionalização as firmas conseguiam benefícios de diversificação que provocaram uma diminuição no risco e um aumento nos níveis de endividamento (Kwok & Reeb, 2000). Já que segundo Shapiro (1978), o principal fator associado à redução do risco sistemático das multinacionais era o incremento da diversidade dos fluxos de caixa obtidos pela presença da firma em vários países.

Kwok e Reeb (2000), ao desenvolver a Hipótese *Upstream-Downstream* exploraram como a internacionalização afetava o risco e o endividamento de empresas hospedadas tanto em países emergentes quanto em países desenvolvidos. Os autores tentaram prever como os riscos relativos do negócio entre os países de origem e destino da internacionalização poderiam influenciar os impactos dos investimentos diretos estrangeiros. Assim, eles exploraram a relação entre o risco (total e sistemático) com a internacionalização para testar sua predição de que os impactos de risco de internacionalização estão em função dos riscos relativos dos países de origem e destino da internacionalização.

O risco total provocado pela internacionalização pode variar dependendo das diferenças de risco entre o tipo de projeto e o país onde vai ser desenvolvido, já que os projetos realizados em países emergentes estão imersos em um ambiente mais volátil e em condições menos prósperas que nas grandes economias. Enquanto que, a área do risco sistemático causado pela expansão da firma a mercados estrangeiros, é afetada pela natureza das operações e pelo sistema econômico onde o negócio vai ser localizado (Kwok & Reeb, 2000).

Reeb, Kwok e Baek (1998) argumentaram que as empresas que se internacionalizam tendem a incrementar seu risco sistemático devido à existência de diversos fatores de risco como a taxa de câmbio, questões políticas, problemas de agência, assimetria de informação, entre outros. Pouco depois, Kwok e Reeb (2000) afirmaram que os riscos mais comuns dos projetos nos países em processo de desenvolvimento eram de infraestrutura, clientes, bancários, laborais e políticos.

Além dos riscos acima citados, com a internacionalização pode-se obter alguns benefícios, já que as empresas de países emergentes que se expandem para os países desenvolvidos além de ganhar acesso a uma maior quantidade de débitos que não era possível acessar com antecedência, encontram trabalhadores com maiores e melhores habilidades. Pelo contrário, as multinacionais de países de economias desenvolvidas que vão para nações

emergentes sofrem frente à presença de sistemas bancários fracos e às escassas oportunidades de débito, mas podem encontrar insumos e mão de obra a menor custo (Kwok & Reeb, 2000).

### **3.2.3 Diferenças regionais e endividamento: a proposta de adaptação da Hipótese**

#### ***Upstream-Downstream* para o contexto regional brasileiro**

Poucos autores investigaram a relação entre o endividamento e as diferenças regionais no mesmo país (Di Pietro *et al.*, 2018; Palacín-Sánchez *et al.*, 2013; Wang *et al.*, 2018).

Palacín-Sánchez, Ramírez-Herrera e Di Pietro (2013) examinaram o endividamento de 13.838 pequenas e médias empresas (PME) da Espanha e as diferenças dos determinantes do fator empresa entre as regiões espanholas no período de 2004 a 2007. Os autores utilizaram seis indicadores regionais para analisar se os resultados diferiam entre as 17 regiões, esses indicadores regionais foram, (i) proporção de depósitos bancários/PIB, (ii) proporção do número de agências bancárias regionais por 1.000 habitantes, (iii) índice Lerner, (iv) PIB per capita, (v) crescimento do PIB (%) e (vi) taxa de inflação (%). Os resultados indicaram que o endividamento e os fatores da firma diferem entre as regiões, apontando que as diferenças do endividamento entre as empresas podem ter origem nas diferenças regionais do grau de desenvolvimento econômico, nos sistemas tributários, na cultura das empresas, entre outros fatores.

De forma semelhante, Di Pietro, Palacín-Sánchez e Roldán (2018) investigaram a influência do ambiente institucional regional, medido através do desenvolvimento regional, no endividamento de 6.560 pequenas e médias empresas (PME) não financeiras das 17 regiões da Espanha no ano 2007. Além da região, os autores também consideraram os fatores da firma que determinam as decisões de financiamento, o setor de negócios da empresa e indicadores de desenvolvimento regional. Os indicadores de desenvolvimento regional que os autores empregaram foram, (i) taxa de desemprego, (ii) participação de adultos de 25 a 65 anos em educação e treinamento, (iii) taxa de crescimento populacional, (iv) PIB per capita e (v) depósitos bancários/PIB. Os resultados apontaram que é importante levar em consideração o ambiente institucional regional para determinar melhor o nível de endividamento das PME ao nível país, já que foi encontrado que as PME localizadas nas regiões espanholas menos desenvolvidas são mais endividadas.

Wang, Wang e Johnson (2018) analisaram o impacto da localização geográfica nas decisões do nível de endividamento de firmas norte-americanas no período de 1980 a 2006. Para representar a localização da firma, os autores utilizaram uma variável de distância (da sede da empresa até a mais próxima das 10 maiores áreas metropolitanas), para depois criar uma

variável *dummy* de localização central para as firmas localizadas em uma das 10 principais áreas metropolitanas ou a 100 quilômetros ao redor delas. Os resultados indicaram que a localização influencia no endividamento das empresas, já que foi encontrado que as companhias localizadas centralmente apresentaram menor nível de endividamento que as firmas localizadas em áreas remotas.

Nos trabalhos anteriormente citados, ficou evidenciada a importância de considerar a localização das empresas nas pesquisas de endividamento, já que os níveis de endividamento tendem a ser diferentes em cada região analisada uma vez que podem ser influenciados por diversos fatores regionais.

Di Pietro *et al.* (2018) argumentaram que do mesmo modo que a Espanha, muitos outros países, incluindo o Brasil, apresentavam diferenças no ambiente institucional regional (sistema financeiro, sistema de imposto, cultura, entre outros) e os efeitos dessas divergências no endividamento ainda permaneceram inexplorados.

Dessa maneira, considerando o Brasil como um país heterogêneo, com diversas economias e onde existem regiões estáticas e outras bastantes ativas (De Oliveira & Soares, 2002). Podem-se destacar as seguintes características das regiões brasileiras.

A região centro-oeste é a segunda maior região brasileira em território (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2019). A região nordeste possui um dos maiores índices de pobreza e os piores índices de renda per capita e de desenvolvimento humano do país (Massuquetti & Franco Junior, 2008; Pessôa, 1999). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019) a região norte é a maior região territorial do Brasil, porém, é a região menos povoada. A região sudeste apresenta o maior crescimento do setor industrial e como consequência concentra a maior parte do PIB do país (Massuquetti & Franco Junior, 2008; Siqueira & Siffert Filho, 2001). A região sul possui os melhores índices de desenvolvimento humano e seus indicadores econômicos e sociais são semelhantes aos dos países desenvolvidos (Massuquetti & Franco Junior, 2008).

Nesse sentido, note-se que existem diferenças entre as regiões brasileiras e algumas delas também são consideradas como menos ou mais desenvolvidas que outras. Segundo Di Pietro *et al.* (2018), as divergências de desenvolvimento entre as regiões devem-se a uma variedade de razões históricas e culturais e também às diferenças nos fatores institucionais regionais.

Kwok e Reeb (2000) exploraram como a internacionalização afetava o risco e o endividamento para as empresas localizadas tanto em mercados emergentes quanto desenvolvidos ao analisar como os impactos de risco da internacionalização da firma dependem

dos riscos relativos no país de origem e na nação de destino da internacionalização. Com o desenvolvimento da Hipótese *Upstream-Downstream*, os autores defenderam que o nível de endividamento das multinacionais era afetado pelo risco que as empresas assumem ao se internacionalizar, já que estava relacionado com a estabilidade dos países de origem e destino para os quais as empresas se internacionalizam. Assim, os autores argumentaram que existia uma relação negativa entre risco e endividamento.

Além disso, segundo Kwok e Reeb (2000) o risco total da internacionalização varia dependendo do risco do tipo de projeto e do país escolhido para a expansão do negócio, por outro lado, o risco sistemático da internacionalização varia dependendo da natureza das operações e do sistema econômico do país de destino da expansão do negócio. Ademais, os autores indicaram que os riscos mais frequentes nos países emergentes são os riscos de infraestrutura, de clientes, bancários, laborais e políticos.

Dado que ficou evidenciado pela literatura internacional que o endividamento pode ser influenciado pela localização, pelos fatores regionais e pelo desenvolvimento regional pertencentes a um único país (Di Pietro *et al.*, 2018; Palacín-Sánchez *et al.*, 2013; Wang *et al.*, 2018). E uma vez que foram expostas algumas diferenças regionais no Brasil, infere-se que o risco total e os riscos sistemáticos presentes na expansão internacional podem também estar presentes na expansão regional, já que dentro do mesmo país podem existir cidades mais ou menos desenvolvidas que outras devido às diferenças institucionais e macroeconômicas que podem causar um aumento ou diminuição no risco e conseqüentemente afetar de maneira distinta o nível de endividamento das empresas.

Desse modo, sendo que a Hipótese *Upstream-Downstream* tem base na variação nos níveis de risco dependendo do país de origem e destino da internacionalização, buscou-se adaptar a Hipótese *Upstream-Downstream* ao nível regional para tentar explicar o grau de endividamento das firmas que optam por um contexto de expansão regional de seus negócios e testar se os pressupostos da Hipótese continuam válidos para o contexto regional brasileiro.

Assim, espera-se que as empresas com sede em cidades menos desenvolvidas que expandem seus negócios para cidades mais desenvolvidas, diminuam seu risco e aumentem seus níveis de endividamento (efeito *upstream*). Por outra parte, espera-se que as companhias sediadas em cidades mais desenvolvidas que expandem seus negócios para cidades menos desenvolvidas, incrementem seu risco e por conseqüência sejam menos endividadas (efeito *downstream*). Portanto, formula-se as seguintes hipóteses:

H<sub>1</sub>: As empresas brasileiras com sede em cidades menos desenvolvidas que, em média, expandiram seus negócios para cidades mais desenvolvidas, apresentaram uma diminuição no risco e um aumento no nível de endividamento (efeito *upstream*)

H<sub>2</sub>: As empresas brasileiras com sede em cidades mais desenvolvidas que, em média, expandiram seus negócios para cidades menos desenvolvidas, apresentaram um incremento no risco e uma diminuição no nível de endividamento (efeito *downstream*)

### **3.3 Metodologia**

#### **3.3.1 Definição da amostra e fonte de dados**

Para investigar a partir da Hipótese *Upstream-Downstream* os efeitos da expansão regional no endividamento das empresas brasileiras, considerou-se uma amostra inicial de 462 empresas de todas as regiões brasileiras listadas na B3 no ano 2019. Foram excluídas da amostra todas as companhias pertencentes ao setor financeiro e de seguros em razão das suas particularidades financeiras. Além disso, foram usadas as cidades ao invés dos estados ou regiões com o fim de aumentar a variabilidade dos dados e foram excluídas da amostra as firmas com dados de cidades sede ou filiais incompletas e com porcentagem de participação das filiais menor que 0 e maior que 100, o que gerou uma amostra final de 215 companhias ativas e não financeiras com um total de 2.218 observações.

Os dados econômico-financeiros foram coletados da base Económica, enquanto que as informações referentes às cidades da sede e filiais das empresas, assim como das variáveis de regionalidade relacionadas à estabilidade das cidades, foram coletadas por meio de coleta manual nos *websites TradeMap*, que organizam os dados de localização e porcentagem de participação das subsidiárias a partir dos formulários de Referência da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), e Cidades IBGE.

#### **3.3.2 Variáveis de estudo**

As variáveis utilizadas no estudo, sua forma de mensuração, o resultado esperado e os estudos que embasam sua utilização são apresentadas nas Tabelas 1, 2 e 3. As variáveis dependentes são representadas pelo endividamento de curto, longo e total prazos conforme a Tabela 1. Enquanto que as variáveis independentes relacionadas às características da firma e as variáveis independentes relacionadas à estabilidade das cidades são apresentadas nas Tabelas 2 e 3.

**Tabela 1**

Descrição das variáveis dependentes

| Variável                  | Sigla    | Forma de mensuração         | Fonte       | Autor base   |
|---------------------------|----------|-----------------------------|-------------|--|
| Endividamento curto prazo | de ENDCP | Dívida de curto prazo/ativo | Economática | Saito e Hiramoto (2010); Pereira e Sheng (2012)      |
| Endividamento longo prazo | de ENDLP | Dívida de longo prazo/ativo | Economática | Mittoo e Zhang (2008); Pereira e Sheng (2012)        |
| Endividamento total       | ENDTOT   | ENDCP + ENDLP               | Economática | Pereira e Sheng (2012); Ribeiro <i>et al.</i> (2017) |

Fonte: Elaborado pelos autores.

**Tabela 2**

Descrição das variáveis independentes

| Variável                    | Sigla  | Forma de mensuração   | Fonte   | Efeito     | Autor base   |
|-----------------------------|--------|---|---|------------|--|
| Tamanho da empresa          | TAM    | Log do total de ativos  | Economática   | (+)<br>(-) | Ribeiro <i>et al.</i> (2017)   |
| Oportunidade de crescimento | CRESC  | (Valor de mercado do patrimônio líquido + total do passivo) / ativo   | Economática   | (-)<br>(+) | Ribeiro <i>et al.</i> (2017)   |
| Lucratividade               | LUC    | Lucro bruto / ativo   | Economática   | (+)        | Fama e French (2002)   |
| Risco de falência           | RISC   | Log do desvio padrão do lucro bruto dos últimos cinco anos  | Economática   | (-)        | Mittoo e Zhang (2008); Saito e Hiramoto (2010)   |
| Tangibilidade dos ativos    | TANG   | Ativo imobilizado / ativo   | Economática   | (+)        | Ribeiro <i>et al.</i> (2017)   |
| Liquidez                    | LIQUID | Ativo circulante / passivo circulante   | Economática   | (+)<br>(-) | De Jong, Kabir e Nguyen (2008)   |
| Benefício fiscal            | TAX    | 1 - (Imposto de renda e contribuição social / lucro antes dos impostos)   | Economática   | (+)        | Adaptação de Singh e Nejadmalayeri (2004)  |
| Expansão regional           | EXPREG | Variável escalar = $score$ total cidade sede - $score$ total cidade filial (valor negativo = <i>upstream</i> e positivo = <i>downstream</i> ) | <i>TradeMap</i> ,<br>Economática<br>e Cidades<br>IBGE | (-)<br>(+) | Inspirado por Palacín-Sánchez <i>et al.</i> (2013); Ribeiro <i>et al.</i> (2017); Di Pietro <i>et al.</i> (2018) |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para as variáveis independentes foram consideradas as variáveis determinantes dos níveis de endividamento, assim como as variáveis utilizadas nos trabalhos de Fama e French (2002), Singh e Nejadmalayeri (2004), Mittoo e Zhang (2008), De Jong *et al.* (2008), Saito e Hiramoto (2010) e Ribeiro *et al.* (2017).

**Tabela 3**

Descrição das variáveis de estabilidade regional

| Variável                                   | Sigla | Forma de mensuração   | Fonte        | Efeito | Autor base   |
|--|-------|---|--------------|--------|--|
| Tamanho do setor bancário                  | TBAN  | Depósitos bancários/PIB   | Cidades IBGE | (+)    | Palacín-Sánchez <i>et al.</i> (2013); Di Pietro <i>et al.</i> (2018)               |
| Desenvolvimento do sistema financeiro      | DFIN  | (Bancos cidade/1000 habitantes)   | Cidades IBGE | (+)    | Palacín-Sánchez <i>et al.</i> (2013)   |
| População estimada                         | POP   | IBGE 2019   | Cidades IBGE | (+)    | Adaptado de Di Pietro <i>et al.</i> (2018)   |
| População ocupada                          | PEMP  | IBGE 2017   | Cidades IBGE | (+)    | Adaptado de Di Pietro <i>et al.</i> (2018)   |
| Qualidade de mão de obra                   | QMO   | Censo 2010 (População no município com nível superior completo/População com nível superior completo no país) | Cidades IBGE | (+)    | Adaptado de Di Pietro <i>et al.</i> (2018)   |
| PIB per capita                             | PIBPC | IBGE 2017   | Cidades IBGE | (+)    | Adaptado de Palacín-Sánchez <i>et al.</i> (2013); Di Pietro <i>et al.</i> (2018)   |
| Índice de desenvolvimento humano municipal | IDHM  | Censo 2010  | Cidades IBGE | (+)    | Inspirado por Palacín-Sánchez <i>et al.</i> (2013); Di Pietro <i>et al.</i> (2018) |
| Responsabilidade fiscal                    | RESPF | IBGE 2017<br>1 - (Total de receitas realizadas/Total de despesas empenhadas)                                  | Cidades IBGE | (+)    | Inspirado por Palacín-Sánchez <i>et al.</i> (2013); Di Pietro <i>et al.</i> (2018) |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para as variáveis de estabilidade regional foram consideradas as variáveis utilizadas nos trabalhos de Palacín-Sánchez *et al.* (2013) e Di Pietro *et al.* (2018).

A partir da base dos dados econômico-financeiros das empresas, com ajuda do nome da empresa e do CNPJ, foram coletadas de maneira manual as informações da cidade sede, cidade filial e da porcentagem de participação das filiais do *website Trade Map*. Depois, com o fim de capturar os dados das variáveis de estabilidade regional, foi criada uma nova base de dados com

as 263 cidades envolvidas na amostra. Posteriormente, os dados das variáveis de estabilidade regional de cada uma das cidades foram coletados de forma manual nas seções de panorama e pesquisas no *website* IBGE Cidades, e uma vez que os dados de todas as cidades envolvidas na amostra foram completados, foi realizada a análise fatorial das oito variáveis de estabilidade regional com o objetivo de reduzir as variáveis em fatores e evitar assim possível colinearidade entre elas, além de que era necessária a redução das variáveis de estabilidade regional para simplificar a obtenção dos dados do *score* total da cidade sede e do *score* total da cidade filial que posteriormente ajudariam na criação da variável escalar de expansão regional.

A análise fatorial foi realizada no *software* Stata utilizando o método de fatores principais com rotação varimax. A Tabela 4 apresenta os fatores, a nomenclatura dos fatores, as siglas e a descrição das variáveis que os compõem, conforme os resultados da análise fatorial. Desse modo, as variáveis de estabilidade regional foram agrupadas em 2 fatores, Fator 1: Desenvolvimento Regional 1, conformado pelas variáveis de tamanho do setor bancário, população estimada, qualidade de mão de obra e responsabilidade fiscal; e Fator 2: Desenvolvimento Regional 2, conformado pelas variáveis de desenvolvimento do sistema financeiro, população ocupada, PIB per capita e índice de desenvolvimento humano municipal.

**Tabela 4**  
Agrupamento das variáveis de regionalidade em fatores conforme análise fatorial

| <b>Fator</b> | <b>Nomenclatura fator</b>  | <b>Variáveis</b>              | <b>Descrição das variáveis</b>  |
|--------------|----------------------------|-------------------------------|---|
| Fator 1      | Desenvolvimento regional 1 | TBAN<br>POP<br>QMO<br>RESPF   | Tamanho setor bancário<br>População estimada<br>Qualidade de mão de obra<br>Responsabilidade Fiscal                     |
| Fator 2      | Desenvolvimento regional 2 | DFIN<br>PEMP<br>PIBPC<br>IDHM | Desenvolvimento sistema financeiro<br>População ocupada<br>PIB per capita<br>Índice de desenvolvimento humano municipal |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Uma vez que os fatores de todas as cidades envolvidas na amostra foram completados, essa base de dados foi unificada com a base dos dados econômico-financeiros das empresas. Desse modo, além dos dados econômico-financeiros, a base de dados unificada conseguiu mostrar os dados das empresas (nome, cidade sede, cidade filial) e os dados dos fatores das variáveis de estabilidade regional tanto da sede quanto das filiais. Depois, para as empresas com mais de uma filial, foi realizada a média ponderada dos fatores de cada filial considerando a porcentagem de participação de cada filial com o fim de obter um dado só de filial por empresa e assim poder comparar o valor da sede com a filial. Posteriormente, foram somados os fatores da sede e da filial para obter o *score* total da cidade sede e o *score* total da cidade filial, com o

objetivo de comparar e definir se a empresa com a expansão do negócio foi para uma cidade mais ou menos desenvolvida.

$$\text{Score total cidade sede} = \text{Fator1 (sede)} + \text{Fator2 (sede)}$$

$$\text{Score total cidade filial} = \text{média pon. Fator1 (filial)} + \text{média pon. Fator2 (filial)}$$

Finalmente para ser usada na regressão, foi calculada a variável escalar da expansão regional subtraindo o *score* total da cidade filial do *score* total da cidade sede, dessa maneira, se o resultado for negativo indica que a empresa se expandiu de uma cidade menos desenvolvida para uma mais desenvolvida simulando o efeito *upstream*, e de ser positivo significa o contrário simulando o efeito *downstream*.

$$\text{EXPREG} = \text{Score total cidade sede} - \text{Score total cidade filial}$$

$$\text{EXPREG} < 0 \text{ (efeito upstream)}$$

$$\text{EXPREG} > 0 \text{ (efeito downstream)}$$

### 3.3.3 Modelo econométrico

Para analisar a partir da Hipótese *Upstream-Downstream* os efeitos da expansão regional no endividamento das empresas brasileiras, baseou-se nos modelos propostos por Ribeiro *et al.* (2017) e Di Pietro *et al.* (2018), usando um modelo de regressão linear estimada pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), conforme descrito nas seguintes equações:

$$\text{ENDCP}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{TAM}_{it} + \beta_2 \text{CRESC}_{it} + \beta_3 \text{LUCR}_{it} + \beta_4 \text{RISC}_{it} + \beta_5 \text{TANG}_{it} + \beta_6 \text{LIQUID}_{it} + \beta_7 \text{TAX}_{it} + \beta_8 \text{EXPREG}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modelo 1})$$

$$\text{ENDLP}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{TAM}_{it} + \beta_2 \text{CRESC}_{it} + \beta_3 \text{LUCR}_{it} + \beta_4 \text{RISC}_{it} + \beta_5 \text{TANG}_{it} + \beta_6 \text{LIQUID}_{it} + \beta_7 \text{TAX}_{it} + \beta_8 \text{EXPREG}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modelo 2})$$

$$\text{ENDTOT}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{TAM}_{it} + \beta_2 \text{CRESC}_{it} + \beta_3 \text{LUCR}_{it} + \beta_4 \text{RISC}_{it} + \beta_5 \text{TANG}_{it} + \beta_6 \text{LIQUID}_{it} + \beta_7 \text{TAX}_{it} + \beta_8 \text{EXPREG}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modelo 3})$$

Onde: *i* e *t* simbolizam a firma *i* no tempo *t*, respectivamente; Endividamento de curto prazo (ENDCP); Endividamento de longo prazo (ENDLP); Endividamento total (ENDTOT); Tamanho da empresa (TAM); Oportunidade de crescimento (CRESC); Lucratividade (LUCR); Risco de falência (RISC); Tangibilidade dos ativos (TANG); Liquidez (LIQ); Benefício fiscal (TAX); Expansão regional (EXPREG); Termo de erro da equação ( $\varepsilon$ ).

### 3.4 Análise dos Resultados

#### 3.4.1 Resultados das regressões para a amostra geral

Para conseguir rodar as regressões, a base de dados foi tratada para excluir os dados desnecessários (dados da percentagem de participação das filiais e dos fatores das filiais das empresas com mais de uma filial que auxiliaram no cálculo da média ponderada e na criação da variável escalar de expansão regional). Posteriormente, no *software* Stata, foram tratados os *outliers* de cada uma das variáveis com a técnica de winsorização a 2,5%, depois foi realizado o teste de *Variance Inflation Factor* (VIF) com o qual foram descartados possíveis problemas de multicolinearidade, uma vez que a média do VIF for menor que 10. Além disso, para resolver possíveis problemas de autocorrelação e de heterocedasticidade foi usado o erro padrão robusto de White (*robust*). Por fim, foi utilizada a regressão linear estimada pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para os modelos 1 (Endividamento de Curto Prazo), 2 (Endividamento de Longo Prazo) e 3 (Endividamento Total).

A Tabela 5 apresenta os resultados das regressões dos três modelos testados para a amostra completa. Como pode-se observar no modelo de Endividamento de Curto Prazo, os resultados mostram que o tamanho da empresa apresentou uma relação negativa ao nível de 1% com o endividamento, desse modo, as empresas maiores tendem a ser menos endividadas no curto prazo. Estes achados corroboram dos estudos de Saito e Hiramoto (2010) que encontraram uma relação negativa entre o tamanho e o endividamento de curto prazo para as multinacionais brasileiras.

Além disso, a variável de lucratividade apresentou uma relação negativa ao nível de 1% com o endividamento, assim as companhias com maior lucratividade são menos endividadas no curto prazo conforme a teoria de *pecking order*, já que ao invés do endividamento, os recursos internos, além dos lucros acumulados são priorizados pelos gestores (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984).

De forma semelhante, encontrou-se que a liquidez está negativamente associada ao nível de 1% ao endividamento, indicando que as firmas com maior liquidez possuem menor nível de endividamento no curto prazo, concordando assim com os resultados de Pereira e Sheng (2012) para as empresas com modos de entrada patrimoniais e não patrimoniais. Além disso, a variável de expansão regional apresentou uma relação negativa de 10% com a alavancagem, apontando que as empresas com um maior índice de expansão regional, ou seja, que expandiram suas operações de uma cidade mais desenvolvida para outra menos desenvolvida, tendem a ser menos endividadas no curto prazo conforme o efeito *downstream* da Hipótese *Upstream-Downstream*.

No modelo de Endividamento de Longo Prazo, os resultados mostram que existe uma relação positiva ao nível de 1% entre o tamanho da empresa e o endividamento, assinalando que, as empresas maiores são mais endividadas no longo prazo, corroborando assim com os achados de Saito e Hiramoto (2010). A variável de tangibilidade dos ativos associou-se de forma positiva ao nível de 10% com o endividamento, inferindo que, as companhias com maior quantidade de ativos tangíveis possuem maior nível de endividamento no longo prazo, conforme as teorias de *static trade-off* e agência, devido a que quando existe excesso de recursos internos, uma maneira de controlar as condutas oportunistas dos gestores é incrementar o nível de endividamento (Myers & Majluf, 1984). Por outra parte, a variável de oportunidade de crescimento apresentou significância negativa a 5% com a alavancagem, indicando que as empresas com maior oportunidade de crescimento tendem a ser menos endividadas no longo prazo conforme os achados de Ribeiro *et al.* (2017). E a liquidez relacionou-se de forma negativa a 5% com o nível de endividamento, apontando que, as firmas com maior liquidez se endividam menos no longo prazo, discordando assim dos achados de Pereira e Sheng (2012) para as multinacionais com modos de entrada patrimoniais.

No modelo de Endividamento Total, os resultados mostram que existe uma relação negativa ao nível de 5% entre a variável de lucratividade e o endividamento, indicando que, as companhias mais lucrativas tendem a ser menos endividadas no prazo total conforme a teoria de *pecking order*. Além disso, a liquidez apresentou sinal negativo de 1% com o nível de endividamento, desse modo, parece ser que as empresas com maior liquidez possuem menor nível de endividamento no prazo total concordando assim com os resultados de Pereira e Sheng (2012) para as empresas com modos de entrada tanto patrimoniais quanto não patrimoniais.

Desse modo, pode-se observar que a variável de expansão regional da amostra geral apresentou resultados condizentes com o efeito *downstream* no curto prazo, o que poderia dar indícios para aceitar a hipótese H<sub>2</sub>, indicando que as empresas brasileiras que em média expandem suas operações de uma cidade mais desenvolvida para outra menos desenvolvida tendem a ser menos endividadas no curto prazo conforme o efeito *downstream* da Hipótese *Upstream-Downstream*.

**Tabela 5**  
Resultados das regressões para amostra completa dos modelos de endividamento

| Variável | Modelo 1<br>ENDCP      | Modelo 2<br>ENDLP     | Modelo 3<br>ENDTOT |
|----------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| TAM      | -0.0159***<br>(0.0058) | 0.0378***<br>(0.0126) | -0.0024<br>(0.019) |
| CRESC    | 0.0110                 | -0.0265**             | 0.0287             |

|                         |                   |                  |                   |
|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
|                         | (0.0083)          | <b>(0.0132)</b>  | (0.0266)          |
| LUC                     | <b>-0.1870***</b> | -0.1134          | <b>-0.6151**</b>  |
|                         | <b>(0.0658)</b>   | (0.1335)         | <b>(0.2380)</b>   |
| RISC                    | -0.0122           | -0.0513          | -0.0470           |
|                         | (0.0156)          | (0.0391)         | (0.0544)          |
| TANG                    | -0.0173           | <b>0.1409*</b>   | 0.1599            |
|                         | (0.0341)          | <b>(0.0780)</b>  | (0.1031)          |
| LIQUID                  | <b>-0.0296***</b> | <b>-0.0193**</b> | <b>-0.0632***</b> |
|                         | <b>(0.0048)</b>   | <b>(0.0086)</b>  | <b>(0.0125)</b>   |
| TAX                     | 0.0052            | -0.0070          | 0.0618            |
|                         | (0.0190)          | (0.0450)         | (0.0663)          |
| EXPREG                  | <b>-0.0054*</b>   | -0.0116          | -0.0167           |
|                         | <b>(0.0032)</b>   | (0.0071)         | (0.0105)          |
| Const                   | 0.4613***         | -0.012           | 0.6994***         |
|                         | (0.0811)          | (0.1454)         | (0.2259)          |
| Observações             | 140               | 141              | 140               |
| R <sup>2</sup> Ajustado | 0.345             | 0.172            | 0.218             |
| Método                  | MQO               | MQO              | MQO               |

**Nota.** \*, \*\* e \*\*\* indicam nível de significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Fonte: Resultados da pesquisa.

### 3.4.2 Resultados das regressões para a amostra *upstream* e *downstream*

Com o fim de formar amostras mais homogêneas para analisar os resultados dos efeitos por separado, além de identificar como que as empresas de cada efeito se comportam, com base nos valores da variável escalar de expansão regional (resultado do *score* total da cidade sede - *score* total da cidade filial), a amostra foi dividida em valores negativos para as empresas que se expandiram de uma cidade mais desenvolvida para outra menos desenvolvida (*upstream*) e valores positivos para as firmas que ampliaram suas operações de uma cidade mais desenvolvida para outra menos desenvolvida (*downstream*). Neste caso, foram utilizados os valores da variável escalar de expansão regional ao invés de uma variável *dummy* devido a que os valores da variável escalar podem capturar melhor os efeitos da expansão regional, já que a variável *dummy* perde o valor da magnitude ao apenas indicar valores binários.

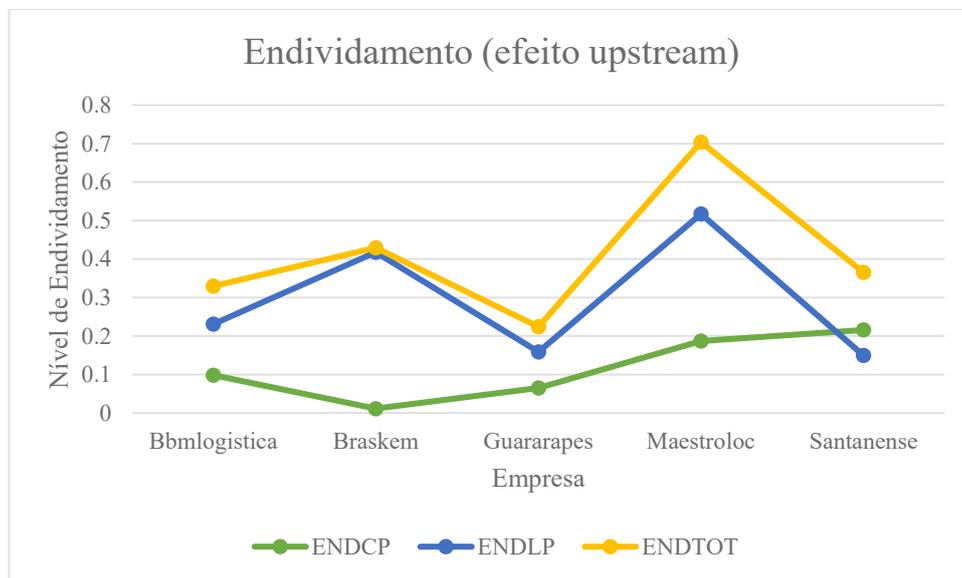
Antes de mostrar os resultados das regressões, foram realizadas algumas análises estatísticas encontrando resultados interessantes. Foram analisados os dados de 215 empresas ativas e não financeiras de todas as regiões brasileiras listadas na B3 no ano 2019. Dessas firmas, foi encontrado que 34,75% das companhias da amostra fizeram *upstream* e 65,25% fizeram *downstream*, conforme pode ser observado na Tabela 6.

**Tabela 6**  
Empresas por efeito

| Efeito            | Quantidade empresas | % Amostra |
|-------------------|---------------------|-----------|
| <i>Upstream</i>   | 49                  | 34.75     |
| <i>Downstream</i> | 92                  | 65.25     |

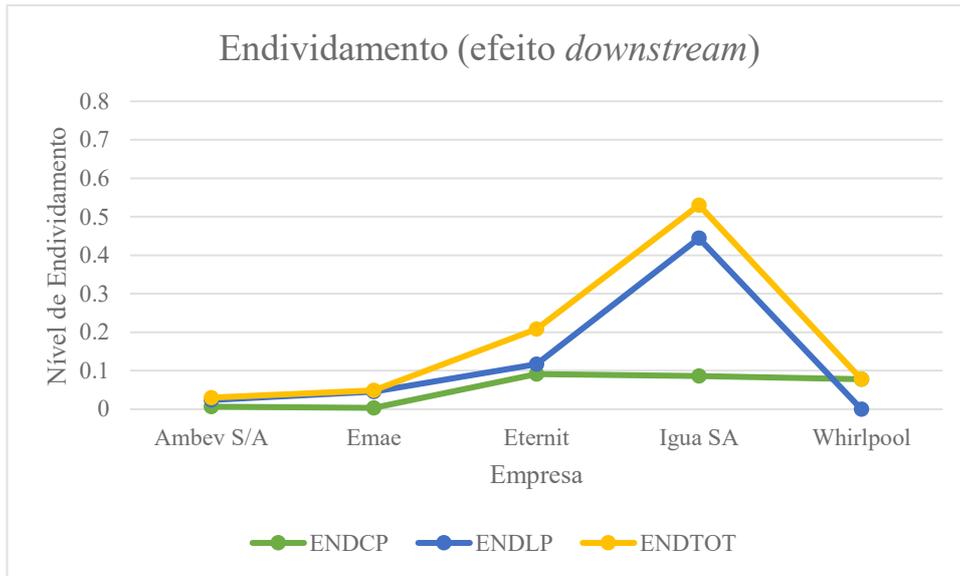
Fonte: Resultados da pesquisa.

Além disso, pode-se observar na Figura 2 um gráfico com os três tipos de endividamento das cinco empresas que fizeram *upstream* e que apresentaram a maior diferença na variável escalar de expansão regional (valor de -3,6956924). Observa-se que com exceção da Empresa Santanense, o endividamento tende a aumentar ao longo do tempo.



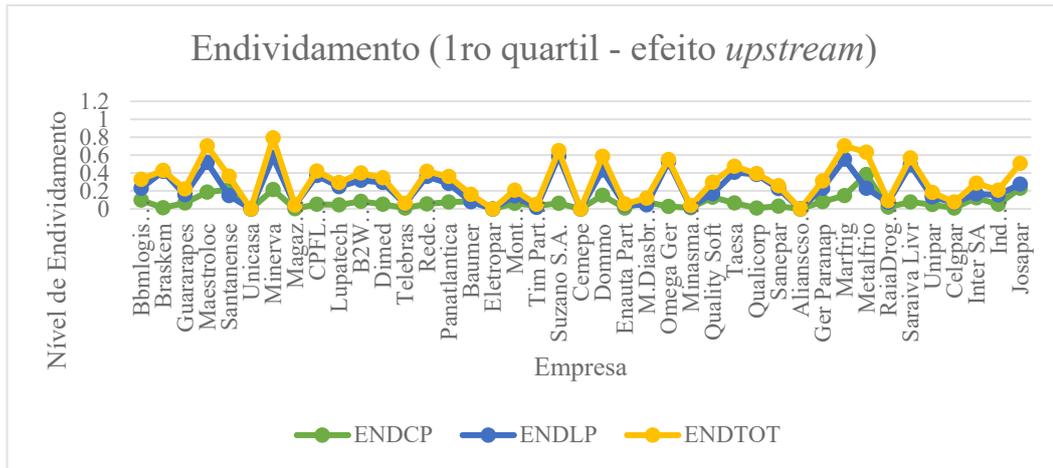
**Figura 2.** Endividamento das 5 empresas (*upstream*) com maior diferença na EXPREG  
Fonte: Resultados da pesquisa.

Similarmente, pode-se apreciar na Figura 3, um gráfico com os três tipos de endividamento das cinco empresas que fizeram *downstream* e que mostraram a maior diferença na variável escalar de expansão regional (valor de 4,6628087). Nota-se que de maneira geral, com exceção da Empresa Whirlpool, o endividamento das 5 empresas analisadas também apresentou um aumento ao longo do tempo. Além disso, pode-se perceber que apesar de apresentar um comportamento similar do que as empresas do efeito *upstream*, os níveis de endividamento são menores para as empresas do efeito *downstream*.

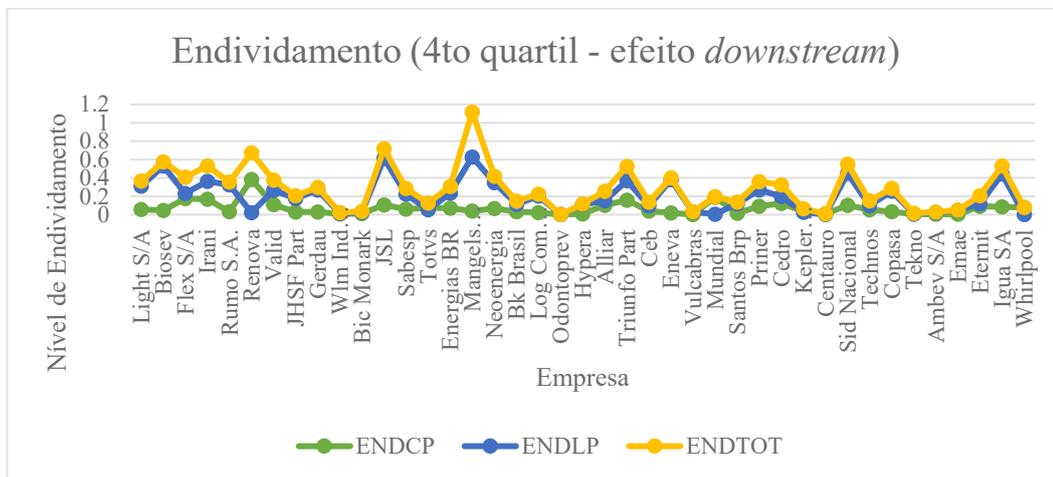


**Figura 3.** Endividamento das 5 empresas (*downstream*) com maior diferença na EXPREG  
 Fonte: Resultados da pesquisa.

Ainda mais, com o fim de analisar se o comportamento do endividamento ao longo do tempo para uma maior quantidade de empresas era parecido ao comportamento do endividamento das 5 empresas com valores maiores na variável escalar de expansão regional (*upstream* e *downstream*), foram analisadas as empresas do primeiro (efeito *upstream*) e quarto quartil (efeito *downstream*) da variável escalar de expansão regional. Dessa maneira, pode-se observar nas Figuras 4 e 5 dos gráficos para os três tipos de endividamento para as empresas do primeiro e quarto quartil, que de maneira geral, o endividamento das empresas tende a incrementar ao longo do tempo e que apesar de possuir uma tendência de aumento, os níveis de endividamento para o efeito *downstream* são menores que para o efeito *upstream*. Esses resultados são similares aos encontrados ao analisar o endividamento das cinco empresas com maior diferença na variável de expansão regional (*upstream* e *downstream*) com o que poderia inferir-se a validade da Hipótese *Upstream-Downstream*.



**Figura 4.** Endividamento das empresas do primeiro quartil da variável de EXPREG (*upstream*)  
Fonte: Resultados da pesquisa.



**Figura 5.** Endividamento das empresas do quarto quartil da variável de EXPREG (*downstream*)  
Fonte: Resultados da pesquisa.

Continuando com a análise dos resultados, a Tabela 7 exibe os resultados das regressões tanto para as empresas do efeito *upstream* quanto para o efeito *downstream*. Por um lado, para a amostra das 49 empresas que se expandiram de uma cidade menos desenvolvida para uma mais desenvolvida (*upstream*), pode-se observar no modelo de Endividamento de Curto Prazo, que os resultados mostram que a variável de lucratividade apresentou uma relação negativa ao nível de 1% com o endividamento, indicando que as empresas com maior lucratividade são menos endividadas no curto prazo conforme a teoria de *pecking order*. Foi encontrada uma relação negativa de 10% entre a variável de tangibilidade dos ativos e alavancagem, apontando que as companhias com maior quantidade de ativos tangíveis tendem a ser menos endividadas no curto prazo. De forma similar, a variável de liquidez apresentou uma relação negativa a 1% com o endividamento, desse modo, parece ser que as firmas com maior liquidez possuem menor nível de endividamento no curto prazo, corroborando assim os resultados de Pereira e Sheng (2012) para as empresas com modos de entrada tanto patrimoniais quanto não patrimoniais.

No modelo de Endividamento de Longo Prazo, foi encontrada uma relação negativa de 5% entre a variável de oportunidade de crescimento e o nível de endividamento, indicando que, as empresas com maior oportunidade de crescimento tendem a ser menos endividadas no longo prazo, discordando dos achados de Saito e Hiramoto (2010). Além disso, o risco de falência apresentou uma significância positiva ao nível de 10% com o endividamento, desse modo, parece ser que as empresas com maior risco de falência são mais endividadas no longo prazo, discordando dos resultados de Pereira e Sheng (2012) para as empresas com modos de entrada patrimoniais.

No modelo de Endividamento Total, a variável de lucratividade apresentou relação negativa ao nível de 1% com o endividamento, indicando que entre mais lucrativas sejam as empresas tendem a ser menos endividadas no prazo total, conforme a teoria de *pecking order*. De forma similar, a variável de liquidez apresentou uma relação negativa de 5% com o nível de endividamento, desse modo, parece ser que as companhias com maior liquidez tendem a possuir menor nível de endividamento no prazo total, já que segundo De Jong *et al.* (2008) as empresas com alta lucratividade e maior liquidez tendem a utilizar esses recursos internos antes de endividar-se reduzindo assim o uso das dívidas.

Por outro lado, para a amostra das 92 empresas que foram de uma cidade mais desenvolvida para uma menos desenvolvida (*downstream*), pode-se observar no modelo de Endividamento de Curto Prazo, que os resultados mostram que o tamanho da empresa apresentou sinal negativo de 10% com o endividamento, indicando que, as empresas maiores tendem a ser menos endividadas no curto prazo, corroborando assim com os achados de Saito e Hiramoto (2010). De maneira semelhante, a variável de lucratividade apresentou uma relação negativa de 10% com a alavancagem, apontando que, as companhias com maior lucratividade possuem menor nível de endividamento no curto prazo conforme a teoria de *pecking order*. Além disso, a liquidez apresentou sinal negativo de 1% com o endividamento, indicando que as empresas com maior liquidez são menos endividadas no curto prazo, concordando com De Jong *et al.* (2008). De forma semelhante, a variável de expansão regional apresentou uma relação negativa ao nível de 10% com o endividamento, desse modo, parece ser que as empresas com maior índice de expansão regional, ou seja, que acrescentaram seus negócios de uma cidade mais desenvolvida para outra menos desenvolvida, tendem a possuir menores níveis de endividamento no curto prazo discordando dos resultados de Di Pietro *et al.* (2018) para as PME localizadas em regiões espanholas menos desenvolvidas, mas corroborando o efeito *downstream* da Hipótese *Upstream-Downstream*.

No modelo de Endividamento de Longo Prazo, foi encontrada uma relação positiva de 1% entre o tamanho da empresa e o endividamento, indicando que, as firmas maiores são mais endividadas no longo prazo, corroborando assim com os achados de Saito e Hiramoto (2010). Além disso, a tangibilidade dos ativos apresentou uma relação positiva ao nível de 10% com o endividamento, apontando que as companhias com maior quantidade de ativos tangíveis possuem maiores níveis de endividamento no longo prazo conforme as teorias de *static trade-off* e agência. Pelo contrário, a oportunidade de crescimento apresentou uma relação negativa de 10% com o endividamento, indicando que as companhias em períodos de crescimento tendem a evitar se endividar no longo prazo conforme os achados de Ribeiro *et al.* (2017). Além disso, a variável risco de falência apresentou sinal negativa de 1% com a alavancagem, indicando que as empresas com maior risco de falência tendem a ser menos endividadas no longo prazo conforme os resultados de Pereira e Sheng (2012) para as empresas com modos de entrada patrimoniais. De maneira semelhante, a variável de expansão regional apresentou uma relação negativa ao nível de 10% com o endividamento, desse modo, parece ser que as empresas com maior índice de expansão regional, ou seja, que foram de uma cidade menos desenvolvida para outra mais desenvolvida, tendem a ser menos alavancadas no longo prazo diferindo dos achados de Di Pietro *et al.* (2018) para as PME localizadas em regiões emergentes, mas concordando com o efeito *downstream*.

No modelo de Endividamento Total, a variável de tangibilidade dos ativos apresentou sinal positivo de 1% com o endividamento, desse modo, parece ser que as firmas com maior quantidade de ativos tangíveis são mais endividadas conforme as teorias de *static trade-off* e agência. De forma similar, o benefício fiscal apresentou relação positiva ao nível de 10% com a alavancagem, indicando que as empresas que fazem maior uso do benefício fiscal tendem a ser mais endividadas, conforme os resultados de Ribeiro *et al.* (2017). Pelo contrário, a liquidez apresentou sinal negativo de 1% com o nível de endividamento, apontando que as empresas com maior liquidez tendem a ser menos endividadas no prazo total, concordando com os resultados de Pereira e Sheng (2012) para as empresas com modos de entrada patrimoniais e não patrimoniais. Além disso, a variável de risco de falência apresentou uma relação negativa ao nível de 5% com o endividamento, indicando que as empresas com maior risco de falência são menos endividadas no prazo total conforme a teoria de *static trade-off* devido a que os credores são menos propensos a emprestar capital para as companhias com alto risco de falência por causa do risco da insolvência (Titman & Wessels, 1988). Por último, a variável de expansão regional apresentou relação negativa ao nível de 5% com a alavancagem, indicando que as empresas com índice de expansão regional maior, ou seja, que se expandiram de uma cidade

mais desenvolvida para outra menos desenvolvida, tendem a possuir menor nível de endividamento no prazo total discrepando dos resultados de Di Pietro *et al.* (2018) para as PME localizadas em regiões menos desenvolvidas, mas reafirmando a Hipótese *Upstream-Downstream*.

Dessa maneira, com os resultados da amostra dividida por efeitos, ficou ainda mais evidenciado o que foi encontrado nos resultados da amostra geral, já que para as empresas do efeito *downstream* as regressões mostraram que a relação negativa entre a variável de expansão regional e o nível de endividamento foi apresentada nos três tipos de endividamento, assim parece ser que as companhias brasileiras que expandem seus negócios de uma cidade mais desenvolvida para outra menos desenvolvida tendem a ser menos endividadas no curto, longo e total prazos em concordância com a Hipótese *Upstream-Downstream*. Por outro lado, os resultados da amostra das firmas do efeito *upstream*, de maneira semelhante aos resultados da amostra completa, não apresentaram resultados significativos conclusivos na amostra dividida por efeitos.

**Tabela 7**

Resultados das regressões para amostra *upstream* e *downstream* dos modelos de endividamento

| Efeito                  | <i>Upstream</i>                      |                                     |                                      | <i>Downstream</i>                    |                                      |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|                         | Variável                             | Modelo 1<br>ENDCP                   | Modelo 2<br>ENDLP                    | Modelo 3<br>ENDTOT                   | Modelo 1<br>ENDCP                    | Modelo 2<br>ENDLP                    |
| TAM                     | -0.0182<br>(0.0130)                  | -0.0109<br>(0.0192)                 | -0.0363<br>(0.0266)                  | <b>-0.0145*</b><br><b>(0.0084)</b>   | <b>0.0647***</b><br><b>(0.0158)</b>  | 0.0280<br>(0.0217)                   |
| CRESC                   | 0.0119<br>(0.0093)                   | <b>-0.0422**</b><br><b>(0.0175)</b> | 0.0006<br>(0.0225)                   | 0.0194<br>(0.0144)                   | <b>-0.0406*</b><br><b>(0.0233)</b>   | 0.0129<br>(0.0385)                   |
| LUC                     | <b>-0.1717***</b><br><b>(0.0628)</b> | -0.2282<br>(0.1588)                 | <b>-0.5990***</b><br><b>(0.1789)</b> | <b>-0.2578*</b><br><b>(0.1362)</b>   | 0.0598<br>(0.2593)                   | -0.3367<br>(0.4238)                  |
| RISC                    | -0.0168<br>(0.0412)                  | <b>0.0973*</b><br><b>(0.0561)</b>   | 0.0904<br>(0.0683)                   | -0.0199<br>(0.0178)                  | <b>-0.1256***</b><br><b>(0.0433)</b> | <b>-0.1536**</b><br><b>(0.0603)</b>  |
| TANG                    | <b>-0.0855*</b><br><b>(0.0426)</b>   | 0.0085<br>(0.1151)                  | -0.1096<br>(0.1374)                  | 0.0655<br>(0.0528)                   | <b>0.1854*</b><br><b>(0.1035)</b>    | <b>0.3682***</b><br><b>(0.1325)</b>  |
| LIQUID                  | <b>-0.0358***</b><br><b>(0.0106)</b> | -0.0138<br>(0.0138)                 | <b>-0.0615**</b><br><b>(0.0230)</b>  | <b>-0.0306***</b><br><b>(0.0064)</b> | -0.013<br>(0.0121)                   | <b>-0.0532***</b><br><b>(0.0159)</b> |
| TAX                     | 0.0141<br>(0.0173)                   | -0.0529<br>(0.0385)                 | -0.0265<br>(0.0571)                  | 0.0003<br>(0.0253)                   | 0.0634<br>(0.0626)                   | <b>0.1812*</b><br><b>(0.1006)</b>    |
| EXPREG                  | 0.0057<br>(0.0104)                   | 0.0023<br>(0.0164)                  | 0.0067<br>(0.0250)                   | <b>-0.0093*</b><br><b>(0.0050)</b>   | <b>-0.0209*</b><br><b>(0.0108)</b>   | <b>-0.0360**</b><br><b>(0.0156)</b>  |
| Const                   | 0.5519***<br>(0.1487)                | 0.1036<br>(0.2288)                  | 0.7198**<br>(0.3255)                 | 0.4709***<br>(0.1144)                | -0.1135<br>(0.2002)                  | 0.6327**<br>(0.3122)                 |
| Observações             | 48                                   | 49                                  | 48                                   | 92                                   | 92                                   | 92                                   |
| R <sup>2</sup> Ajustado | 0.351                                | 0.189                               | 0.203                                | 0.358                                | 0.215                                | 0.296                                |
| Método                  | MQO                                  | MQO                                 | MQO                                  | MQO                                  | MQO                                  | MQO                                  |

---

**Nota.** \*, \*\* e \*\*\* indicam nível de significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Fonte: Resultados da pesquisa.

### 3.4.3 Síntese dos resultados

Diante da análise da amostra completa, encontrou-se relação negativa no curto prazo entre a variável de expansão regional e o nível de endividamento. Ao dividir a amostra por efeito, na amostra do efeito *downstream* ficou ainda mais evidenciada essa relação negativa entre a variável de expansão regional e o endividamento, mas agora com os três tipos de endividamento (curto, longo e total prazos), dessa maneira, pode-se inferir que as empresas brasileiras que expandem seus negócios de uma cidade mais desenvolvida para uma menos desenvolvida tendem a reduzir seu nível de endividamento sendo condizente com o efeito *downstream* da Hipótese *Upstream-Downstream* de Kwok e Reeb (2000). Isso, devido a que ao ir para uma cidade menos desenvolvida causa um aumento no risco total da empresa, já que as firmas estão imersas em ambientes mais voláteis e em condições menos favoráveis que em zonas desenvolvidas (Kwok & Reeb, 2000). Além disso, o risco sistemático também pode ser incrementado devido ao aumento dos problemas de agência e à assimetria de informação causada pela expansão do negócio (Reeb, Kwok & Baek, 1998). Ainda mais, as companhias de zonas desenvolvidas que expandem seus negócios para zonas emergentes, podem aproveitar a economia da mão de obra, mas sofrem com sistemas bancários ruins e por consequência com poucas oportunidades de débito (Kwok & Reeb, 2000). Assim, parece ser que as empresas que expandem suas operações para cidades emergentes apresentam maiores riscos (infraestrutura, bancários, laborais, entre outros) o que desestimula o endividamento e as leva a preferir utilizar recursos próprios conforme a teoria de *pecking order*.

Pelo contrário, para as empresas brasileiras que ampliaram suas operações de uma cidade menos desenvolvida para uma mais desenvolvida, não foi encontrada significância estatística da variável de expansão regional na amostra completa nem na amostra dividida por efeito, apontando que o endividamento não é afetado pela variável de expansão regional neste estudo ao não confirmar o efeito *upstream* da Hipótese *Upstream-Downstream*. Isso poderia ser ocasionado devido a que a amostra das empresas que foram de uma cidade menos desenvolvida para outra mais desenvolvida foi limitada e essas observações não conseguiram ser suficientes para indicar algum efeito sobre o endividamento.

Desse modo, esses resultados dão embasamento para a comprovação da hipótese H<sub>2</sub>: “As empresas brasileiras com sede em cidades mais desenvolvidas que, em média, expandiram seus negócios para cidades menos desenvolvidas, apresentaram um incremento no risco e uma

diminuição no nível de endividamento (efeito *downstream*)”, confirmando a validade do efeito *downstream* da Hipótese *Upstream-Downstream* no contexto regional brasileiro no curto, longo e total prazos. Por outro lado, a hipótese H<sub>1</sub>: “As empresas brasileiras com sede em cidades menos desenvolvidas que, em média, expandiram seus negócios para cidades mais desenvolvidas, apresentaram uma diminuição no risco e um aumento no nível de endividamento (efeito *upstream*)”, não foi comprovada devido a que não foi apresentada significância estatística nos resultados do efeito *upstream*.

### 3.5 Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a partir da Hipótese *Upstream-Downstream* os efeitos da expansão regional no endividamento das empresas brasileiras. Trata-se de um estudo inovador na literatura financeira de expansão de negócios, já que foi o primeiro trabalho empírico tanto nacional quanto internacional que tentou adaptar a Hipótese *Upstream-Downstream* em uma dimensão regional, e que resultou em interessantes contribuições, tais como a criação de métricas de risco para identificar a direção da expansão regional (*upstream/downstream*) das cidades brasileiras e a corroboração do efeito *downstream* no contexto regional brasileiro para as empresas que expandem suas operações dentro do mesmo país.

Os resultados da variável expansão regional para a amostra das empresas do efeito *upstream* não apresentaram resultados significativos conclusivos na regressão da amostra completa nem nas regressões divididas por efeito, pelo contrário, a variável de expansão regional para a amostra das empresas do efeito *downstream* apresentaram significância estatística negativa na amostra completa no curto prazo e nas regressões do efeito *downstream* nas três modalidades de endividamento (curto, longo e total prazos), dessa maneira, esses resultados foram condizentes com o efeito *downstream* da Hipótese *Upstream-Downstream* de Kwok e Reeb (2000), indicando que as empresas que se expandem de uma cidade mais desenvolvida para outra menos desenvolvida tendem a aumentar o risco e a reduzir seus níveis de endividamento.

Desse modo, parece ser que as firmas que ampliam seus negócios para cidades menos desenvolvidas apresentam maiores riscos de infraestrutura, bancários, laborais, etc., o que obstaculiza o endividamento e as influencia a priorizar o uso de fontes internas de acordo com a teoria de *pecking order*. Isso, devido a que segundo Kwok e Reeb (2000) as companhias que se expandem para cidades menos estáveis incrementam seu risco total e sistemático ao enfrentar

ambientes incertos e condições menos favoráveis que as companhias localizadas em zonas desenvolvidas.

Além disso, assim como nos trabalhos de Palacín-Sánchez *et al.* (2013) e de Di Pietro *et al.* (2018), também ficou evidenciado que o endividamento das empresas difere entre as cidades e que essas diferenças podem ser causadas pelas desigualdades locais e pelos fatores institucionais regionais, tais como o grau de desenvolvimento econômico, entre outros motivos históricos e culturais tanto das companhias quanto das regiões.

Portanto, por causa da insignificância dos resultados para a amostra das firmas do efeito *upstream*, a Hipótese *Upstream-Downstream* não foi completamente validada no contexto regional brasileiro, mas o estudo contribuiu no avanço da Hipótese *Upstream-Downstream* tanto de maneira nacional quanto internacionalmente ao adaptá-la para uma análise regional.

Algumas das limitações percebidas nesse estudo foram o tamanho reduzido das observações da amostra das empresas do efeito *upstream* e o curto período de tempo analisado. Devido a isso, para trabalhos futuros sugere-se usar uma amostra maior ou equilibrada de empresas do efeito *upstream* e *downstream*, e realizar a análise para um período de tempo maior com o fim de aumentar a quantidade das observações e a variabilidade dos dados com o objetivo de comprovar os resultados encontrados nesse trabalho e continuar contribuindo no avanço da Hipótese *Upstream-Downstream*.

#### 4 CAPÍTULO 4: CONCLUSÕES

Este trabalho investigou os efeitos da expansão dos negócios no nível de endividamento das empresas brasileiras, no ambiente internacional quanto regional, tendo por base a Hipótese *Upstream-Downstream* de Kwok e Reeb (2000). Desse modo, a adição de variáveis de internacionalização financeira, macroeconômicas e institucionais regionais no modelo trouxeram importantes resultados que contribuem no avanço da Hipótese *Upstream-Downstream*.

O primeiro artigo dessa dissertação, teve o propósito principal de analisar os efeitos da expansão internacional dos negócios por meio de DOI e emissão de ADRs no endividamento das empresas brasileiras, além disso, teve como objetivo específico investigar a relação das estratégias de internacionalização com o risco sistemático. O trabalho utilizou um método multidimensional para medir o nível de internacionalização e considerou o uso de estratégias de internacionalização tanto operacionais quanto financeiras.

As estratégias de internacionalização que a empresa escolhe para atuar nos mercados internacionais trazem diferentes tipos de riscos que conseqüentemente podem impactar de maneira diferente nos seus níveis de endividamento. Além disso, a emissão de ADRs considerada como uma estratégia de internacionalização financeira, sendo analisada de maneira isolada ou em conjunto com a internacionalização operacional tinha sido desconsiderada pelos autores que estudaram com anterioridade a Hipótese *Upstream-Downstream*.

Assim, os resultados do primeiro estudo (expansão internacional dos negócios) sugerem que as empresas que utilizam de maneira isolada a estratégia de internacionalização operacional tendem a ser mais alavancadas no curto, longo e total prazos em concordância com a Hipótese *Upstream-Downstream*. Por outro lado, por causa da insignificância dos resultados das relações entre as variáveis dependentes de risco sistemático e endividamento com a emissão de *American Depositary Receipts* e a interação de grau de internacionalização e emissão de *American Depositary Receipts*, a Hipótese *Upstream-Downstream* não conseguiu ser validada para as companhias brasileiras que utilizam de forma simultânea as estratégias de internacionalização operacionais e financeiras.

O segundo artigo dessa dissertação, teve a finalidade de propor e analisar os efeitos da expansão regional no endividamento das empresas brasileiras a partir da Hipótese *Upstream-Downstream*. Assim, considerou-se que o risco total e os riscos sistemáticos presentes na expansão internacional podem também estar presentes na expansão regional, já que as distintas estratégias de expansão regional também levam diferentes níveis de risco para a firma que conseqüentemente podem afetar de maneira distinta nos seus níveis de endividamento. Os autores que validaram com anterioridade a Hipótese *Upstream-Downstream* não consideraram

os fatores macroeconômicos e institucionais regionais relacionados com a localização da sede e destino das companhias num mesmo país, que impactam de diferente forma o rico total e sistemático e conseqüentemente podem também impactar de maneira diferente o nível de endividamento das companhias. Dessa forma, buscou-se adaptar a Hipótese *Upstream-Downstream* ao nível regional com o fim de testar a validade de seus pressupostos para o contexto regional brasileiro.

Assim, o segundo estudo (expansão regional dos negócios), trouxe como resultados a confirmação da validade do efeito *downstream* da Hipótese *Upstream-Downstream* no contexto regional brasileiro no curto, longo e total prazos. Desse modo, parece ser que as empresas brasileiras com sede em cidades mais estáveis que expandiram seus negócios para cidades menos estáveis tendem a ser menos endividadas. Por outro lado, o efeito *upstream*, não conseguiu ser comprovado devido a que não apresentou significância estatística nas regressões.

Neste sentido, esta dissertação traz as seguintes contribuições para entender os efeitos da expansão dos negócios no endividamento das empresas, tendo por base a Hipótese *Upstream-Downstream*. Para o ambiente internacional, devido a insignificância nas regressões, a Hipótese *Upstream-Downstream* não conseguiu ser validada para firmas que utilizam de forma simultânea as estratégias de internacionalização operacionais e financeiras. Enquanto que para o ambiente regional, ficou evidenciado que a Hipótese *Upstream-Downstream* ao ser adaptada para o contexto regional brasileiro não pode ser aceita por completo, já que não foi comprovado o efeito *upstream* devido a insignificância estatística dos resultados. Dessa forma, este trabalho contribui para o desenvolvimento de estudos na área ao corroborar mais uma vez a validade da Hipótese *Upstream-Downstream* para multinacionais que usam de forma isolada a estratégia de internacionalização operacional e ao confirmar por primeira vez a validade da Hipótese *Upstream-Downstream* para as empresas que expandem seus negócios no Brasil de uma cidade mais estável para outra menos estável (efeito *downstream*).

Esses resultados contribuem para novas aplicações da Hipótese *Upstream-Downstream* em novos contextos, auxiliando os gestores financeiros e acionistas a entenderem os impactos das estratégias de expansão utilizadas pela empresa no risco e no nível de endividamento da empresa, com o fim de que possam auxiliar na definição e escolha das estratégias de expansão tanto regional quanto internacional que melhor compõem suas dívidas.

As limitações do trabalho no estudo de expansão internacional são o número restrito de observações das empresas que utilizaram de maneira simultânea as estratégias de internacionalização operacional e financeira, além disso, o ensaio utilizou modelos de regressões múltiplas com dados em painel o qual poderia não conseguir detectar um possível

viés de simultaneidade entre as variáveis de internacionalização, risco sistemático e endividamento. No caso do estudo de expansão regional, a limitação foi o número restrito de observações das companhias do efeito *upstream*.

Desse modo, com o fim de continuar contribuindo para o avanço da Hipótese *Upstream-Downstream*, para estudos futuros sugere-se considerar incluir no modelo de expansão internacional o uso de outras medidas de internacionalização financeira ou analisar outras estratégias de internacionalização simultânea, ademais de considerar utilizar o método de momentos ou de equações simultâneas para detectar e corrigir possíveis problemas de viés de simultaneidade nas variáveis dos modelos. Além disso, sugere-se também realizar a análise da expansão regional para um período de tempo maior a um ano com o fim de ampliar o número das observações e a variabilidade dos dados com o objetivo de validar os resultados encontrados nessa pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- Albarez, T., & Valle, M. R. D. (2009). Impactos da assimetria de informação na estrutura de capital de empresas brasileiras abertas. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(51), 6-27. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772009000300002>
- Almendra, R. S., Vasconcelos, A. C. de, Silva, R. B., & De Luca, M. M. M. (2018). Internacionalização, Risco Sistemático e Disclosure de Riscos em Empresas Listadas na BM&FBovespa. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 37(3), 73-91. <https://doi.org/10.4025/enfoque.v37i3.38090>
- Amaral, H., Moreira, B., Gruberger, D., & Iquiapaza, R. (2007, Maio). Qualidade da governança corporativa das empresas na Bovespa e internacionalização: evolução 2002-2005. In 4º Congresso do Instituto Franco-Brasileiro de Administração de Empresas-IFBAE, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Bailey, W., Karolyi, G. A., & Salva, C. (2006). The economic consequences of increased disclosure: Evidence from international cross-listings. *Journal of Financial Economics*, 81(1), 175-213. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.06.002>
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The Journal of Finance*, 57(1), 1-32. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00414>
- Barcellos, E. P. (2010). *Internacionalização de empresas brasileiras: um estudo sobre a relação entre grau de internacionalização e desempenho financeiro*. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-08112010-161930/pt-br.php>
- Chen, C. J., Cheng, C. A., He, J., & Kim, J. (1997). An investigation of the relationship between international activities and capital structure. *Journal of International Business Studies*, 28(3), 563-577. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490111>
- Cidades IBGE, Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, (2019). *Municípios, Panorama e Pesquisas*. Recuperado em 01 junho, 2020, de Cidades IBGE website: <https://cidades.ibge.gov.br>
- CVM Comissão de Valores Mobiliários, Rio de Janeiro, Comissão de Valores Mobiliários, (2018). *Formulário de Referência item 18 Valores Mobiliários*. Recuperado em 06 junho, 2019, de CVM Comissão de Valores Mobiliários website: <https://cvmweb.cvm.gov.br/SWB/Sistemas/SCW/CPublica/CiaAb/FormBuscaCiaAb.aspx?TipoConsult=c>
- Cunha, P. F. da, Carvalho, L. de S., & Peixoto, F. M. (2015, Maio). Internacionalização e Earnings Management: Um Estudo Empírico em Empresas Brasileiras. In *XV Encontro Brasileiro de Finanças*, São Paulo, SP, Brasil.
- Dani, A. C., Almeida-Santos, P. S., Toledo Filho, J. R. de, & Dos Santos, A. C. (2016). Impacto da Emissão de ADRs no nível de Endividamento das Empresas Brasileiras Listadas na Bolsa

de Nova York-Nyse. *RAGC*, 4(14). Recuperado de <http://fucamp.edu.br/editora/index.php/ragc/article/view/700>

De Jong, A., Kabir, R., & Nguyen, T. T. (2008). Capital structure around the world: The roles of firm-and country-specific determinants. *Journal of Banking & Finance*, 32(9), 1954-1969. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.12.034>

De Oliveira, B. S., & Soares, B. R. (2002). Cidades locais do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba/MG: algumas considerações. *Caminhos de Geografia*, 3(5). Recuperado de <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/15290>

De Sousa Correia, T., Da Silva, M. N. F., & Martins, O. S. (2018). Indicadores de assimetria de informação e estrutura de capital das empresas abertas no Brasil. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 6(1), 24-42. <http://dx.doi.org/10.18405/recfin20180102>

Carvalho, L. de S., Oliveira, N. A., Cunha, P. F. da, Penedo, A. S. T., & Pereira, V. S. (2018). Internacionalização e earnings management: uma aplicação de redes neurais artificiais. *Revista Gestão da Produção Operações e Sistemas*, 13(1), 240. <https://doi.org/10.15675/gepros.v13i1.2032>

Di Pietro, F., Palacín Sánchez, M. J., & Roldán Salgueiro, J. L. (2018). Regional development and capital structure of SMEs. *Cuadernos de Gestión*, 18(1), 37-60. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/312967061\\_Regional\\_development\\_and\\_capital\\_structure\\_of\\_SMEs](https://www.researchgate.net/publication/312967061_Regional_development_and_capital_structure_of_SMEs). DOI: 10.5295/cdg.150530fd

Doidge, C. (2005). What is the Effect of Cross-listing on Corporate Ownership and Control?. Available at SSRN 775985. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.775985>

Durand, D. (1952). Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. In *Conference on Research in Business Finance* (pp. 215-262). NBER. Recuperado de <https://www.nber.org/chapters/c4790.pdf>

Fama, E. F., & French, K. R. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *The Review of Financial Studies*, 15(1), 1-33. <https://doi.org/10.1093/rfs/15.1.1>

FDC Fundação Dom Cabral, Belo Horizonte, Fundação Dom Cabral, (2017). *Ranking das Multinacionais Brasileiras: Gestão do Conhecimento na Internacionalização*. Recuperado em 20 junho, 2019, de FDC Fundação Dom Cabral website: <https://www.fdc.org.br/conhecimento/publicacoes/relatorio-de-pesquisa-16375>

FDC Fundação Dom Cabral, Belo Horizonte, Fundação Dom Cabral, (2018). *Relatório de Pesquisa: Trajetórias de Internacionalização das Empresas Brasileiras*. Recuperado em 27 junho, 2019, de FDC Fundação Dom Cabral website: <https://www.fdc.org.br/conhecimento/publicacoes/relatorio-de-pesquisa-33712>

Fernandes, Â. S. (2007). *Análise empírica de fatores determinantes do risco sistemático das empresas brasileiras*. 2007. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília (UNB), Brasília, DF, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.unb.br/handle/10482/2426>

Furubotn, E.G., & Richter, R. (2010). *Institutions and Economic Theory: The Contribution of the New Institutional Economics*. (2nd Edition ed.). Ann Arbor: University of Michigan Press.

Granzotto, A., & Sonza, I. B. (2019). Control structure and financial performance: An analysis of listed and delisted Brazilian companies negotiated in Brazil and in the USA. *Revista Brasileira de Finanças*, 17(2), 56-71.

Hail, L. (2002). The impact of voluntary corporate disclosures on the ex-ante cost of capital for Swiss firms. *European Accounting Review*, 11(4), 741-773. <https://doi.org/10.1080/0963818022000001109>

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, (2019). *Cidades e Estados*. Recuperado em 25 maio, 2020, de IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística website: <https://www.ibge.gov.br>

Iquiapaza, R. A., Lamounier, W. M., & Amaral, H. F. (2008). Asymmetric information and dividends payout at the São Paulo stock exchange. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 1(1), 1001-1014. Recuperado de <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/9450/>

Jensen, M. C. (1994). Self-interest, altruism, incentives, and agency theory. *Journal of Applied Corporate Finance*, 7(2), 40-45. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.1994.tb00404.x>

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)

Kang, J. K., & Stulz, R. M. (1997). Why is there a home bias? An analysis of foreign portfolio equity ownership in Japan. *Journal of financial economics*, 46(1), 3-28. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(97\)00023-8](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(97)00023-8)

Kwok, C. C., & Reeb, D. M. (2000). Internationalization and firm risk: An upstream-downstream hypothesis. *Journal of International Business Studies*, 31(4), 611-629. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490925>

La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1998). Law and finance. *Journal of Political Economy*, 106(6), 1113-1155. <https://doi.org/10.1086/250042>

Lameira, V. D. J. (2012). As relações entre governança e risco nas companhias abertas brasileiras. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 14(42), 7-25. <http://dx.doi.org/10.7819/rbgn.v14i42.871>

Leal, R. P. C., & Saito, R. (2003). Finanças corporativas no Brasil. *RAE eletrônica*, 2(2), 1-15. <http://dx.doi.org/10.1590/S1676-56482003000200005>

Lee, K. C., & Kwok, C. C. (1988). Multinational corporations vs. domestic corporations: International environmental factors and determinants of capital structure. *Journal of International Business Studies*, 19(2), 195-217. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490381>

- Liao, M. Y. S., & Tamm, C. (2014). Capital Structure Changes around Cross-Listings. *Corporate Governance in the US and Global Settings (Advances in Financial Economics, Vol. 17)*, Emerald Group Publishing Limited, pp. 1-34. <https://doi.org/10.1108/S1569-373220140000017002>
- Lopes, A. B., & Walker, M. (2008). Firm-level incentives and the informativeness of accounting reports: an experiment in Brazil. Available at SSRN 1095781. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1095781>
- Love, I., & Klapper, L. F. (2002). Corporate governance, investor protection, and performance in emerging markets. *World Bank Policy Research Working Paper*, USA, n. 2818. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-2818>
- Marques, T. D. Á., Guimarães, T. M., & Peixoto, F. M. (2015). A concentração acionária no Brasil: análise dos impactos no desempenho, valor e risco das empresas. *Revista de Administração Mackenzie*, 16(4), 100-133. Recuperado de <https://search.proquest.com/scholarly-journals/concentração-acionária-no-brasil-análise-dos/docview/1716904130/se-2?accountid=26633>
- Massuquetti, A., & Franco Junior, M. C. (2008, Abril). O Sul e o Nordeste no Brasil: Uma análise das diferenças no desenvolvimento sócio-econômico destas regiões. In *II Encontro de Economia Catarinense*, Chapecó, Santa Catarina, Brasil.
- Mendonça, F. F. P. de, & Terra, P. R. S. (2017, Julho). Estrutura de Capital e Mecanismos Externos de Governança: Uma análise Multipaís. In *XVII Encontro Brasileiro de Finanças*, Brasília, DF, Brasil.
- Mittoo, U. R., & Zhang, Z. (2008). The capital structure of multinational corporations: Canadian versus US evidence. *Journal of Corporate Finance*, 14(5), 706-720. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2008.09.012>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/1809766>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, 433-443. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/1809167>
- Moizinho, L. C. S., Borsato, R. B., Peixoto, F. M., & Pereira, V. S. (2014). Governança corporativa e internacionalização: uma análise dos efeitos nas empresas brasileiras. *Revista de Ciências da Administração*, 16(40), 104-122. <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2014v16n40p104>
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 574-592. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0)

Olibe, K. O., Michello, F. A., & Thorne, J. (2008). Systematic risk and international diversification: An empirical perspective. *International Review of Financial Analysis*, 17(4), 681-698. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2007.09.004>

Palacín-Sánchez, M. J., Ramírez-Herrera, L. M., & Di Pietro, F. (2013). Capital structure of SMEs in Spanish regions. *Small Business Economics*, 41(2), 503-519. <https://doi.org/10.1007/s11187-012-9439-7>

Pereira, V. S., & Sheng, H. H. (2012, Junho). Os efeitos dos modos de entrada sobre o endividamento das multinacionais. In *XII Encontro Brasileiro de Finanças*, São Paulo, SP, Brasil.

Pereira, V. S., & Sheng, H. H. (2013, Julho). Os Efeitos da Internacionalização na Estrutura de Propriedade. In *XIII Encontro Brasileiro de Finanças*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Pessôa, S. D. A. (1999). *Economia regional, crescimento econômico e desigualdade regional de renda*. Recuperado de <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/448/1197.pdf>

Portal TradeMap, Brasil, TradeMap, (2020). *Ações, simulação e subsidiárias*. Recuperado em 16 março, 2020, de TradeMap website: <https://portal.trademap.com.br>

Ramaswamy, K., Kroeck, K. G., & Renforth, W. (1996). Measuring the degree of internationalization of a firm: A comment. *Journal of International Business Studies*, 27(1), 167-177. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490131>

Reeb, D. M., Kwok, C. C., & Baek, H. Y. (1998). Systematic risk of the multinational corporation. *Journal of International Business Studies*, 29(2), 263-279. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490036>

Ribeiro, R. B., Pereira, V. S., & Ribeiro, K. C. D. S. (2017). Estrutura de Capital, Internacionalização e Países de Destino de Empresas Brasileiras: Uma Análise da Hipótese Upstream-Downstream. *BBR. Brazilian Business Review*, 14(6), 575-591. <https://doi.org/10.15728/bbr.2017.14.6.2>

Saito, R., & Hiramoto, E. (2010). Foreign activity effects and capital structure: Brazilian evidence. *Academia. Revista Latinoamericana de Administración*, (45), 59-75. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/716/71615503006.pdf>

Santos, J. G. C. dos, Vasconcelos, A. C. de, & De Luca, M. M. M. (2015). Internacionalização De Empresas E Governança Corporativa: Uma Análise Das Maiores Companhias Abertas Do Brasil. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 8(3), 300-319. <http://dx.doi.org/10.14392/asaa.2015080302>

Shapiro, A. C. (1978). Financial structure and cost of capital in the multinational corporation. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 13(2), 211-226. <https://doi.org/10.2307/2330383>

Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). A survey of corporate governance. *The Journal of Finance*, 52(2), 737-783. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb04820.x>

Silveira, H. P. D. (2008). *Dupla listagem e estrutura de capita: uma análise das empresas brasileiras emissoras de ADRs*. 2008. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-14052008-110043/en.php>

Siqueira, T. V. D., & Siffert Filho, N. F. (2001). Desenvolvimento regional no Brasil: tendências e novas perspectivas. *Revista do BNDES*, 8(16), 79-118. Recuperado de <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/11779>

Singh, M., & Nejadmalayeri, A. (2004). Internationalization, capital structure, and cost of capital: evidence from French corporations. *Journal of Multinational Financial Management*, 14(2), 153-169. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2003.07.003>

Sullivan, D. (1994). Measuring the degree of internationalization of a firm. *Journal of international business studies*, 25(2), 325-342. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490203>

Sullivan, D. (1996). Measuring the degree of internationalization of a firm: A reply. *Journal of international business studies*, 179-192. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490132>

Titman, S., & Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of Finance*, 43(1), 1-19. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb02585.x>

Wang, D., & Esqueda, O. A. (2014). National cultural effects on leverage decisions: Evidence from emerging-market ADRs. *Research in International Business and Finance*, 31, 152-177. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2013.06.006>

Wang, X., Wang, J., & Johnson, L. (2018). Geography and capital structure. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 35(1), 107-122. <https://doi.org/10.1002/cjas.1383>

## APÊNDICE A – Estatística Descritiva (Estudo 1)

**Tabela 1**

Estatística descritiva para modelo de risco sistemático

| Variável  | Obs   | Média     | D. Padrão | Min        | Max      |
|---|-------|-----------|-----------|------------|----------|
| Risco sistemático (coeficiente beta)  | 1,886 | 0.7021618 | 0.5361187 | -0.2412169 | 2.081708 |
| Endividamento total   | 3,294 | 0.2840084 | 0.2574467 | 0          | 1.189673 |
| Tamanho da empresa  | 3,296 | 14.00096  | 2.898109  | 4.46493    | 18.05665 |
| <i>Market to book</i>   | 2,380 | 1048846   | 2606567   | -22138.48  | 1.37E+07 |
| Grau de internacionalização   | 242   | 0.118124  | 0.171579  | 0          | 0.56     |
| Emissão de <i>American Depositary Receipts</i>  | 3,745 | 0.1837116 | 0.3873005 | 0          | 1        |
| Interação de grau de internacionalização e emissão de <i>American Depositary Receipts</i> | 242   | 0.0832645 | 0.1549526 | 0          | 0.56     |

Fonte: Resultados da pesquisa.

**Tabela 2**

Estatística descritiva para modelos de endividamento

| Variável  | Obs   | Média     | D. Padrão | Min        | Max       |
|---|-------|-----------|-----------|------------|-----------|
| Endividamento de curto prazo  | 3,294 | 0.0965342 | 0.1288258 | 0          | 0.6299866 |
| Endividamento de longo prazo  | 3,296 | 0.1725418 | 0.1670235 | 0          | 0.6209779 |
| Endividamento total   | 3,294 | 0.2840084 | 0.2574467 | 0          | 1.189673  |
| Tamanho da empresa  | 3,296 | 14.00096  | 2.898109  | 4.46493    | 18.05665  |
| Oportunidade de crescimento   | 2,845 | 1.181243  | 0.7999908 | 0.0136364  | 4.020229  |
| Lucratividade   | 3,292 | 0.1527818 | 0.1480732 | -0.0176164 | 0.5903398 |
| Risco de falência   | 1,290 | 10.96112  | 2.085488  | 5.609968   | 14.97414  |
| Tangibilidade dos ativos  | 3,296 | 0.2199244 | 0.2391816 | 0          | 0.809486  |
| Liquidez  | 3,239 | 8.154997  | 29.03131  | 0.0111056  | 171.5341  |
| Benefício fiscal  | 2,973 | 0.0245633 | 0.02073   | 0          | 0.0793907 |
| Grau de internacionalização   | 242   | 0.118124  | 0.171579  | 0          | 0.56      |
| Emissão de <i>American Depositary Receipts</i>  | 3,745 | 0.1837116 | 0.3873005 | 0          | 1         |
| Interação de grau de internacionalização e emissão de <i>American Depositary Receipts</i> | 242   | 0.0832645 | 0.1549526 | 0          | 0.56      |

Fonte: Resultados da pesquisa.

## APÊNDICE B – Síntese dos Resultados (Estudo 1)

**Tabela 3**

Estratégias de internacionalização da empresa e seus efeitos no endividamento

| Condição de Empresa   | Endividamento de<br>Curto Prazo | Endividamento de<br>Longo Prazo | Endividamento<br>Total |
|---|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Internacionalizada  | (+)*                            | (+)***                          | (+)***                 |
| Emite <i>American Depositary Receipts</i>                         | (+)                             | (+)                             | (+)                    |
| Internacionalizada e emite<br><i>American Depositary Receipts</i> | (-)                             | (-)                             | (-)                    |

**Nota.** \*, \*\* e \*\*\* indicam nível de significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Fonte: Resultados da pesquisa.

## APÊNDICE C – Análise Fatorial (Estudo 2)

**Tabela 4**

Matriz fatorial rotacionada

| Fator   | Variância | Diferença | Proporção | Valor Acumulado |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| Fator 1 | 2.47195   | 0.67776   | 0.5303    | 0.5303          |
| Fator 2 | 1.79418   | .         | 0.3849    | 0.9153          |

LR Test: independent vs. saturated:  $\chi^2(28) = 1482.11$  Prob> $\chi^2 = 0.0000$

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

Fonte: Resultados da pesquisa.

**Tabela 5**

Cargas fatoriais e variâncias únicas

| Variável | Fator 1 | Fator 2 | Diferença |
|----------|---------|---------|-----------|
| TBAN     | 0.6345  | 0.2579  | 0.5308    |
| DFIN     | 0.1599  | 0.5872  | 0.6297    |
| POP      | 0.9484  | 0.0336  | 0.0993    |
| PEMP     | 0.1419  | 0.8203  | 0.3069    |
| QMO      | 0.9506  | 0.1057  | 0.0853    |
| PIBPC    | -0.1781 | 0.5704  | 0.6429    |
| IDHM     | 0.284   | 0.6013  | 0.5577    |
| RESPF    | 0.3287  | -0.1033 | 0.8813    |

Fonte: Resultados da pesquisa.

**Tabela 6**

Predição de fatores e *score* total por cidade

| Cidade               | Estado | Região       | Fator 1    | Fator 2    | Score Cidade |
|----------------------|--------|--------------|------------|------------|--------------|
| Agudo                | RS     | Sul          | -0.4687043 | -0.1968995 | -0.6656038   |
| Alta Floresta        | MT     | Centro-Oeste | -0.356704  | -0.1408754 | -0.4975794   |
| Américo Brasiliense  | SP     | Sudeste      | -0.1999549 | -0.0699911 | -0.269946    |
| Anápolis             | GO     | Centro-Oeste | -0.1717091 | -0.2658975 | -0.4376066   |
| Andradina            | SP     | Sudeste      | -0.0528263 | 0.1757906  | 0.1229643    |
| Angra dos Reis       | RJ     | Sudeste      | -0.584537  | -0.3073162 | -0.8918532   |
| Aparecida de Goiânia | GO     | Centro-Oeste | -0.5187113 | -0.864987  | -1.3836983   |
| Aracaju              | SE     | Nordeste     | 0.7271063  | -0.0346671 | 0.6924392    |
| Arapiraca            | AL     | Nordeste     | -0.7226537 | -1.06881   | -1.7914637   |
| Araquari             | SC     | Sul          | -0.3537445 | 1.184579   | 0.8308345    |
| Araraquara           | SP     | Sudeste      | 0.3567281  | 0.4942251  | 0.8509532    |
| Araras               | SP     | Sudeste      | 0.0248646  | 0.2725832  | 0.2974478    |
| Araucária            | PR     | Sul          | -0.371441  | 1.065064   | 0.693623     |
| Ariquemes            | RO     | Norte        | -0.5914671 | -0.6606026 | -1.2520697   |
| Atibaia              | SP     | Sudeste      | 0.0485563  | 0.3531525  | 0.4017088    |
| Barcarena            | PA     | Norte        | -0.8344162 | -0.5922188 | -1.426635    |
| Barra de São Miguel  | AL     | Nordeste     | -          | -          | -            |
| Barretos             | SP     | Sudeste      | -0.0135872 | 0.1537092  | 0.140122     |
| Barueri              | SP     | Sudeste      | 1.310652   | 4.103904   | 5.414556     |
| Belém                | PA     | Norte        | 0.7035877  | -1.053665  | -0.3500773   |

|                       |    |              |            |            |            |
|-----------------------|----|--------------|------------|------------|------------|
| Belo Horizonte        | MG | Sudeste      | 3.089993   | 0.0713807  | 3.1613737  |
| Betim                 | MG | Sudeste      | -0.3631793 | -0.1742665 | -0.5374458 |
| Blumenau              | SC | Sul          | 0.532434   | 0.8417496  | 1.3741836  |
| Boa Vista             | RR | Norte        | -0.1669419 | -0.310516  | -0.4774579 |
| Bom Despacho          | MG | Sudeste      | -0.2383385 | -0.1671857 | -0.4055242 |
| Brasília              | DF | Centro-Oeste | 2.795717   | -0.722224  | 2.073493   |
| Brusque               | SC | Sul          | 0.233428   | 0.7816383  | 1.0150663  |
| Caçador               | SC | Sul          | -0.146503  | 0.2333151  | 0.0868121  |
| Caetité               | BA | Nordeste     | -0.7116634 | -1.182215  | -1.8938784 |
| Caixas do Sul         | RS | Sul          | 0.4400527  | 0.453379   | 0.8934317  |
| Cajamar               | SP | Sudeste      | -0.0527461 | 2.442794   | 2.3900479  |
| Camaçari              | BA | Nordeste     | -0.622595  | -0.0589087 | -0.6815037 |
| Campina Grande        | PB | Nordeste     | -0.1249984 | -0.6078764 | -0.7328748 |
| Campina Grande do Sul | PR | Sul          | -0.5957627 | -0.2067838 | -0.8025465 |
| Campinas              | SP | Sudeste      | 1.339598   | 0.303636   | 1.643234   |
| Campo Bom             | RS | Sul          | -0.0749242 | 0.6177289  | 0.5428047  |
| Campo Grande          | MS | Centro-Oeste | 0.4902534  | -0.2322705 | 0.2579829  |
| Campos dos Goytacazes | RJ | Sudeste      | -0.3599549 | -0.6726748 | -1.0326297 |
| Canarana              | MT | Centro-Oeste | -0.5629228 | -0.0524448 | -0.6153676 |
| Candiota              | RS | Sul          | -0.2438052 | 0.7225698  | 0.4787646  |
| Canoas                | RS | Sul          | -0.1441348 | 0.1088807  | -0.0352541 |
| Cariacica             | ES | Sudeste      | -0.5367293 | -0.9502197 | -1.486949  |
| Caruaru               | PE | Nordeste     | -0.468122  | -0.8787984 | -1.3469204 |
| Cascavel              | PR | Sul          | 0.2232673  | 0.3333606  | 0.5566279  |
| Castilho              | SP | Sudeste      | -0.5604891 | -0.0945075 | -0.6549966 |
| Cataguases            | MG | Sudeste      | -0.0479594 | -0.3343572 | -0.3823166 |
| Catalão               | GO | Centro-Oeste | -0.317489  | 0.2976382  | -0.0198508 |
| Caucaia               | CE | Nordeste     | -0.9074029 | -1.331634  | -2.2390369 |
| Colíder               | MT | Centro-Oeste | -0.4981016 | -0.3819528 | -0.8800544 |
| Comodoro              | MT | Centro-Oeste | -0.7240319 | -0.52697   | -1.2510019 |
| Congonhas             | MG | Sudeste      | -0.0133094 | 0.2423103  | 0.2290009  |
| Contagem              | MG | Sudeste      | -0.0278785 | -0.2442649 | -0.2721434 |
| Cosmópolis            | SP | Sudeste      | -0.3913931 | -0.4748273 | -0.8662204 |
| Cravinhos             | SP | Sudeste      | -0.0708833 | 0.2016932  | 0.1308099  |
| Cubatão               | SP | Sudeste      | -0.4599339 | 0.3501318  | -0.1098021 |
| Cuiabá                | MT | Centro-Oeste | 0.6594207  | 0.4483876  | 1.1078083  |
| Curitiba              | PR | Sul          | 2.725723   | 0.5249045  | 3.2506275  |
| Curvelo               | MG | Sudeste      | -0.3715397 | -0.5366918 | -0.9082315 |
| Dourado               | MS | Centro-Oeste | -0.3552324 | 0.5162049  | 0.1609725  |
| Duque de Caixas       | RJ | Sudeste      | -0.468333  | -1.106017  | -1.57435   |
| Eldorado do Sul       | RS | Sul          | -0.3363279 | 0.5116144  | 0.1752865  |
| Extrema               | MG | Sudeste      | 0.0492157  | 2.971419   | 3.0206347  |
| Feira de Santana      | BA | Nordeste     | -0.3387156 | -0.9807779 | -1.3194935 |
| Ferreira Gomes        | AP | Norte        | -0.9211048 | -0.3926201 | -1.3137249 |
| Florianópolis         | SC | Sul          | 1.566862   | 1.57975    | 3.146612   |
| Fortaleza             | CE | Nordeste     | 1.274066   | -1.788568  | -0.514502  |

|                         |    |              |            |            |            |
|-------------------------|----|--------------|------------|------------|------------|
| Fraiburgo               | SC | Sul          | -0.2577166 | -0.1170298 | -0.3747464 |
| Franca                  | SP | Sudeste      | 0.1575277  | -0.0947232 | 0.0628045  |
| Frei Paulo              | SE | Nordeste     | -0.7494007 | -0.7712005 | -1.5206012 |
| Gavião Peixoto          | SP | Sudeste      | -          | -          | -          |
| Goiânia                 | GO | Centro-Oeste | 1.470632   | 0.0437337  | 1.5143657  |
| Goiás                   | GO | Centro-Oeste | -0.2769201 | -0.4450161 | -0.7219362 |
| Gravataí                | RS | Sul          | -0.4908828 | -0.355974  | -0.8468568 |
| Guará                   | AP | Norte        | -0.3456059 | -0.3409373 | -0.6865432 |
| Guaratinguetá           | SP | Sudeste      | -0.0291272 | 0.2310372  | 0.20191    |
| Guarujá                 | SP | Sudeste      | -0.3318083 | -0.6017131 | -0.9335214 |
| Guarulhos               | SP | Sudeste      | 0.2506955  | -0.8899826 | -0.6392871 |
| Horizonte               | CE | Nordeste     | -0.7148077 | -0.4719249 | -1.1867326 |
| Hortolândia             | SP | Sudeste      | -0.4650254 | -0.0651524 | -0.5301778 |
| Ibirité                 | MG | Sudeste      | -0.777166  | -1.112395  | -1.889561  |
| Ilhéus                  | BA | Nordeste     | -0.522552  | -0.7066808 | -1.2292328 |
| Imbituba                | SC | Sul          | -0.2378669 | 0.0328481  | -0.2050188 |
| Indaiatuba              | SP | Sudeste      | 0.0658374  | 0.5245296  | 0.590367   |
| Indiavaí                | MT | Centro-Oeste | -          | -          | -          |
| Ipatinga                | MG | Sudeste      | -0.1020636 | -0.0584366 | -0.1605002 |
| Ipojuca                 | PE | Nordeste     | -0.6467941 | 0.6402731  | -0.006521  |
| Ipuaçú                  | SC | Sul          | -          | -          | -          |
| Itacaré                 | BA | Nordeste     | -1.019181  | -1.253188  | -2.272369  |
| Itaguaí                 | RJ | Sudeste      | -0.5238981 | -0.1945528 | -0.7184509 |
| Itajaí                  | SC | Sul          | 0.143959   | 1.31557    | 1.459529   |
| Itajubá                 | MG | Sudeste      | 0.1007272  | 0.1317314  | 0.2324586  |
| Itapetinga              | BA | Nordeste     | -0.6440872 | -0.8649437 | -1.5090309 |
| Itapira                 | SP | Sudeste      | 0.1702791  | 0.3149     | 0.4851791  |
| Itapoá                  | SC | Sul          | -0.3227318 | 0.1834121  | -0.1393197 |
| Itaquaquecetuba         | SP | Sudeste      | -0.6744122 | -1.128468  | -1.8028802 |
| Itatiaia                | RJ | Sudeste      | -0.3384747 | 1.363332   | 1.0248573  |
| Jaboatão dos Guararapes | PE | Nordeste     | -0.5407209 | -1.219932  | -1.7606529 |
| Jaguari                 | RS | Sul          | -0.1044674 | -0.1534365 | -0.2579039 |
| Jaguariúna              | SP | Sudeste      | 0.3738596  | 3.29561    | 3.6694696  |
| Jaraguá do Sul          | SC | Sul          | 0.2853111  | 0.7824337  | 1.0677448  |
| João Pessoa             | PB | Nordeste     | 0.5601222  | -0.2036164 | 0.3565058  |
| Joinville               | SC | Sul          | 0.4732575  | 0.4876963  | 0.9609538  |
| Juiz de Fora            | MG | Sudeste      | 0.4030128  | -0.1966538 | 0.206359   |
| Jundiaí                 | SP | Sudeste      | 0.6034281  | 1.449517   | 2.0529451  |
| Lages                   | SC | Sul          | -0.0195523 | 0.1410107  | 0.1214584  |
| Lajeado                 | RS | Sul          | 0.388719   | 1.177739   | 1.566458   |
| Lauro de Freitas        | BA | Nordeste     | 0.3413099  | 0.9422401  | 1.28355    |
| Leopoldina              | MG | Sudeste      | -0.2048508 | -0.2929149 | -0.4977657 |
| Limeira                 | SP | Sudeste      | 0.0533232  | 0.1219386  | 0.1752618  |
| Linhares                | ES | Sudeste      | -0.3977992 | -0.1670662 | -0.5648654 |
| Londrina                | PR | Sul          | 0.5854978  | 0.1996218  | 0.7851196  |
| Luziânia                | GO | Centro-Oeste | -0.7415897 | -1.091362  | -1.8329517 |

|                  |    |              |            |            |            |
|------------------|----|--------------|------------|------------|------------|
| Macaé            | RJ | Sudeste      | 0.1932997  | 0.9082737  | 1.1015734  |
| Macapá           | AP | Norte        | -0.2967411 | -0.6589364 | -0.9556775 |
| Mairinque        | SP | Sudeste      | -0.3699248 | -0.1993643 | -0.5692891 |
| Manaus           | AM | Norte        | 0.2062673  | -1.8299    | -1.6236327 |
| Mandirituba      | PR | Sul          | -0.6146255 | -0.5074697 | -1.1220952 |
| Marabá           | PA | Norte        | -0.748677  | -0.7883335 | -1.5370105 |
| Maracanaú        | CE | Nordeste     | -0.654472  | -0.4697651 | -1.1242371 |
| Maceió           | AL | Nordeste     | 0.2192929  | -0.9703651 | -0.7510722 |
| Marechal Deodoro | AL | Nordeste     | -0.8959847 | -0.6864403 | -1.582425  |
| Maringá          | PR | Sul          | 0.6851202  | 0.8580106  | 1.5431308  |
| Marituba         | PA | Norte        | -0.8981697 | -1.102123  | -2.0002927 |
| Matupá           | MT | Centro-Oeste | -0.3751493 | 0.1718575  | -0.2032918 |
| Mauá             | SP | Sudeste      | -0.3880626 | -0.7225128 | -1.1105754 |
| Minaçu           | GO | Centro-Oeste | -0.6287453 | -0.5633425 | -1.1920878 |
| Mirassol         | SP | Sudeste      | -0.1449963 | 0.0382439  | -0.1067524 |
| Mogi das Cruzes  | SP | Sudeste      | 0.1422545  | -0.2278512 | -0.0855967 |
| Mogi Guaçu       | SP | Sudeste      | -0.0609152 | 0.1101976  | 0.0492824  |
| Mogi Mirim       | SP | Sudeste      | 0.0879107  | 0.5363913  | 0.624302   |
| Montes Claros    | MG | Sudeste      | -0.0963088 | -0.4132869 | -0.5095957 |
| Motuca           | SP | Sudeste      | -          | -          | -          |
| Não-me-toque     | RS | Sul          | 0.3351839  | 1.543464   | 1.8786479  |
| Natal            | RN | Nordeste     | 0.4918838  | -0.3082572 | 0.1836266  |
| Niterói          | RJ | Sudeste      | 1.139455   | 0.9724624  | 2.1119174  |
| Nova Friburgo    | RJ | Sudeste      | 0.1476316  | 0.0162093  | 0.1638409  |
| Nova Lima        | MG | Sudeste      | 0.2788756  | 1.695422   | 1.9742976  |
| Olinda           | PE | Nordeste     | -0.2970136 | -0.7953396 | -1.0923532 |
| Osasco           | SP | Sudeste      | 0.1483999  | 0.451171   | 0.5995709  |
| Osório           | RS | Sul          | -0.1191518 | 0.3457817  | 0.2266299  |
| Ourinhos         | SP | Sudeste      | -0.0521302 | -0.0632535 | -0.1153837 |
| Ouro Preto       | MG | Sudeste      | -0.3384549 | 0.1549149  | -0.18354   |
| Ouroeste         | SP | Sudeste      | 0.0746474  | 0.8772819  | 0.9519293  |
| Palestina        | SP | Sudeste      | -0.1913004 | 0.2006986  | 0.0093982  |
| Palhoça          | SC | Sul          | -0.2472351 | -0.0660098 | -0.3132449 |
| Palmares do Sul  | RS | Sul          | -0.2378206 | 0.4487368  | 0.2109162  |
| Palmas           | TO | Norte        | 0.4378071  | 0.6640023  | 1.1018094  |
| Panambi          | RS | Sul          | -0.1832104 | 0.5439044  | 0.360694   |
| Paragominas      | PA | Norte        | -0.8641917 | -0.9091447 | -1.7733364 |
| Paranaguá        | PR | Sul          | -0.3185083 | 0.2463773  | -0.072131  |
| Parauapebas      | PA | Norte        | -0.6047146 | 0.1179071  | -0.4868075 |
| Paripiranga      | BA | Nordeste     | -1.086103  | -1.410249  | -2.496352  |
| Parnaíba         | PI | Nordeste     | -0.457568  | -0.2792549 | -0.7368229 |
| Parnamirim       | RN | Nordeste     | -0.4799831 | -0.6528481 | -1.1328312 |
| Parobé           | RS | Sul          | -0.402777  | -0.2874992 | -0.6902762 |
| Passo Fundo      | RS | Sul          | 0.1156008  | 0.4631418  | 0.5787426  |
| Paulista         | PE | Nordeste     | -0.6131823 | -1.182232  | -1.7954143 |
| Pedra Preta      | MT | Centro-Oeste | -0.7602656 | -0.386972  | -1.1472376 |

|                         |    |              |            |            |            |
|-------------------------|----|--------------|------------|------------|------------|
| Pelotas                 | RS | Sul          | -0.061378  | -0.4115084 | -0.4728864 |
| Petrópolis              | RJ | Sudeste      | -0.0401103 | -0.0266665 | -0.0667768 |
| Piquete                 | SP | Sudeste      | -0.2325737 | -0.5374866 | -0.7700603 |
| Piracicaba              | SP | Sudeste      | 0.3247814  | 0.4704516  | 0.795233   |
| Pirapora                | MG | Sudeste      | -0.4021437 | -0.1362759 | -0.5384196 |
| Pirapora do Bom Jesus   | SP | Sudeste      | -0.7483705 | -0.6809214 | -1.4292919 |
| Piratini                | RS | Sul          | -0.763881  | -0.8056679 | -1.5695489 |
| Pojuca                  | BA | Nordeste     | -0.7664297 | -0.7371424 | -1.5035721 |
| Ponta Grossa            | PR | Sul          | -0.0959185 | 0.0175809  | -0.0783376 |
| Pontes e Lacerda        | MT | Centro-Oeste | -0.5839984 | -0.356012  | -0.9400104 |
| Porto Alegre            | RS | Sul          | 3.025211   | 0.8793193  | 3.9045303  |
| Porto Velho             | RO | Norte        | -0.0206027 | -0.2530123 | -0.273615  |
| Pradópolis              | SP | Sudeste      | -0.139868  | 0.5436693  | 0.4038013  |
| Praia Grande            | SP | Sudeste      | -0.2836033 | -0.6636364 | -0.9472397 |
| Presidente Prudente     | SP | Sudeste      | 0.4356851  | 0.4832324  | 0.9189175  |
| Queimados               | RJ | Sudeste      | -0.8443798 | -1.014185  | -1.8585648 |
| Querência               | MT | Centro-Oeste | -0.4703017 | 0.7253804  | 0.2550787  |
| Quirinópolis            | GO | Centro-Oeste | -0.3739093 | -0.0812991 | -0.4552084 |
| Recife                  | PE | Nordeste     | 1.582782   | -0.2439723 | 1.3388097  |
| Ribeirão Preto          | SP | Sudeste      | 0.8399023  | 0.6031047  | 1.443007   |
| Rio Branco              | AC | Norte        | -0.1502522 | -0.5452915 | -0.6955437 |
| Rio Claro               | SP | Sudeste      | 0.1708965  | 0.4907198  | 0.6616163  |
| Rio de Janeiro          | RJ | Sudeste      | 5.790529   | -2.694292  | 3.096237   |
| Rio Grande              | RS | Sul          | -0.3157976 | -0.1516389 | -0.4674365 |
| Rio Negrinho            | SC | Sul          | -0.2382994 | 0.0505255  | -0.1877739 |
| Rondonópolis            | MT | Centro-Oeste | -0.2074556 | -0.0305904 | -0.238046  |
| Salto                   | SP | Sudeste      | -0.1390309 | 0.4124588  | 0.2734279  |
| Salvador                | BA | Nordeste     | 1.60617    | -1.873873  | -0.267703  |
| Santa Bárbara D' oeste  | SP | Sudeste      | -0.13607   | -0.1802906 | -0.3163606 |
| Santa Efigênia de Minas | MG | Sudeste      | -          | -          | -          |
| Santa Isabel            | SP | Sudeste      | -0.3324975 | -0.4121408 | -0.7446383 |
| Santa Rosa              | RS | Sul          | -0.0102007 | 0.429228   | 0.4190273  |
| Santana de Paranaíba    | SP | Sudeste      | 0.2391227  | 1.304249   | 1.5433717  |
| Santarém                | PA | Norte        | -0.6508899 | -1.085956  | -1.7368459 |
| Santo André             | SP | Sudeste      | 0.7889404  | 0.1926039  | 0.9815443  |
| Santo Antonio dos Lopes | MA | Nordeste     | -1.316364  | -0.3923161 | -1.7086801 |
| Santos                  | SP | Sudeste      | 1.314155   | 1.326503   | 2.640658   |
| São Bernardo do Campo   | SP | Sudeste      | 0.6834245  | 0.2314998  | 0.9149243  |
| São Caetano do Sul      | SP | Sudeste      | 1.538078   | 2.948185   | 4.486263   |
| São Francisco do Sul    | SC | Sul          | -0.4453914 | 0.3814311  | -0.0639603 |
| São Gonçalo do Amarante | CE | Nordeste     | -0.6612833 | -0.0488217 | -0.710105  |
| São José                | SC | Sul          | 0.316064   | 0.8591559  | 1.1752199  |
| São José do Rio Preto   | SP | Sudeste      | 0.6470506  | 0.4235945  | 1.0706451  |
| São José dos Campos     | SP | Sudeste      | 0.3938269  | 0.2285292  | 0.6223561  |
| São José dos Pinhais    | PR | Sul          | -0.1789121 | 0.38775    | 0.2088379  |
| São Leopoldo            | RS | Sul          | -0.1458257 | -0.0107567 | -0.1565824 |

|                      |    |              |            |            |            |
|----------------------|----|--------------|------------|------------|------------|
| São Lourenço da Mata | PE | Nordeste     | -0.8908302 | -1.246034  | -2.1368642 |
| São Luis             | MA | Nordeste     | 0.3865318  | -0.5601578 | -0.173626  |
| São Mateus           | ES | Sudeste      | -0.4423123 | -0.6901643 | -1.1324766 |
| São Paulo            | SP | Sudeste      | 10.04641   | -5.527702  | 4.518708   |
| São Roque            | SP | Sudeste      | -0.1017509 | -0.0052507 | -0.1070016 |
| Sapezal              | MT | Centro-Oeste | -0.2462796 | 1.118572   | 0.8722924  |
| Sapucaia do Sul      | RS | Sul          | -0.530057  | -0.6040068 | -1.1340638 |
| Serra                | ES | Sudeste      | -0.32823   | -0.4683285 | -0.7965585 |
| Sertãozinho          | SP | Sudeste      | 0.0688756  | 0.5047231  | 0.5735987  |
| Sete Lagoas          | MG | Sudeste      | -0.2367542 | -0.1789435 | -0.4156977 |
| Simões Filho         | BA | Nordeste     | -0.6443119 | -0.3025137 | -0.9468256 |
| Sorocaba             | SP | Sudeste      | 0.3980999  | 0.2154757  | 0.6135756  |
| Sorriso              | MT | Centro-Oeste | -0.2478428 | 0.5930459  | 0.3452031  |
| Sumaré               | SP | Sudeste      | -0.3692234 | -0.1461573 | -0.5153807 |
| Suzano               | SP | Sudeste      | -0.3471597 | -0.3468373 | -0.693997  |
| Tasso Fragoso        | MA | Nordeste     | -1.033329  | 0.0787235  | -0.9546055 |
| Tatuí                | SP | Sudeste      | -0.2267896 | -0.0899453 | -0.3167349 |
| Taubaté              | SP | Sudeste      | 0.1023788  | 0.3204237  | 0.4228025  |
| Teixeira de Freitas  | BA | Nordeste     | -0.5579436 | -0.8843192 | -1.4422628 |
| Telêmaco Borba       | PR | Sul          | -0.3917782 | 0.1089062  | -0.282872  |
| Teófilo Otoni        | MG | Sudeste      | -0.3494885 | -0.6773224 | -1.0268109 |
| Teresina             | PI | Nordeste     | 0.326428   | -0.5018291 | -0.1754011 |
| Tijucas              | SC | Sul          | -0.1062302 | 0.5125519  | 0.4063217  |
| Timbó                | SC | Sul          | 0.2171019  | 0.9336884  | 1.1507903  |
| Tubarão              | SC | Sul          | 0.3315346  | 0.61321    | 0.9447446  |
| Uberaba              | MG | Sudeste      | 0.0460577  | 0.0880867  | 0.1341444  |
| Uberlândia           | MG | Sudeste      | 0.3618871  | 0.1414643  | 0.5033514  |
| Unai                 | MG | Sudeste      | -0.5168368 | -0.3159436 | -0.8327804 |
| Urussanga            | SC | Sul          | 0.1226609  | 0.4839651  | 0.606626   |
| Valinhos             | SP | Sudeste      | 0.3692511  | 0.9136751  | 1.2829262  |
| Vargem Bonita        | SC | Sul          | -          | -          | -          |
| Veranópolis          | RS | Sul          | 0.2580279  | 0.9798995  | 1.2379274  |
| Vespasiano           | MG | Sudeste      | -0.7944814 | -0.8704872 | -1.6649686 |
| Viana                | ES | Sudeste      | -0.7349343 | -0.5694527 | -1.304387  |
| Vila Velha           | ES | Sudeste      | 0.1874247  | -0.3239686 | -0.1365439 |
| Vitória              | ES | Sudeste      | 1.757071   | 2.094604   | 3.851675   |
| Vitória da Conquista | BA | Nordeste     | -0.4049323 | -0.775686  | -1.1806183 |
| Barbacena            | MG | Sudeste      | 0.026271   | -0.3957429 | -0.3694719 |
| Bento Goncalves      | RS | Sul          | 0.4567391  | 0.9711102  | 1.4278493  |
| Cornélio Procópio    | PR | Sul          | 0.2617536  | 0.3632025  | 0.6249561  |
| Cotia                | SP | Sudeste      | 0.0065602  | 0.3511908  | 0.357751   |
| Diadema              | SP | Sudeste      | -0.0869085 | -0.3781399 | -0.4650484 |
| Embu das Artes       | SP | Sudeste      | -0.6258472 | -0.5787839 | -1.2046311 |
| Eusebio              | CE | Nordeste     | 0.2834451  | 1.787821   | 2.0712661  |
| Itatiba              | SP | Sudeste      | -0.0210841 | 0.3092293  | 0.2881452  |
| Magé                 | RJ | Sudeste      | -0.6496614 | -1.114603  | -1.7642644 |

|                      |    |          |            |            |            |
|----------------------|----|----------|------------|------------|------------|
| Mata de São João     | BA | Nordeste | -0.5670431 | -0.3193873 | -0.8864304 |
| Nova Odessa          | SP | Sudeste  | -0.0516401 | 0.6357552  | 0.5841151  |
| Pindamonhangaba      | SP | Sudeste  | -0.3223071 | -0.1496962 | -0.4720033 |
| Pouso Alegre         | MG | Sudeste  | 0.0276597  | 0.6113294  | 0.6389891  |
| Quatro Barras        | PR | Sul      | -0.1807806 | 0.8065566  | 0.625776   |
| Resende              | RJ | Sudeste  | -0.085866  | 0.5695021  | 0.4836361  |
| Rio do Sul           | SC | Sul      | 0.3174723  | 0.737536   | 1.0550083  |
| Santa Cruz do Sul    | RS | Sul      | 0.072185   | 0.7432866  | 0.8154716  |
| São Sebastião do Cai | RS | Sul      | 0.1110413  | 0.4933788  | 0.6044201  |
| Sobral               | CE | Nordeste | -0.4209857 | -0.5653299 | -0.9863156 |
| Vacaria              | RS | Sul      | -0.1785873 | -0.040259  | -0.2188463 |
| Várzea Paulista      | SP | Sudeste  | -0.4975394 | -0.5454575 | -1.0429969 |
| Vinhedo              | SP | Sudeste  | 0.3531298  | 1.918556   | 2.2716858  |

---

Fonte: Resultados da pesquisa.

## APÊNDICE D – Estatística Descritiva (Estudo 2)

**Tabela 7**  
Estatística descritiva para a amostra completa

| Variável | Obs | Média     | D. Padrão | Min        | Max       |
|----------|-----|-----------|-----------|------------|-----------|
| ENDCP    | 206 | 0.0741317 | 0.0863688 | 0          | 0.3824272 |
| ENDLP    | 207 | 0.2086304 | 0.1761754 | 0          | 0.6280383 |
| ENDTOT   | 206 | 0.300073  | 0.2411789 | 0          | 1.117225  |
| TAM      | 207 | 14.99803  | 1.912673  | 10.57199   | 18.40609  |
| CRESC    | 188 | 1.811029  | 1.028955  | 0.7042514  | 5.078594  |
| LUCR     | 207 | 0.1619365 | 0.115733  | 0          | 0.4803242 |
| RISC     | 209 | 4.906649  | 0.736725  | 3.154919   | 6.211362  |
| TANG     | 207 | 0.250224  | 0.2190773 | 0.0001499  | 0.7512814 |
| LIQ      | 207 | 2.146585  | 1.721588  | 0.0408664  | 8.515368  |
| WTAX     | 207 | 0.8626231 | 0.369558  | -0.1344547 | 2.111746  |
| EXPREG   | 167 | 0.5117032 | 1.81876   | -3.695692  | 4.662809  |

Fonte: Resultados da pesquisa.

**Tabela 8**  
Estatística descritiva para a amostra do efeito *upstream*

| Variável | Obs | Média     | D. Padrão | Min        | Max        |
|----------|-----|-----------|-----------|------------|------------|
| ENDCP    | 57  | 0.0885308 | 0.0943016 | 0          | 0.4015276  |
| ENDLP    | 58  | 0.2094637 | 0.1758936 | 0          | 0.5750548  |
| ENDTOT   | 57  | 0.308722  | 0.2285045 | 0          | 0.7917436  |
| TAM      | 58  | 14.6285   | 2.002318  | 9.685451   | 18.04221   |
| CRESC    | 51  | 2.050535  | 1.444305  | 0.8832707  | 7.099446   |
| LUCR     | 58  | 0.178935  | 0.148628  | -0.002151  | 0.5488728  |
| RISC     | 60  | 1.576598  | 0.1597771 | 1.148963   | 1.816946   |
| TANG     | 58  | 0.2547315 | 0.2094032 | 0          | 0.6368911  |
| LIQ      | 58  | 2.229359  | 1.78594   | 0.0340197  | 8.515368   |
| WTAX     | 58  | 0.9835271 | 0.7425278 | -0.1218385 | 3.846349   |
| EXPREG   | 62  | -1.14553  | 1.254768  | -4.636742  | -0.0251558 |

Fonte: Resultados da pesquisa.

**Tabela 9**  
Estatística descritiva para a amostra do efeito *downstream*

| Variável | Obs | Média     | D. Padrão | Min        | Max       |
|----------|-----|-----------|-----------|------------|-----------|
| ENDCP    | 103 | 0.0751903 | 0.0967655 | 0          | 0.4891866 |
| ENDLP    | 103 | 0.2229167 | 0.17761   | 0          | 0.6573114 |
| ENDTOT   | 103 | 0.3212454 | 0.273551  | 0          | 1.381794  |
| TAM      | 103 | 15.29083  | 1.818769  | 10.98052   | 18.44325  |
| CRESC    | 94  | 1.754585  | 0.8683768 | 0.7346869  | 4.289773  |
| LUCR     | 103 | 0.1667062 | 0.1018897 | 0.0136627  | 0.4350398 |
| RISC     | 103 | 5.024058  | 0.7235019 | 3.5917     | 6.5647    |
| TANG     | 103 | 0.2688313 | 0.2134331 | 0.0016536  | 0.7729839 |
| LIQ      | 103 | 2.070256  | 1.599437  | 0.1842633  | 7.85991   |
| WTAX     | 103 | 0.8383109 | 0.3593834 | -0.2841198 | 1.891695  |
| EXPREG   | 105 | 1.491202  | 1.485761  | 0.0033795  | 5.442348  |

Fonte: Resultados da pesquisa.