



DAVID WILLIAM ARAUJO JORGE

**DETERMINANTES DO CAPITAL DE TERCEIROS NA
ESTRUTURA DE FINANCIAMENTO: UMA ANÁLISE
COMPARATIVA DE EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO DO
SETOR DE MANUFATURA NO BRASIL E ESTADOS UNIDOS.**

LAVRAS-MG

2018

DAVID WILLIAM ARAUJO JORGE

**DETERMINANTES DO CAPITAL DE TERCEIROS NA ESTRUTURA DE
FINANCIAMENTO: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DE EMPRESAS DE CAPITAL
ABERTO DO SETOR DE MANUFATURA NO BRASIL E ESTADOS UNIDOS.**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração em Gestão de Negócios, Economia e Mercado, para a obtenção do título de Mestre.

Prof. Dr. Francisval de Melo Carvalho
Orientador
Prof. Dr. Gideon Carvalho de Benedicto
Coorientador

LAVRAS-MG

2018

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Jorge, David William Araujo.

Determinantes do capital de terceiros na estrutura de
financiamento: uma análise comparativa de empresas de capital
aberto do setor de manufatura no Brasil e Estados Unidos / David
William Araujo Jorge. - 2018.

206 p. : il.

Orientador(a): Francisval de Melo Carvalho.

Coorientador(a): Gideon Carvalho de Benedicto.

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de
Lavras, 2018.

Bibliografia.

1. Estrutura de capital. 2. Setor de manufatura. 3. Análise
comparativa. I. Carvalho, Francisval Melo. II. Benedicto, Gideon
Carvalho. III. Título.

DAVID WILLIAM ARAÚJO JORGE

DETERMINANTES DO CAPITAL DE TERCEIROS NA ESTRUTURA DE FINANCIAMENTO: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DE EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO DO SETOR DE MANUFATURA NO BRASIL E ESTADOS UNIDOS.

DETERMINANTS OF THIRD PARTY CAPITAL IN THE FINANCING STRUCTURE: ANALYSIS OF OPEN CAPITAL COMPANIES OF THE MANUFACTURE SECTOR IN BRAZIL AND THE UNITED STATES.

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração em Gestão de Negócios, Economia e Mercado, para a obtenção do título de Mestre.

APROVADA em 13 de Abril de 2018,
Dr. Fabrício Molicca de Mendonça
Dr. Renato Silvério Campos

Prof. Dr. Francisval de Melo Carvalho
Orientador
Prof. Dr. Gideon Carvalho de Benedicto
Coorientador

LAVRAS-MG

2018

*Ao meu Senhor e Salvador
Cristo Jesus; à minha mãe
Jaine Lúcia por todo amor e
zelo; aos meus amigos e
irmãos na fé.*

Dedico

AGRADECIMENTOS

Direciono minha gratidão primeiramente a Deus, por ter me dado fôlego e capacitação para desenvolver este projeto que, mais que um sonho pessoal, é obra de Sua eterna misericórdia para comigo.

Aos meus familiares, em especial aos meus pais Waldomiro e Jaine, que desempenharam um papel fundamental em me fazer persistir quando as minhas forças já tinham se esgotado.

Agradeço aos irmãos da Aliança Bíblica Universitária de Lavras (ABU-Lavras) pelo aprendizado e comunhão. Aos “parças” da república universitária *Sola-Scriptura* que é a minha família na cidade de Lavras.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Francisval e coorientador Prof. Dr. Gideon, pela orientação acadêmica, prestatividade e empatia pelo momento difícil que enfrentei no percurso do mestrado. Neste sentido, não posso esquecer-me de Deila e Daniel do PPGA, a quem sou muito grato.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo investimento realizado na minha carreira. Aos servidores e funcionários do PPGA/UFLA, que diariamente sustentam a instituição com dedicação e trabalho.

Por fim, agradeço à Universidade Federal de Lavras, por abrir as suas portas para que eu pudesse vivenciar tantas experiências que me despertaram para um novo olhar sobre a efemeridade da vida.

“A suficiência dos meus méritos está em saber que meus méritos não são suficientes.”

(Agostinho de Hipona)

RESUMO

A presente dissertação objetiva verificar quais são as determinantes da estrutura de capital das empresas de capital aberto do setor de manufatura para Brasil e Estados Unidos no período de 2008 a 2016 a partir das teorias de *Trade-Off* e *Pecking Order*. Acessoriamente, explicar a performance das variáveis à luz dos fenômenos macroeconômicos para o Brasil e ainda, o comportamento das determinantes por segmento de governança corporativa. O método é de caráter descritivo e quantitativo, desenvolvendo-se por meio de análises estatísticas de dados financeiros extraídos do banco de dados do *software* Economática® referentes ao Balanço Patrimonial de 58 empresas brasileiras e 254 empresas estadunidenses do setor de manufatura com capital aberto. Os modelos teóricos são testados por meio do método de dados em painel, que une cortes transversais com séries temporais. Para os resultados, identificou-se que a variável “endividamento de curto prazo” apresentou média crescente no período, movimento antagônico ao percebido para as empresas estadunidenses. Quanto ao “endividamento de longo prazo”, o desempenho médio apresentou certa semelhança para os dois países. As empresas estadunidenses apresentaram média de “lucratividade” superior em todo o período, enquanto no caso brasileiro a variável se comportou com tendência decrescente, fruto da acirrada competitividade interna e externa com o domínio da manufatura chinesa. Em média, o “tamanho” das empresas estadunidenses foi superior, ressaltando a disparidade entre as economias, tendo por parâmetro a superioridade do mercado financeiro. A “oportunidade de crescimento”, apesar da alta presenciada no período pós-crise, manifestou resultados negativos seguidas vezes para o Brasil. Quanto a “tangibilidade”, a média das empresas nacionais foi superior. Já para a variável “risco”, as empresas brasileiras apresentaram uma piora do quadro, o que reflete o cenário de crescente incerteza econômica e redução das notas de classificação de risco pelas agências de *rating*. A análise discriminante apontou que empresas do segmento diferenciado de governança corporativa possuem melhor desempenho em detrimento daquelas de segmento tradicional. Concluiu-se que o modelo teórico de *Trade-Off* correspondeu melhor que a *Pecking Order* para ambos os países, indicando que as empresas pesquisadas preferem optar por um alvo de endividamento a seguir um processo hierárquico de financiamento de dívidas.

Palavras-Chave: Estrutura de capital; Setor de manufatura; Análise comparativa.

ABSTRACT

The present dissertation aims to verify the determinants of the capital structure of public companies in the manufacturing sector for Brazil and the United States from 2008 to 2016, based on Trade-Off and Pecking Order theories. Accompanyingly, to explain the performance of the variables in light of the macroeconomic phenomena for Brazil and also the behavior of determinants by segment of corporate governance. The method has a descriptive and quantitative character, developed through statistical analysis of financial data extracted from the Economática® software database referring to the Balance Sheet of 58 Brazilian companies and 254 US companies in the publicly traded manufacturing sector. The theoretical models are tested using the panel data method, which joins cross-sections with time series. For the results, it was identified that the variable "short-term debt" presented an increasing average in the period, an antagonistic movement to that perceived for US companies. As for "long-term debt", the average performance presented a certain similarity to the two countries. The US companies presented a higher "profitability" average throughout the period, while in the Brazilian case the variable behaved with a decreasing trend, due to the intense internal and external competitiveness with the Chinese manufacturing domain. On average, the "size" of US companies was higher, underscoring the disparity between economies, taking as a parameter the superiority of the financial market. The "opportunity for growth", despite the increase observed in the post-crisis period, showed often times negative results for Brazil. As for "tangibility", the average of national companies was higher. For the "risk" variable, though, the Brazilian companies presented a worsening of the picture, which reflects the scenario of growing economic uncertainty and reduction of ratings by rating agencies. The discriminant analysis pointed out that companies in the differentiated segment of corporate governance perform better than those in the traditional segment. It was concluded that the theoretical model of Trade-Off corresponded better than the Pecking Order for both countries, indicating that the companies surveyed prefer to opt for a debt target to following a hierarchical process of debt financing.

Keywords: Capital structure; Manufacturing sector; Comparative analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Modelo de maximização do capital próprio em relação aos juros.....	34
Figura 02 – Equilíbrio entre os benefícios fiscais dos juros com os custos financeiros.....	40
Figura 03 – Hierarquia de financiamento na ótica da <i>pecking order</i>	42
Figura 04 – Estrutura <i>kaldoriana</i> de progresso técnico e crescimento econômico.....	55
Figura 05 – Preparação dos dados, testes estatísticos e escolha do modelo de dados em painel.....	95
Figura 06 – Escala de pontuação das três agências de <i>rating</i> em contrato com o governo brasileiro.....	138

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Áreas de aplicação da estrutura de capital.....	32
Quadro 02 – Fatores de Origem para a Governança Corporativa.....	45
Quadro 03 - Princípios da Governança Corporativa.....	46
Quadro 04 - Cronologia das relações diplomáticas bilaterais entre Brasil e Estados Unidos	73
Quadro 05 – Teorias que tentam explicar oos elevados juros no Brasil.....	81
Quadro 06 – Variáveis dependentes do modelo de regressão.....	87
Quadro 07– Variáveis independentes do modelo de regressão.....	89
Quadro 08– Expectativas quanto ao efeito previsto para as variáveis independentes.....	90
Quadro 09 – Exportações brasileiras e chinesas em milhões de dólares.....	123
Quadro 10 – Percentuais de participação das exportações de Brasil e China no mundo.....	124
Quadro 11 – Aquisição de equipamentos em 2010 conforme capacidade instalada.....	132
Quadro 12 – Síntese das observações quanto ao cenário macroeconômico e comportamento empresarial.....	143
Quadro 13 - Síntese do desempenho das determinantes da estrutura de capital.....	144
Quadro 14 – Resultados das determinantes para estrutura de capital conforme as teorias de <i>Trade-Off</i> e <i>Pecking Order</i>	158

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Balança Comercial de Brasil e EUA no período de 2000 a 2016.....	75
Tabela 02 – Relação bilateral Brasil-EUA de exportação e importação de produtos semimanufaturados e manufaturados entre 2000 e 2016.....	79
Tabela 03 – estatística descritiva das variáveis dependentes para as empresas do Brasil.....	98
Tabela 04 – Distribuição setorial das empresas brasileiras participantes da pesquisa.....	100
Tabela 05 – Estatística descritiva das variáveis independentes do setor de manufatura com capital aberto para o Brasil entre 2008 e 2016.....	103
Tabela 06 - Estatística descritiva das variáveis dependentes para as empresas dos EUA.....	105
Tabela 07 – Distribuição setorial das empresas estadunidenses participantes da pesquisa...	106
Tabela 08 – Estatísticas descritivas das variáveis independentes das empresas estadunidenses.....	108
Tabela 09 – Médias percentuais anuais para a taxa básica de juros nominal, inflação e juros reais para Brasil e EUA.....	111
Tabela 10 – Participação dos produtos de manufatura no total exportado para os Estados Unidos e resto do mundo.....	120
Tabela 11 – Matriz de correlação das variáveis independentes para o Brasil.....	153
Tabela 12 - Matriz de correlação das variáveis independentes para os Estados Unidos.....	153
Tabela 13 - resultados do teste para verificação do fator de inflação da variância das variáveis independentes para Brasil e EUA.....	154
Tabela 14 – Testes para verificação de heterocedasticidade de Shapiro-Wilk e White para as séries de curto e longo prazo para Brasil e EUA.....	154
Tabela 15 – Testes de verificação para ajuste do melhor modelo de dados em painel.....	155
Tabela 16 – Modelo 1 de painel para endividamento de curto prazo para o Brasil.....	156
Tabela 17 – Modelo 2 de painel para endividamento de longo prazo para o Brasil.....	157
Tabela 18 – Modelo 3 de painel para endividamento de curto prazo para os EUA.....	159
Tabela 19 – Modelo 4 de painel para endividamento de longo prazo para os EUA.....	160

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Participação do setor de manufatura no PIB entre os anos de 2000 e 2016.....	26
Gráfico 02 – Desempenho da produção do setor de manufatura entre 2000 e 2018.....	28
Gráfico 03 - Taxa de crescimento do PIB e da Indústria de Transformação Brasil – 1967-2006.....	56
Gráfico 04 – Evolução do índice de produtividade industrial e produção industrial entre 2001 e 2012.....	58
Gráfico 05 – Juros pagos a títulos públicos de longo prazo com vencimento em 10 anos.....	83
Gráfico 06 – Comparativo da evolução do endividamento médio de curto e longo prazo das empresas brasileiras.....	99
Gráfico 07 – Setores de empresas brasileiras identificadas com passivo a descoberto.....	101
Gráfico 08 – Comparativo da evolução do endividamento médio de curto e longo prazo das empresas estadunidenses.....	105
Gráfico 09 – Setores de empresas estadunidenses identificadas com passivo a descoberto...	107
Gráfico 10 – Comparativo entre o endividamento médio de curto prazo para Brasil e EUA	110
Gráfico 11 – Comparativo das médias anuais das taxas básicas de juros nominal para o Brasil e EUA.....	112
Gráfico 12 – Média anual para a taxa real de juros para Brasil e EUA.....	113
Gráfico 13 – Comparativo entre o endividamento médio de longo prazo para Brasil e EUA	114
Gráfico 14 – Comparativo entre a variável independente lucratividade média.....	116
Gráfico 15 – Evolução das taxas de câmbio nominal e real entre 2008 e 2016.....	119
Gráfico 16 - Produção de valor agregado de países em desenvolvimento.....	122
Gráfico 17 – Comparativo entre a variável independente oportunidade de crescimento médio.....	125
Gráfico 18 - Variação Real do PIB, Indústria de Transformação e Serviços.....	126
Gráfico 19 - Nível da capacidade utilizada 2004-2015 (com ajuste sazonal)	127
Gráfico 20 - Índice de expectativas e índice de confiança da indústria 2008-2015.....	128
Gráfico 21 – Investimentos realizados parcialmente, adiados ou cancelados.....	129
Gráfico 22 – Comparativo entre a variável independente tangibilidade média.....	130
Gráfico 23 – Expectativa de compra de máquinas e equipamentos.....	131
Gráfico 24 – Empresas respondentes da pesquisa que realizaram investimentos.....	132
Gráfico 25 – Comparativo entre a variável independente tamanho médio.....	134

Gráfico 26 – Valor transacionado no mercado de capitais em relação ao PIB.....	135
Gráfico 27 – Comparativo entre a variável independente de risco médio.....	136
Gráfico 28 - Participação (%) no total de empresas cujos investimentos em 2015 foram realizados parcialmente ou adiados.....	140
Gráfico 29 – Razões para a não realização dos investimentos como planejado.....	141
Gráfico 30 – Empresas brasileiras discriminadas por segmento de governança corporativa e suas determinantes no subperíodo de 2008-2009.....	146
Gráfico 31 – Empresas brasileiras discriminadas por segmento de governança corporativa e suas determinantes no período de 2010-2011.....	148
Gráfico 32 – Empresas brasileiras discriminadas por segmento de governança corporativa e suas determinantes no período de 2012-2016.....	151

LISTA DE ABREVIATURAS

AT	ativo total
BR	Brasil
<i>cresc</i>	oportunidade de crescimento
D. Reg.	Demais Regiões
EBITDA	<i>earnings before interest, taxes, depreciation and amortization</i>
<i>End_CP</i>	endividamento de curto prazo
<i>End_LP</i>	endividamento de longo prazo
EUA	Estados Unidos da América
FIV	Fator de Inflação da Variância
FOB	<i>Free on Board</i>
<i>gov</i>	governança corporativa
ICI	Índice de Confiança da Indústria
IED	Investimento Estrangeiro Direto
LAJIR	lucro antes dos juros e imposto de renda
LPA	lucro por ação
<i>luc</i>	lucratividade
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
NUCI	Nível de Utilização da Capacidade Instalada
PC	passivo circulante
PCSE	<i>Panel Corrected Standard Errors</i>
PNC	passivo não-circulante
PO	<i>Pecking Order</i>
POF	<i>Pecking Order Framework</i>
<i>risc</i>	risco
ROA	Rentabilidade do Ativo
<i>tam</i>	tamanho
<i>tang</i>	tangibilidade
TO	<i>Trade-Off</i>

LISTA DE SIGLAS

ALADI	Associação Latino Americana de Integração
ATEC	<i>Agreement Trade and Economic Cooperation</i>
B3	Brasil, Bolsa e Balcão
BACEN	Banco Central do Brasil
BLS	<i>Bureau of Labor Statistics</i>
BRICS	Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
CEO	<i>chief executive officer</i>
CETIP	Central de Custódia e Liquidação
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CPI	<i>Consumer Price Index</i>
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
FED	<i>Federal Reserve System</i>
FRED	<i>Federal Reserve Bank of Saint Louis</i>
FFR	<i>Federal Funds Rate</i>
FGV	Fundação Getúlio Vargas
Fitch	Fitch Ratings
FMI	Fundo Monetário Internacional
G7	Estados Unidos, Alemanha, Canadá, França, Itália, Japão e Reino Unido
GRETL	<i>Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library</i>
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEDI	Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LTF	Letras Financeiras do Tesouro
MDIC	Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços
Mercosul	Mercado Comum do Sul
Moody's	Moody's Investor Service
NAFTA	Tratado Norte-Americano de Livre Comércio
NAICS	<i>North American Industry Classification System</i>

NASDAQ	<i>Nacional Association of Securities Dealers Automated Quotation</i>
NYSE	<i>New York Stock Exchange</i>
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
S&P	<i>Standard e Poor's</i>
SEC	<i>Security Exchange Commission</i>
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e Custódia
SESDAQ	Stock Exchange of Singapore Dealing and Automated Quotation System
SQX	<i>Main Trading Board of Singapore</i>
TSX	Toronto Stock Exchange
UNIDO	<i>United Nations Industrial Development Organization</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
1.1	Contextualização do tema	21
1.2	Problema de pesquisa.....	24
1.3	Objetivo geral.....	25
1.4	Objetivos específicos.....	25
1.5	Justificativas.....	25
2	REFERENCIAL TEÓRICO	30
2.1	Conceituação contábil	30
2.2	Teoria tradicionalista	32
2.2.1	Abordagem de Modigliani e Miller (1958)	34
2.2.2	Abordagem de Modigliani e Miller (1963)	35
2.3	Teorias de <i>Trade-Off</i> e <i>Pecking Order</i>	36
2.3.1	Teoria de <i>Trade-Off</i>	36
2.3.2	Teoria de <i>Pecking Order</i>	40
2.4	Determinantes da estrutura de capital	42
2.4.1	Governança Corporativa	43
2.4.2	Oportunidade de crescimento	47
2.4.3	Lucratividade	48
2.4.4	Tangibilidade	49
2.4.5	Tamanho da empresa	50
2.4.6	Risco do negócio.....	50
2.5	Manufatura como motor do crescimento econômico	51
2.6	Estrutura de Capital e Evidências Empíricas para o Setor de Manufatura.....	60
2.7	Estrutura de capital e evidências empíricas para períodos de crises financeiras..	65
2.8	Relações Bilaterais para o Setor de Manufatura entre Brasil e Estados Unidos...	71
2.9	Política monetária e o contexto dos juros no Brasil.....	79

3	METODOLOGIA.....	84
3.1	Tipo de pesquisa	84
3.2	Amostra do estudo	84
3.3	Variáveis da pesquisa	86
3.3.1	Variáveis dependentes.....	86
3.3.2	Variáveis Independentes	87
3.3.3	Hipóteses para as variáveis independentes conforme <i>Trade-Off</i> e <i>Pecking Order</i>.	90
3.4	Dados em painel.....	90
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	97
4.1	Estatísticas descritivas.....	97
4.1.1	Estatística descritiva das variáveis dependentes de curto e longo prazo para o Brasil	98
4.1.2	Estatísticas descritivas das variáveis independentes para o Brasil.....	102
4.1.3	Estatísticas descritivas das variáveis dependentes de curto e longo prazo para os EUA.....	104
4.1.4	Estatísticas descritivas das variáveis independentes para os EUA	107
4.2	Análise comparativa	109
4.2.1	Comparativo entre a variável dependente endividamento de curto prazo	109
4.2.3	Comparativo entre a variável independente lucratividade	116
4.2.4	Comparativo entre a variável independente oportunidade de crescimento	125
4.2.5	Comparativo entre a variável independente tangibilidade	130
4.2.6	Comparativo entre a variável independente tamanho médio	133
4.2.7	Comparativo entre a variável independente de risco médio	136
4.3	Determinantes da estrutura de capital por segmento de governança corporativa	142
4.4	Modelos de dados em painel	152
4.4.1	Resultados para a variável dependente endividamento de curto prazo para o Brasil	156

4.4.2	Resultados para a variável dependente endividamento de longo prazo para o Brasil	157
4.4.3	Resultados para a variável dependente endividamento de curto prazo para os EUA	159
4.4.4	Resultados para a variável dependente endividamento de longo prazo para os EUA	160
4.5	Comparativo dos resultados das determinantes da estrutura de capital	161
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	165
6	REFERÊNCIAS	169
	<u> </u> APÊNDICE A – Quadro de empresas brasileiras do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra	187
	<u> </u> APÊNDICE B – Quadro de empresas estadunidenses do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra	189
	<u> </u> APÊNDICE C – Quadro de segmentos de governança corporativa.....	201
	APÊNDICE D – Comparativo entre Brasil e Estados Unidos quanto a classificação de risco de longo prazo em moeda estrangeira das três agências de rating oficiais do governo do Brasil.....	204*

1 INTRODUÇÃO

Nesta seção são apresentadas a contextualização acerca do tema proposto, o problema de pesquisa a ser desenvolvido, objetivo geral e específicos, bem como a justificativa e estrutura do estudo.

1.1 Contextualização do tema

Aspecto fundamental no processo decisório, a estrutura de capital é tema recorrente e inquietante no atual contexto em finanças corporativas (REIS; GIL NETO, 2014). Estrutura de capital é o termo usado para designar a identidade do financiamento das empresas. Ou seja, a estrutura de capital diz respeito ao arranjo com que uma empresa financia suas atividades, seja por meio de capital próprio ou capital de terceiros.

Em uma perspectiva histórica, a temática ganha relevância com o primeiro trabalho de Durand (1952) que, apesar do caráter embrionário, já discutia a relevância da estrutura de capital no processo de decisão e conseqüente valor da empresa. Posteriormente, contrário à posição conhecida como tradicionalista de Durand (1952), os autores Modigliani e Miller (1958) contestam a relevância da estrutura de capital no valor da firma, defendendo a hipótese de indiferença quanto ao uso de capital próprio e de terceiros.

É na ausência de consenso entre estudiosos da área que se desenvolveram os estudos voltados a estrutura de capital. São inúmeros os trabalhos ao longo dos anos e em todo o mundo que ambicionaram estabelecer os mais sólidos pressupostos e ensaios em busca de uma teoria geral que atendesse aos mais variados contextos e necessidades. A característica básica destas experiências, em se tratando dos objetivos, é prever como as determinantes da estrutura de capital se relacionam com o endividamento.

A busca em entender e prever o processo de alavancagem deu origem a diversas teorias, entre elas, a que considerava nula as taxas e custos de transação - Assimetria de Informações de Modigliani e Miller (1958); o conflito de interesse entre gerentes e acionistas - Teoria da Agência de Jensen e Meckling (1976); a estrutura ótima de capital com máximo uso de capitais de terceiros - *Trade-Off* de Myers (1977); a que pressupõe uma hierarquia de financiamento - *Pecking Order* de Myers (1984) e Myers e Majluf (1984); ou baseado em decisões momentâneas, contextuais, e não padronizadas que maximizem o valor da firma - *Market Timing* de Baker e Wurgler (2002).

Apesar de todos os esforços e dos diversos estudos que procuraram identificar o regime que define a estrutura de capital das empresas, não há consenso acerca da teoria mais robusta e conseqüentemente das determinantes mais significativas, sobretudo em relação a países emergentes em situações de crise (BEKAERT; HARVEY, 2002; SILVA, 2014). Em outras palavras, “compreender o cenário e o segmento analisado foi considerado como um dos pontos mais relevantes na busca pela estrutura ótima de capital. Quanto mais específico o objeto empírico analisado, mais variáveis distintas deverão ser levadas em consideração.” (ROCHA, 2015). Neste sentido, surge o *cross-country study*, ou o estudo comparativo de organizações em países de diferentes contextos e distintos estágios de evolução.

Tendo em vista a importância de investigação da estrutura de capital no que tange a diferentes cenários, períodos e ainda em situações de estresse econômico e seu impacto na forma de financiamento, esta dissertação tem o propósito de investigar e comparar as determinantes da estrutura de capital das empresas de capital aberto do setor de manufatura para dois países em situações díspares quanto ao poderio socioeconômico, a saber: Brasil (BR) e Estados Unidos da América (EUA). O primeiro, faz parte dos BRICS, um grupo formado por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul. Trata-se dos principais países emergentes com propósitos quanto a atividades no âmbito da coordenação política, da cooperação econômico-financeira e da cooperação multissetorial (ITAMARATY, 2017). O segundo é o líder do G7, o grupo dos 7 países de economia mais avançada, composto por Estados Unidos, Alemanha, Canadá, França, Itália, Japão e Reino Unido (FMI, 2010).

Os números para o setor de manufatura brasileiro são expressivos na economia nacional. De acordo com o relatório da CNI, a Confederação Nacional da Indústria, a indústria de transformação brasileira contribui com R\$634 bilhões para a economia, totalizando 12% de participação do Produto Interno Bruto (PIB) em 2016. O setor de manufatura responde também por 40% do total de exportações brasileiras; 62% dos gastos em pesquisa e desenvolvimento do setor privado; 23% da arrecadação dos tributos federais e 17% da arrecadação previdenciária (CNI, 2017).

O relatório destaca também o poder transformador e gerador de renda do setor de transformação da economia nacional. Para cada R\$1,00 produzido pela indústria de transformação, são gerados R\$2,58 na economia brasileira. O setor emprega 6,8 milhões de trabalhadores e representa 15% da economia formal nacional. Dentre os salários, é o que melhor remunera, com média de R\$6.913,00 para trabalhadores de ensino superior e salário médio de R\$2.217,00 para trabalhadores com ensino médio completo (CNI, 2017).

A participação do setor no PIB oscilou entre 18% no ano de 2004 e 12% nos anos de 2013 a 2016. Nota-se uma queda na participação a partir do ano de 2008, ano da crise hipotecária de *subprime* nos Estados Unidos cujos efeitos foram irradiados em outras economias. Entre os anos de 2008 e 2016 a queda na participação do setor de manufatura no PIB foi de 5 pontos percentuais (IBGE, 2016). No ano de 2008, especificamente, a Confederação Nacional da Indústria anotou abrupta queda no desempenho do setor de manufatura no Brasil (CNI, 2018).

A literatura científica já se atentara para os efeitos de crises financeiras em nível global na estrutura de capital das empresas. Ngah-Kiing Lim, Das, e Das, (2009) e Deesomsak, Paudyal e Pescetto (2004) observaram que as empresas alteram a estratégia de estrutura de capital conforme o nível de estabilidade da economia se altera, ao estudar os impactos da crise asiática de 1997 para empresas de países asiáticos. Quanto ao aspecto macroeconômico, uma hipótese levantada acerca do efeito da crise de 1997 na estrutura de capital de países asiáticos reside na imaturidade do sistema financeiro, caracterizando alta dependência de financiamento bancário por parte das empresas (SUTO, 2003).

An (2017), identificou aumento de 74,2% na alavancagem durante o período de crise hipotecária estadunidense ao investigar a estrutura de capital de empresas que operam em mercados emergentes. Iqbal e Kume (2015), fizeram uma análise para a estrutura de capital das empresas da Alemanha, França e Reino Unido e observaram aumento nos índices de alavancagem do período pré-crise (2006-2007) e crise (2008-2009). Já o trabalho de Harrison e Widjaja (2014), identificou mudança no comportamento das determinantes da estrutura de capital entre o período pré-crise e crise, sugerindo alteração na estrutura de capital das empresas americanas que compõem o índice *S&P 500*.

Outros trabalhos procuraram apurar as determinantes da estrutura de capital para o setor de manufatura, cabendo mencionar as pesquisas de Remmers et al., (1974), Toy et al., (1974) e Kester (1986) que se propuseram a estudar a estrutura de capital para o setor de manufatura para países desenvolvidos e criaram comparativos para as determinantes da estrutura de capital que se mostraram significativas. Remmers et al., (1974) chegam a relatar que empresas de um mesmo setor enfrentam o mesmo tipo de ambiente e condições econômicas, tendendo a circularem juntas, visto que são igualmente impactadas por fatores institucionais, de produção e comércio.

Para tal, munido com um extenso banco de dados extraídos do *software Economática®*, contendo o balanço patrimonial consolidado de empresas do setor de manufatura com capital aberto, sendo 58 brasileiras e 254 estadunidenses, o presente trabalho objetiva avaliar quais são

os fatores determinantes da estrutura de capital para as empresas de capital aberto do setor de manufatura de Brasil e Estados Unidos sob a ótica das teorias de *Trade-Off* e *Pecking Order* no período de 2008 a 2016.

As teorias que sustentam o quadro de hipóteses foram escolhidas tendo em vista que tanto a *Trade-Off* de Myers (1977) quanto a *Pecking Order* de Myers (1984) e Myers e Majluf (1984) são os modelos que possuem as expectativas mais antagônicas quanto ao endividamento, e por isto, largamente utilizadas em estudos comparativos para estrutura de capital. Em relação ao método de mensuração das determinantes a ser utilizado, o modelo econométrico que possibilita a observação de várias empresas ao longo do tempo, unindo dados de cortes transversais (*cross section*) com séries temporais é o modelo de dados em painel (HSIAO, 2007; GUJARATI; PORTER, 2011; FÁVERO, 2013).

Diante de todo arcabouço teórico e instrumental apresentado que a temática adquire vitalidade e robustez metodológica. Como observado, a ciência desenvolveu teorias que procuram elucidar como as empresas estruturam o seu arranjo de financiamento, bem como o seu comportamento diante de crises financeiras e os fenômenos de efeito-resposta das determinantes da estrutura de capital defronte mudanças nos aspectos de conjuntura macroeconômica.

Assim, o tema engloba um horizonte de tempo que inclui uma crise financeira de nível internacional e investiga a validade das teorias de estrutura de capital no contexto do setor de manufatura, um dos mais importantes setores das economias mundiais, seja em países emergentes como o Brasil ou de economias desenvolvidas e avançadas como os Estados Unidos.

1.2 Problema de pesquisa

Partindo da discussão inicial acerca das decisões quanto ao nível de endividamento, estrutura ótima de capital e importância do setor de manufatura no crescimento econômico, manifesta-se o seguinte problema de pesquisa: quais os fatores determinantes da estrutura de capital para as empresas de capital aberto do setor de manufatura de Brasil e Estados Unidos sob a ótica das teorias de *Trade-Off* e *Pecking Order* no período de 2008 a 2016?

1.3 Objetivo geral

O objetivo geral deste estudo é verificar os fatores determinantes da estrutura de capital das empresas de capital aberto do setor de manufatura para Brasil e Estados Unidos no período de 2008 a 2016 a partir das teorias de *Trade-Off* e *Pecking Order*.

1.4 Objetivos específicos

Quanto aos objetivos específicos, estes foram estabelecidos da seguinte forma:

- Explicar o desempenho observado das variáveis dependentes e independentes em uma perspectiva macroeconômica e apontar para as relações de causa e efeito entre o ambiente econômico e as determinantes financeiras estudadas;
- Comparar os resultados das determinantes entre as empresas brasileiras de segmento tradicional e segmento diferenciado de governança corporativa;
- Identificar as determinantes da estrutura de capital para o Brasil e Estados Unidos à luz das teorias de *Trade Off* e *Pecking Order*;

1.5 Justificativas

A demarcação do tema de pesquisa é momento de enorme responsabilidade para o pesquisador. Busca-se desenvolver um trabalho que cumpra com maestria requisitos vitais para a boa produção científica, como rigor metodológico e relevância acadêmica.

A relevância de um trabalho acadêmico é atribuída ao seu impacto do conhecimento no que tange às práticas sociais e econômicas. O trabalho deve ser considerado importante pela comunidade científica, deve angariar contribuições e trazer esclarecimentos.

Nesta perspectiva, o objetivo deste trabalho é contribuir com o conhecimento no campo das finanças corporativas acerca dos arranjos financeiros e decisões empresariais. Apesar das contribuições de diversos pesquisadores da área de finanças corporativas em perscrutar as determinantes da estrutura de capital e a sua relação com a criação de valor para a firma, ainda há muito espaço para buscar compreender como as empresas estabelecem a tomada de decisão quanto ao tipo de financiamento que maximiza os ganhos e minimiza os custos.

Muito deste espaço ainda inexplorado, têm como justificativa a heterogeneidade dos contextos socioeconômicos, institucionais e organizacionais das empresas pesquisadas pelos

diferentes autores ao redor do mundo. Tais diferenças não permitem a criação de um modelo-padrão que cumpra com o objetivo de estabelecer um nível ótimo para os fatores que envolvam o endividamento das firmas.

Desta maneira, partindo do princípio da unicidade de cada cenário econômico, suas distintas implicações e em como cada agente reage a elas, faz-se necessário estudos minuciosos com enfoque a averiguar com mais precisão cada ambiente e obter conclusões mais consistentes.

Um trabalho envolvendo simultaneamente dois países díspares quanto ao seu estágio de desenvolvimento econômico como Brasil e Estados Unidos começa a se configurar como uma proposta que continua a contribuir com esta discussão no campo das finanças corporativas, traçando comparativos e evidenciando as diferenças quanto aos países e seu corpo empresarial.

O setor de manufatura, a ser estudado no presente trabalho, foi escolhido tendo por base sua posição estratégica na economia. A participação do setor no PIB oscilou entre os anos de 2000 a 2016. No ano de 2000 a participação era de 15%; em 2004 foi observado o maior valor da série, de 18%; após 2007, a participação caiu de 17% em 2008 até 12% em 2016 (IBGE, 2016).

A importância do setor manufatureiro não se resume apenas à sua participação no PIB, tendo em vista que alguns autores consideram o setor como a força motriz do crescimento econômico. Na teoria macroeconômica, o modelo de Kaldor-Verdoorn (KALDOR, 1961; VERDOORN, 1951) aponta para o setor de transformação como motor do crescimento econômico, dado o seu potencial de geração de riquezas e favorecimento nas exportações (THIRLWALL, 1983).

No que tange a escolha dos países, cabe ressaltar que além das disparidades quanto ao desenvolvimento econômico e influência na economia global, a bilateralidade de negociações entre Brasil e Estados Unidos é histórica e fazem parte da evolução da estrutura de relações internacionais (PECEQUILO, 2014). Além do mais, o setor de manufatura dentro da Balança Comercial entre Brasil e Estados Unidos possui considerável representatividade. Conforme o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC, 2018), os Estados Unidos são o segundo maior importador de produtos manufaturados do Brasil, enquanto o Brasil é o maior importador de manufaturados dos Estados Unidos.

Empresas de capital aberto no Brasil estão classificadas em diferentes níveis de governança corporativa conforme metodologia de segmentação do B3. Cada segmentação implica em um padrão de exigências e responsabilidades que empresas listadas na bolsa de valores brasileira devem ter terceiros.

Níveis mais avançados de governança exigem maiores esforços quanto à prestação de informações e dispersão acionária. Tal característica, pode evidenciar discrepâncias quanto ao desempenho das *proxies* financeiras testadas para as empresas do conteúdo amostral, carecendo assim de uma investigação que discrimine-as conforme seu nível de governança corporativa.

As motivações para esta dissertação podem ser divididas em três grandes áreas, que apesar de interligadas e dependentes entre si, serão apresentadas de maneira separada para fins didáticos, a saber: acadêmica, societária e gerencial.

Quanto a justificativa acadêmica, um trabalho deste cunho, além de ajudar a suprir uma certa carência de trabalhos desta natureza, contribui para o referencial teórico e evidências empíricas, servindo de motivação para outras propostas de estudo envolvendo empresas de distintos setores que operam em mercados desenvolvidos e emergentes.

No que tange aos trabalhos relacionados, observou-se a ausência de comparativos entre empresas de manufatura com atuação em economias emergentes e desenvolvidas em período de crise financeira de nível global. Notou-se também, que a exploração de como fatores macroeconômicos podem afetar a estrutura de capital empresarial para o contexto brasileiro pode ser aperfeiçoada e ganhar novas contribuições. Pressupor que o setor de manufatura, bem como suas determinantes para estrutura de capital, de países cujo contexto institucional se apresenta de forma heterogênea manifestem resultados semelhantes, não corrobora com as evidências empíricas acerca de desenvolvimento econômico, produção e competitividade. Isto posto, tal contexto cria maiores incentivos a esclarecimentos.

Harhoff (2000), ao pesquisar a estrutura de capital de empresas do setor de manufatura intensivas em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e percebendo que o contexto econômico influencia nas decisões, chega a sugerir novos estudos comparativos, em especial, voltado ao sistema financeiro. Ao observar o surgimento desta lacuna e a necessidade por propostas comparativas entre países que leve em consideração suas diferentes características, a presente dissertação objetiva preenchê-la e trazer novas perspectivas acadêmicas na área de finanças corporativas.

A justificativa que fundamenta este trabalho não se limita à temática que leva em conta um comparativo entre um setor de dois países, mas também leva em consideração que o horizonte temporal escolhido é também um fator fundamental dentro da proposta. O período de 2008 a 2016 contém um momento de grande tensão no âmbito financeiro internacional em decorrência da crise de *subprimes* em 2008, com origem no mercado imobiliário estadunidense e tendo havido evidência de “contágio” em outros mercados (BEKAERT et al., 2014).

De acordo com Vasconcelos (2009), o período coloca sobre os agentes econômicos grandes desafios. Para o autor, entender a gestão em situações de crises financeiras, que pode ser entendida pela súbita mudança de expectativas, pelo enfraquecimento das relações de confiança e pelas expectativas pessimistas decorrentes de mudanças nas estruturas socioeconômicas.

O referido trabalho se atenta em promover, com seus resultados acerca do comportamento das determinantes de estrutura de capital, subsídios para a tomada de decisão quanto a relevância dos determinantes da estrutura de capital; investimentos; níveis de endividamento; discriminação de setores e mensuração de impactos diante da crise, visando com os frutos deste trabalho contemplar o âmbito societário e gerencial.

Os resultados e exames quanto às variáveis a serem estudadas, bem como a análise dos diferentes cenários macroeconômicos e institucionais a serem realizados, visa oferecer contribuições quanto ao instrumental de decisão à acionistas, sócios e gerentes. Desta maneira, será acrescido às finanças corporativas, mais precisamente à contabilidade financeira e gerencial, mais um suporte empírico de amparo ao processo decisório.

Desta maneira, na presença de todas as particularidades mencionadas, a presente dissertação objetiva suprir carências no campo acadêmico relativo a comparativos entre as determinantes da estrutura de capital de empresas do setor de manufatura que operam em países com distintos estágios de desenvolvimento econômico. Os resultados visam contribuir com uma melhor compreensão dos reais impactos da crise financeira de 2008 no setor; apontar para as determinantes de maior significância e oferecer respaldo científico a ser incluso nos relatórios de orientação decisória no âmbito societário e gerencial.

1.6 Estrutura do estudo

A presente pesquisa está dividida em 5 capítulos. A introdução é o primeiro capítulo e engloba todo o conteúdo supracitado, onde foram apresentadas a contextualização, problema de pesquisa, objetivos e justificativas. O segundo capítulo aborda o conteúdo teórico que contempla a pesquisa. São abordadas a estrutura de capital e suas determinantes; a manufatura como motor do crescimento econômico; evidências empíricas para estrutura de capital do setor de manufatura; evidências empíricas para estrutura de capital em períodos de crise financeira global e ainda, as relações bilaterais diplomáticas e de comércio de manufatura entre Brasil e Estados Unidos.

O terceiro capítulo apresenta a metodologia e o tipo de pesquisa, passando pelo processo de coleta e organização dos dados, a fórmula contábil das variáveis mensuradas, o quadro de hipóteses para a *Trade-Off* e *Pecking Order* e a descrição do modelo econométrico a ser utilizado. O quarto capítulo contém os resultados do estudo divididos em 5 seções, a saber: estatísticas descritivas; comparativos entre as estatísticas descritivas para Brasil e Estados Unidos; análise discriminante do desempenho das determinantes de estrutura de capital para as empresas brasileiras conforme segmento de governança corporativa; determinantes da estrutura de capital e quadro comparativo das determinantes da estrutura de capital para Brasil e Estados Unidos à luz das teorias de *Trade-Off* e *Pecking Order*. No quinto e último capítulo, são abordadas as principais conclusões, limitações do estudo e sugestões de pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico desta pesquisa objetiva abordar os aspectos que envolvem o estudo em questão e para tal, a pesquisa foi dividida em sete partes. A primeira seção trata das teorias sobre a estrutura de capital, desde a sua concepção e suas evoluções no tempo. Em um segundo momento, as teorias para estrutura de capital de *trade-off* e *pecking order* ganham maior profundidade. A terceira parte trata das determinantes da estrutura de capital que esta pesquisa se propõe a testar empiricamente para o setor de manufatura de Brasil e Estados Unidos. Em quarto lugar, o setor de manufatura é apresentado como crucial para o desenvolvimento econômico dos países sob a ótica da lei de Kaldor-Verdoorn. As evidências empíricas quanto à estrutura de capital de empresas do setor de manufatura no Brasil, Estados Unidos e demais países é tratada na quinta parte. Na sexta parte, outras evidências empíricas são apresentadas, desta vez, trabalhos envolvendo o estudo da estrutura de capital em períodos de crise. Por fim, a sétima seção desenvolve, em uma perspectiva histórica e com ênfase no comércio de manufatura, a relação bilateral diplomática e comercial entre Brasil e Estados Unidos.

2.1 Conceituação contábil

Diversos setores da economia podem apresentar empresas que, dentro de um mesmo segmento, possuem diferentes estruturas de capital, referenciando-se sempre na relação risco-retorno. O conceito de estrutura ótima de capital, conforme Assaf Neto e Lima (2014), pode ser entendida como a proporção de recursos próprios e de terceiros que maximizem a riqueza dos acionistas.

A estrutura de capital lida com o lado direito do balanço patrimonial, ou seja, a parte do balanço responsável pela computação dos passivos. Todo o financiamento da empresa pode se dar por meio de uma combinação de capital próprio e capital de terceiros. Entre as muitas alternativas de financiamento, as empresas podem usar pouco ou muito capital de terceiros. O arranjo pode se dar mediante a emissão de ações; *warrants* (garantias); obrigações conversíveis; *swaps* (permuta de ativos financeiros); arrendamentos; contratos a termo; *caps* e *collars* (estratégia de opções de compra e venda a preços firmados em contrato), entre outros (ROSS et al., 2013).

Quanto à aquisição de capital de terceiros, o termo *alavancagem* resulta do uso de ativos ou fundos a custo fixo que multiplique os retornos aos proprietários da empresa. O volume de

alavancagem na estrutura de capital refere-se ao “*mix*” dívida de longo prazo e capital próprio. Há três tipos básicos de alavancagem: alavancagem operacional; alavancagem financeira e alavancagem total. Os três tipos de alavancagem são entendidos a partir do uso da demonstração de resultados da empresa (GITMAN, 2010).

Em uma perspectiva contábil, a alavancagem operacional é aquela que leva em consideração as variações dos custos operacionais fixos que, por sua vez, afetam a alavancagem operacional. A alavancagem operacional diz respeito da relação entre a receita de vendas e seu lucro antes dos juros e imposto de renda (LAJIR). A alavancagem financeira resulta da presença de custos financeiros fixos na estrutura de resultados da empresa. Seu cálculo é baseado na relação entre o LAJIR e o lucro por ação (LPA). Já a alavancagem total, calculada pela relação entre a receita de vendas e o LPA, diz respeito à combinação da alavancagem operacional com a alavancagem financeira no risco da empresa, podendo ser entendida como o indicador do impacto total dos custos fixos na estrutura operacional e financeira (GITMAN, 2010).

O conhecimento advindo da compreensão da alavancagem e seus impactos na estrutura de capital beneficia diversos segmentos da sociedade e suas aplicações visam a maximizar os ganhos a partir do fornecimento de um ferramental contábil e analítico na tomada de decisão. O quadro 01 traz um resumo das diferentes áreas e aplicações que a estrutura de capital pode oferecer suporte.

Quadro 01 – Áreas de aplicação da estrutura de capital (continua)

Área	Aplicação
Contabilidade	Calcular e analisar a alavancagem operacional e a alavancagem financeira, familiarizando-se com os efeitos tributários e com os lucros de estruturas de capital alternativas.
Sistemas de Informação	Conhecer os tipos de capital e o significado de estrutura de capital, uma vez que deverá fornecer grande parte das informações necessárias para que a administração determine a melhor estrutura de capital para a empresa.
Administração	Compreender o que é alavancagem, de modo a poder controlar o risco e aplicar os retornos aos proprietários da empresa, assim como entender a teoria da estrutura de capital para tomada de decisões a respeito da otimização dessa estrutura.
Marketing	Saber o que é a análise do ponto de equilíbrio, a ser usada em decisões de formação de preços e na avaliação de viabilidade de produtos.
Operações	Entender o impacto dos custos operacionais fixos e variáveis sobre o ponto de equilíbrio da empresa e sua alavancagem operacional, uma vez que esses custos exercerão forte impacto sobre o risco e o retorno da empresa.

Quadro 01 – Áreas de aplicação da estrutura de capital (continuação)

Área	Aplicação
Vida Pessoal	Refletir acerca da decisão por dívidas de curto e longo prazo, ponderando os benefícios e consequências da alavancagem nas finanças pessoais. O saldo das dívidas pessoais em relação ao patrimônio líquido pessoal corresponde e conceitualmente à estrutura de capital empresarial, refletindo acerca do risco financeiro e como isto afeta a disponibilidade e custos da tomada de empréstimos.

Fonte: Gitman (2010). Elaboração própria

2.2 Teoria tradicionalista

Em uma perspectiva histórica, é atribuído a Durand (1952), a primeira tentativa de esclarecimentos acerca das decisões no tocante à estrutura de capital. Suas contribuições a partir do artigo “*Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement*” origina o que é conhecido no meio acadêmico acerca de finanças corporativas como Teoria Tradicionalista.

Durand (1952) apresenta duas perspectivas teóricas. A primeira denominada *Net Income Method – NI Method* assume que os custos de capitais, seja de origem própria ou de terceiros, permanece a mesma, adotando uma certa irrelevância para a composição da estrutura de capital da firma. A segunda, por nome de *Net Income Operation Method – NOI Method*, trabalha com uma hipótese distinta e considera que a estrutura de capital é relevante visto que os custos de capital podem oscilar conforme o nível de endividamento.

A segunda, mais rigorosa é a perspectiva defendida pelo autor ao longo do seu trabalho. De acordo com Brito, Corrar e Batistella (2007), a teoria tradicionalista defende o ponto de vista em que a estrutura de capital é relevante e influencia no valor da empresa. Para os autores, o custo de capital de terceiros apresenta estabilidade até determinado nível de endividamento e então passa a apresentar aumento devido ao crescente risco de falência.

Entende-se que o custo de capital de terceiros seja inferior ao custo de capital próprio. Desta forma, a maximização do valor da empresa se dá em um cenário em que o nível de endividamento é composto por um custo de capital total atingindo um patamar mínimo (BRITO; CORRAR; BATISTELLA, 2007). Conforme Silva Júnior (2012), a teoria tradicionalista e seus seguidores argumentam que quando o custo médio ponderado de capital, ou seja, a combinação entre o capital próprio e de terceiros, é minimizada, tem-se a estrutura de capital ótima. Neste sentido, Assaf Neto (2009) comenta acerca das estratégias de

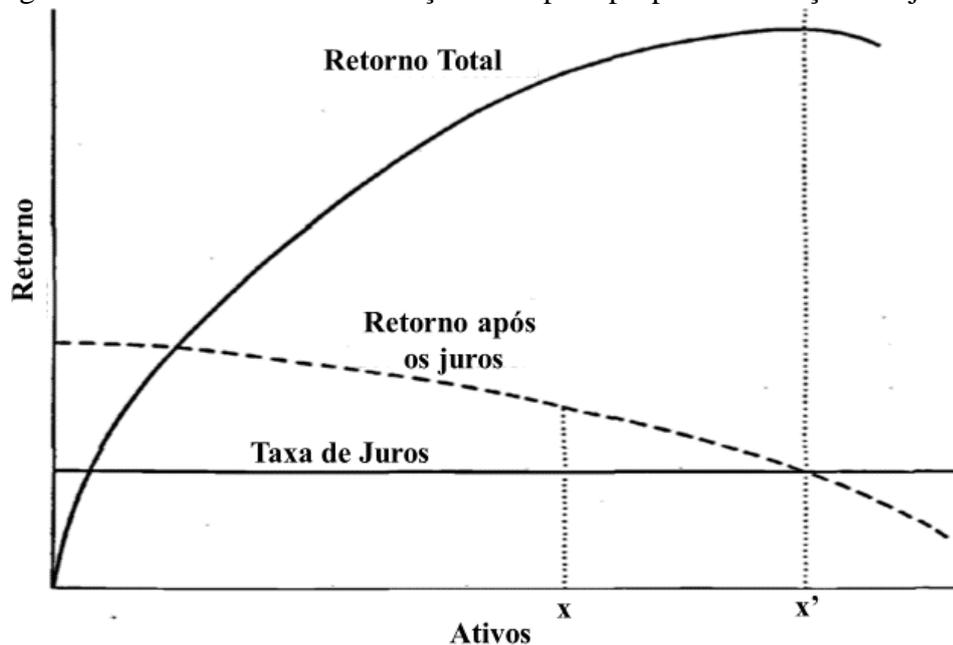
financiamento que mesclam o capital próprio e o de terceiros em busca de uma alavancagem financeira favorável.

Assaf Neto (2009) argumenta que empresas competitivas têm optado pelo tipo de financiamento que substitui o capital próprio pelo capital de terceiros, por ser mais barato. Para o autor, as taxas de juros inferiores ao retorno dos recursos aplicados, bem como os benefícios fiscais advindos do uso de capital de terceiros decorrentes das despesas de juros, permitem que seja vantajoso por vezes uma alavancagem financeira favorável. Os ganhos se dariam pelo incremento dos resultados dos proprietários e da valorização do preço de mercado das ações.

Como já mencionado por Assaf Neto (2009), as taxas de juros possuem papel fundamental na busca por um nível ótimo de endividamento. Isto pode ser observado em Durand (1952) e a influência microeconômica clássica deste em explicar a busca pelo ponto ótimo de maximização do capital próprio.

Dessa forma, Durand (1952) mostra como a expansão dos negócios ocorrerá até que o retorno marginal do capital próprio se iguale à taxa de juros. A figura 01 apresenta a relação entre o retorno e o uso dos ativos.

Figura 01 – Modelo de maximização do capital próprio em relação aos juros



Fonte: adaptado de Durand (1952)

Conforme a figura 1, os incrementos de capital feitos pelo empresário possuem retornos decrescentes. A diferença entre o retorno decrescente e a taxa de juros representa os ganhos incrementais para cada unidade de capital próprio adicionada. Isto se dá até que o ganho seja

igual a 0. Desta forma, a Teoria Tradicionalista de Durand (1952) preconiza o uso de capital até que o seu retorno marginal se iguale ao custo marginal, semelhante aos modelos teóricos da microeconomia clássica.

Em contraponto à relevância da estrutura de capital defendida por Durand (1952) e a teoria tradicionalista, Modigliani e Miller (1958) formularam uma teoria que coloca em cheque a influência da estrutura de capital no valor da empresa.

2.2.1 Abordagem de Modigliani e Miller (1958)

O clássico trabalho de Modigliani e Miller (1958) intitulado “*The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment*” é tido como um passo adiante nos estudos sobre estrutura de capital. Uma das características marcantes é o posicionamento dos autores em propor uma visão diferente e discutir o que até então era defendido pelos tradicionalistas.

No modelo de Modigliani e Miller (1958) a estrutura de capital, ao contrário do que é defendido na teoria tradicionalista, é irrelevante. Isto posto, para qualquer nível de endividamento da empresa e não importando qual a sua composição, o valor da firma permanece inalterado e com um mesmo custo médio de capital próprio.

O referido trabalho é construído em uma economia hipotética composta por alguns elementos. O cenário é caracterizado pela ausência de custos de agência, custos de falência e custos de transação e possui um mercado de capitais perfeito. O financiamento se daria tanto por pessoas físicas quanto por empresas a uma mesma taxa e haveria um risco nulo de dívidas. Entre outras características desta economia hipotética, há simetria informacional entre gestores e acionistas, inexistência de tributos e substituição perfeita entre ações e dívidas.

Tais pressuposições norteiam Modigliani e Miller (1958) em toda a obra na elaboração de seus pressupostos. Foram elaboradas três proposições que apontam para a irrelevância da combinação de capital próprio e de terceiros na estrutura de capital.

A proposição I defende que o valor de mercado de toda e qualquer empresa seja independente da sua estrutura de capital. O custo médio ponderado de capital não oscila com mudanças na proporção entre capital próprio e capital de terceiros. Oportunidades de arbitragem por parte dos investidores é fundamental para a manutenção do equilíbrio de preços no mercado. Desta forma, os títulos sobrevalorizados e os subvalorizados tendem ao equilíbrio devido às ações intercambiáveis.

Na proposição II, Modigliani e Miller (1958) classificam as empresas em classes e asseguram que dentro de uma mesma classe, a rentabilidade de uma empresa sem dívida iguale-se ao de uma empresa com dívidas, acrescido de um prêmio pelo risco. Isto iguala a rentabilidade esperada tanto para empresas alavancadas quanto para empresas financiadas com capital próprio, não alterando o custo médio ponderado de capital e mantendo irrelevante a estrutura de capital, fazendo da proposição II uma derivação da proposição I.

Quanto a proposição III, a ausência de custos de agência elimina os potenciais conflitos de interesses entre gestores e acionistas. Isto posto, os projetos de investimentos, na ótica dos gestores, e suas respectivas taxas de retorno são iguais ou maiores que as expectativas dos acionistas e esta característica contribui para a execução do projeto independentemente do tipo de financiamento.

As três proposições evidenciam como o raciocínio é derivado dos pressupostos e em como as condições apontam para a irrelevância da estrutura de capital. Neste sentido, os autores ainda chegam a assumir que mesmo em uma economia com impostos, a estrutura de capital permaneceria como um fator irrelevante.

2.2.2 Abordagem de Modigliani e Miller (1963)

O trabalho de Modigliani e Miller (1963) intitulado “*Corporate Income Taxes and The Cost of Capital: A Correction*” já de início se compromete a apresentar uma correção acerca do trabalho de 1958.

Nota-se um abrandamento quanto a alguns aspectos da economia hipotética que os autores assumiram no artigo de 1958. Os impostos, anteriormente inexistentes, agora passa a fazer parte do novo modelo e a interferir na alavancagem e nas probabilidades de retorno.

Desta maneira, Modigliani e Miller (1963) reconhecem a existência de dedutibilidade fiscal dos juros pagos quando do uso de capital de terceiros. Este benefício fiscal incide no cálculo dos impostos reduzindo-o e torna o uso de capital de terceiros mais barato e viável que anteriormente. Tal reconhecimento leva os autores a propor haver um ganho com a alavancagem financeira.

Na presença de lucros tributáveis, que devido a legislação tributária não se confunde com lucro contábil, as empresas tendem a utilizar mais capital de terceiros e reduzir o montante de impostos. Ross, Jaffe e Westerfield (2009) pontuam esta estratégia como uma prática que leva a firma a um ponto ótimo de endividamento.

Empresas podem a partir de então alterar o custo médio ponderado de capital adotando financiamentos via alavancagem financeira. A estrutura de capital que antes era irrelevante agora passa a influenciar no valor da firma e a partir disso, Modigliani e Miller (1963) reorganizam suas proposições feitas em 1958.

A nova proposta leva a entender que o ponto ótimo de endividamento que maximiza a estrutura de capital é aquele em que toda a composição de dívidas é feita por meio de capital de terceiros. Isto traria aos gestores o maior benefício fiscal de dívidas possível. Todavia, os próprios autores ao perceberem a inviabilidade desta estratégia em uma economia real, argumentam que só seria possível na ausência de custos de falência.

Apesar dos contrastes entre os estudos de Durand (1952) e Modigliani e Miller (1958, 1963), posteriormente e baseando-se neles, outros autores procuraram evoluir na construção de um referencial teórico que levasse em consideração alguns pressupostos que a economia hipotética dos autores era dada como inexistente. Neste sentido, surgem a *Trade-Off* de Jensen e Meckling (1976) e a *Pecking Order* de Myers e Majluf (1984).

2.3 Teorias de *Trade-Off* e *Pecking Order*

Esta seção está destinada a discorrer sobre as duas teorias concorrentes na tentativa de elucidação da estrutura de capital das firmas (MYERS, 1984). Para Shyam-Sunder e Myers (1999), tanto a *Trade-Off* (TO) quanto a *Pecking Order* (PO) assumem que a maximização de riqueza dos acionistas é o objetivo corporativo.

A TO pode ser entendida como um modelo que estipula um nível de dívida-alvo a ser alcançado. A proporção de dívidas objetiva uma estrutura de capital ótima que balize os benefícios fiscais do financiamento e os custos financeiros gerados pela dívida.

Pelo lado da PO, presume-se que as empresas assumem uma estrutura de capital caracterizada por uma sequência hierárquica de financiamento. Primeiro, opta-se pelo uso de lucros retidos, seguidos por contração de dívidas com debêntures e títulos e por fim, emite-se ações em mercados de capitais. Os tópicos 2.3.1 e 2.3.2 vão abordar com maior profundidade as características de cada teoria.

2.3.1 Teoria de *Trade-Off*

Pela teoria da TO as empresas buscam ajustar seu nível de endividamento que otimize a relação entre os benefícios fiscais da dívida, representado pela dedutibilidade dos juros sobre

a carga de impostos, com os custos financeiros (*financial distress*) relacionados à emissão de dívidas e inadimplência, criando-se assim uma estrutura ótima de capital. A estrutura de capital ótima pode ser definida como o valor da dívida que maximiza o valor total alavancado da empresa (JU et al., 2005).

Neste sentido, buscando melhor desempenho, Jensen e Meckling (1976) consideram que o uso dos excessos de fluxo de caixa na quitação de dividendos força os administradores a uma melhor postura de gerenciamento na busca pela otimização.

Na ótica dos custos, esta prática tem por princípio amenizar os problemas de custos de agência gerados pelo conflito de interesses entre as partes interessadas. Jensen e Meckling (1976) associam os custos de agência à dívida em:

- i. O impacto da dívida sobre as decisões de investimento da firma e conseqüente perda de oportunidade em gerar riqueza;
- ii. Custos de controle e monitoramento por parte dos detentores de benefícios, gerentes e proprietários;
- iii. Custo de falência.

Jensen e Meckling (1976) afirmam que, em decorrência dos problemas de agência, em que os interesses dos administradores não estão alinhados aos dos acionistas, há riscos de uso arbitrário do excesso de fluxo de caixa livre em maus investimentos. Comprometer esse fluxo livre de caixa com dívidas concorre para controlar os problemas de agência. Portanto, para o modelo de TO, as empresas mais lucrativas devem ser as mais alavancadas.

Apesar da introdução de custos de falência na presença de subsídios fiscais apontar para uma teoria que define uma estrutura ótima de capital, Jensen e Meckling (1976) entendem que isto sugere que a contração de dívidas só deva acontecer havendo subsídios fiscais. Porém, para os autores o uso da dívida na estrutura de capital já pôde ser constatado antes mesmo do advento dos subsídios fiscais sobre os pagamentos de juros.

Jensen e Meckling (1976) deixam claro que os custos de agência são tão reais quanto quaisquer outros custos. O nível dos custos de agência depende, entre outras coisas, dos direitos legais e demais trâmites que compõem a elaboração de contratos. A sofisticação dos contratos e a sua relevância para a governança corporativa moderna são produtos de um processo histórico permeado por fortes incentivos na direção de minimização dos custos de agência.

Na estrutura teórica da TO, a empresa é vista como estabelecendo um comportamento voltado para o alcance de um alvo da dívida. Os dividendos são ajustados de forma a mover a firma em direção a taxa-alvo (MYERS, 1984; JU et al., 2005).

O índice ótimo da dívida é geralmente determinado pela compensação dos custos e benefícios do empréstimo. O comportamento da firma é então descrito como uma busca pelo equilíbrio entre o benefício fiscal sobre as despesas com juros e as dificuldades financeiras que podem advir de custos de falência (MYERS, 1984; JU et al., 2005).

Uma grande variação observada nos índices reais de dívidas pode ser explicada pelos custos de ajuste, que forçam as firmas a longas caminhadas em direção aos seus índices ótimos (MYERS, 1984; JU et al., 2005).

Miller (1977), aborda em seu trabalho a relação de *trade-off* entre o benefício fiscal e os custos de falência com o aumento do endividamento. O autor apoia a obtenção de dívidas e argumenta que os ganhos com as dívidas superam o aumento dos custos.

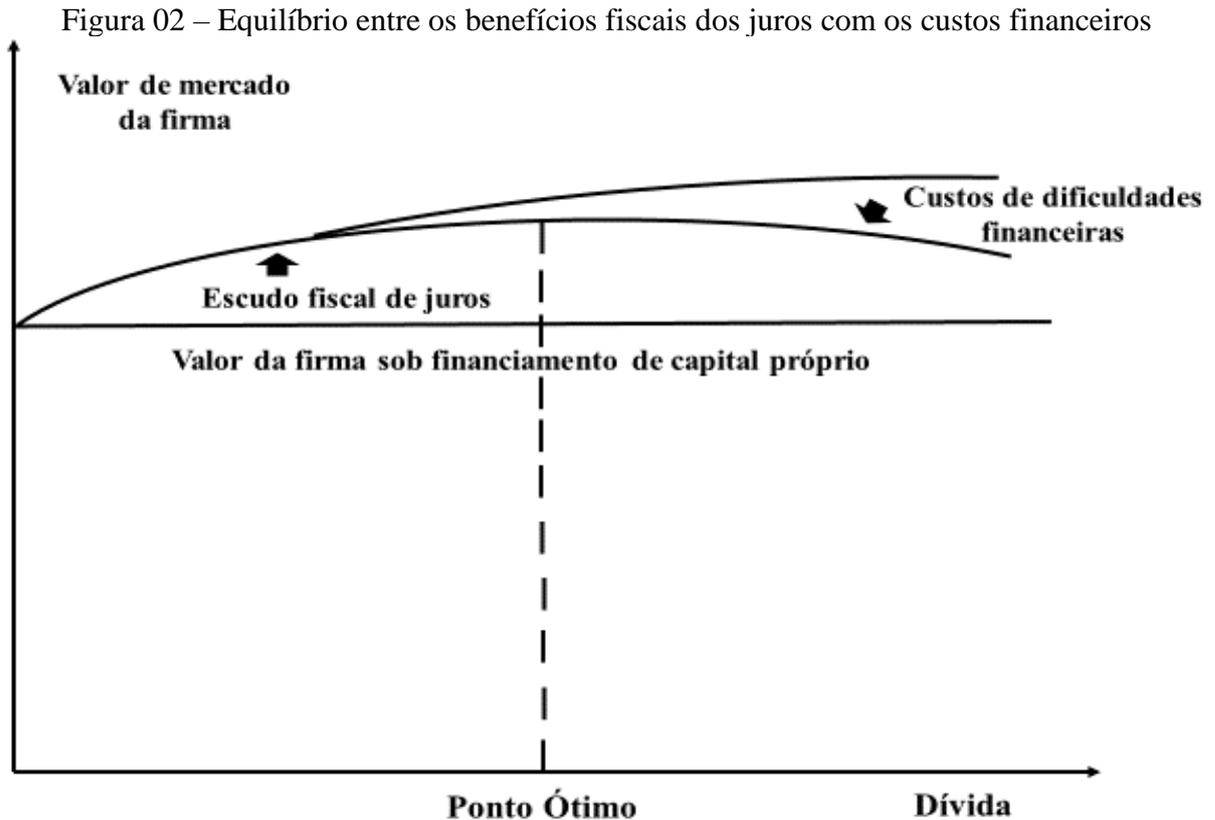
Segundo Shyam-Sunder e Myers (1999), a literatura da estrutura de capital focou na estrutura de capital ótima, o qual demanda uma teoria de *trade-off* entre benefícios fiscais do financiamento e os custos financeiros gerados pela dívida. Ainda, para os autores a *trade-off*, entre as principais hipóteses de sua teoria, configura-se na busca por um nível-alvo de dívidas a ser alcançado

O alvo pode ser elaborado tendo por base a média histórica do nível da dívida de cada empresa e um cálculo envolvendo o capital total pode fornecer um nível estimado de dívida-alvo (SHYAM-SUNDER; MYERS, 1999).

Ainda de acordo com Shyam-Sunder e Myers (1999) em contextos em que o índice da dívida otimizado for estável, o desempenho observado pode ser significativo. Por outro lado, eventos aleatórios que desestabilizem o centro da meta exigem trabalho para o retorno gradativo para a meta. Desta forma, o modelo prevê que os ajustes e mudanças no índice de endividamento são explicados por desvios em relação ao alvo.

Miller (1977) também trabalha com conceitos microeconômicos para desenvolver sua teoria acerca da TO. Para o autor, o endividamento ótimo é aquele que iguala a alíquota marginal de imposto com o rendimento marginal dos títulos para o credor.

A estrutura de capital ótima é então atingida quando a vantagem do empréstimo é equilibrada, marginalmente, com os custos das dificuldades financeiras (MYERS, 1984; SHYAM-SUNDER; MYERS, 1999; JU et al., 2005). A figura 02 trata da busca dos gerentes por um nível ótimo de dívidas que maximiza as vantagens do escudo fiscal de juros com os custos de dificuldades financeiras.



Fonte: Adaptado de Shyam-Sunder e Myers (1999)

Como visto, a figura 02 organiza a busca por um ponto ótimo de estrutura de capital abordado na TO em uma perspectiva microeconômica. Objetivando o maior valor de mercado da firma em função da dívida, o ponto de otimização é aquele onde há a maximização dos benefícios fiscais dos juros sobre os impostos corporativos.

Para autores como Cotei, Farhat e Abugri (2011), o nível de dívida alvo pode ser representado por uma faixa com uma banda superior e uma inferior, podendo variar dentro da meta e ajustar em direção ao alvo ao longo do tempo. Esta visão aponta para um alvo mais flexível e sujeito a intempéries.

Apesar do estudo de Ju et al., (2005) centrar na *trade-off* existente entre os benefícios fiscais e os custos de falência, os autores não descartam a importância de outros fatores como as questões relativas ao custo de agência e de informação assimétrica. Os autores ainda ressaltam que a teoria de TO é eficiente na previsão de estruturas de capital de empresas com níveis de alavancagem típicas e dentro da margem usualmente conhecida.

2.3.2 Teoria de *Pecking Order*

De acordo com Frank e Goyal (2003), a teoria de *Pecking Order* (PO) é das mais influentes acerca de alavancagem financeira e um concorrente para outros modelos empíricos tradicionais para alavancagem corporativa.

Tanto em Myers (1984) quanto em Myers e Majluf (1984) o modelo de PO não possui uma proporção ótima de dívidas. Em vez disso, devido aos problemas de assimetria de informações, as políticas de financiamento da empresa seguem uma hierarquia.

A assimetria de informação entre gestores e investidores externos menos informados é o atrito central no modelo de PO da estrutura de capital (CHIRINKO; SINGHA, 2000).

A teoria de *pecking order* e seu modelo de financiamento hierárquico, apesar de empiricamente motivada, careceu de uma justificativa racional convincente e isto serviu de barreira para sua aceitação entre o *mainstream* acadêmico. Com o aumento de trabalhos voltados para a assimetria de informação nos mercados e suas consequências, o processo hierárquico de decisão surge como possível resposta racional que sinaliza uma tentativa de equilíbrio para lidar com a informação assimétrica, custos fiscais e custos de transação (BASKIN, 1989).

De dentro da empresa, a *pecking order* pressupõe a preferência pelo uso de lucros retidos em relação à obtenção de dívidas e a obtenção de dívidas em detrimento do lançamento de ações. Isto cria uma hierarquização na preferência pelas fontes de financiamento (FRANK; GOYAL, 2003).

Ainda conforme Frank e Goyal (2003) a *pecking order* é baseada na diferença informacional que possuem os entrantes e os já estabelecidos no mercado e a força motriz é a seleção adversa.

A seleção adversa pode ser entendida como uma situação em que vendedores possuem informações privilegiadas em relação aos compradores, informações estas que são inobserváveis ou extremamente dispendiosas pela parte compradora (AKERLOF, 1970).

Conforme Myers (1984), na teoria da *pecking order* as empresas não possuem um índice bem definido de endividamento, ao contrário da teoria de trade-off que opta por uma meta de endividamento alvo. Segundo Myers (1984):

- i. As empresas preferem financiamento interno;
- ii. As empresas adaptam sua estrutura de pagamento de dividendos adaptando-os às suas oportunidades de investimento;

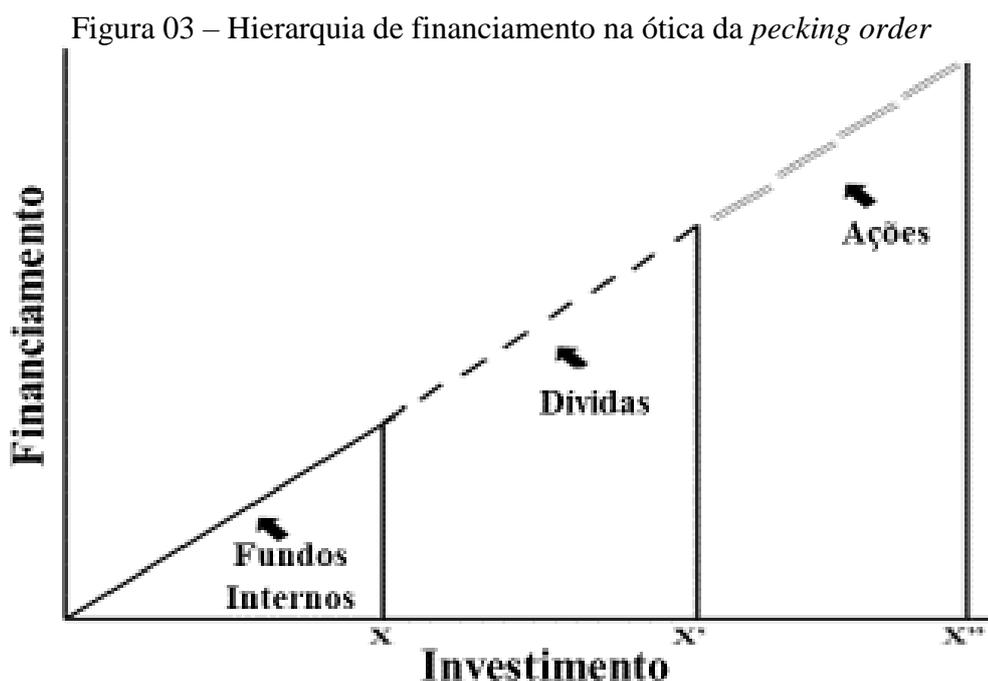
- iii. Em caso de fluxo de caixa inferior aos gastos com investimentos e dividendos, a empresa tende a emitir dívidas;
- iv. Se o financiamento externo for exigido, as empresas tendem a emitir o que para elas forem mais seguros. A começar com emissão de dívidas e por último, devido a sujeição de disciplina do mercado, ações.

Quanto ao nível da dívida na PO, Cotei, Farhat e Abugri (2011) salientam que o aumento ocorre, normalmente, quando as necessidades de investimento excedem os fundos internos de caixa.

Os recursos gerados internamente constituem a fonte de financiamento preferida e empresas com baixo endividamento usam do excesso de seus lucros para reduzir a alavancagem com o passar do tempo e isto favorece a teoria de PO (ALBANEZ, 2008).

Para Albanez (2008), há menor sensibilidade da dívida com os problemas gerados pela assimetria de informação em relação às ações. Ainda neste sentido, financiamento externo com dívida é melhor que financiamento por meio de participação acionária (MYERS; MAJLUF, 1984).

No tocante a hierarquia quanto a forma de financiamento previsto na PO, a figura 03 apresenta a crescente necessidade de investimento e a preferência entre as formas de financiamento já abordadas neste capítulo.



Fonte: adaptado de Leary e Roberts (2010)

Para Baskin (1989), a disponibilidade de fundos internos gerados a partir de investimentos, em muitos momentos, é o que limita o comportamento corporativo, dando origem a questionamentos quanto aos efeitos dessa relação.

Na tentativa de evitar que haja subestimação quanto aos projetos de investimentos, Cotei, Farhat e Abugri (2011) argumentam que os gestores vão procurar por financiamentos que não sejam subestimados pelo mercado, tais como fundos internos ou dívidas de baixo risco.

Conforme Frank e Goyal (2003), na perspectiva do investidor externo, a emissão de ações é estritamente mais arriscada que a obtenção de dívidas. Por conseguinte, o investidor irá exigir maior taxa de retorno sobre o patrimônio do que sobre a dívida.

Quanto ao momento em que a empresa se encontrar com oportunidades de investimento superando o fluxo de caixa e tendo a empresa já usado suas emissões de dívidas de baixo risco, os investimentos podem ser renunciados ao invés da emissão de títulos de risco (MYERS; MAJLUF, 1984).

Conforme Albanez (2008), a assimetria de informação influi nos custos de capital próprio e no retorno esperado por cada acionista. Conforme a autora, investidores menos informados exigirão retornos maiores e isto aumenta o custo de capital próprio da empresa. Isto posto, empresas com maior informação assimétrica preferirão optar pela emissão de dívida. Visto que a teoria de PO não compreende a totalidade das realidades das empresas, faz-se necessário estudar amostras menores de corporações (FRANK; GOYAL, 2003).

2.4 Determinantes da estrutura de capital

Esta seção está destinada a abordar as características teóricas dos determinantes da estrutura de capital que este trabalho pretende analisar. Para isto, os determinantes, bem como o seu respectivo sinal esperado para as teorias de TO e PO, serão abordados tendo por base os trabalhos clássicos e de maior referência no campo da pesquisa acerca dos tipos de alavancagem financeira.

Serão apresentados alguns estudos que utilizaram os mesmos determinantes para a estrutura de capital e seus respectivos frutos, objetivando observar se os resultados corroboraram com as expectativas esperadas para as teorias de TO e PO. Os determinantes da estrutura de capital a serem testados são a Governança Corporativa (*gov*), oportunidade de crescimento (*cresc*), lucratividade (*luc*), tangibilidade (*tang*), tamanho (*tam*) e risco (*risc*), *proxies* já testadas e estatisticamente significativas em diversos outros trabalhos.

2.4.1 Governança Corporativa

A evolução do sistema capitalista e dos mercados trouxe uma série de consequências no âmbito macro e microeconômico que transformou a forma de relacionamento entre os agentes na economia. O estágio de globalização, marcado por maior competitividade, exigência de resultados, expansão fronteiriça, crescimento do negócio e exploração de novos mercados trouxe efeitos sobre as organizações, evidenciando os atritos entre os diferentes atores.

As fricções são resultantes de divergências quanto à tomada de decisão e gerenciamento nas corporações, colocando acionistas, sócios, gestores e proprietários em delicadas situações de negociação, sucedendo em um ambiente de desconfiança e perda do interesse em negociações.

Diante deste cenário, surge a necessidade de criar medidas institucionais que regulem os mercados e coloque parâmetros que balizem as transações de maneira a garantir o bom funcionamento das negociações. Assim surge a Governança Corporativa, com o intuito de organizar e otimizar o desempenho das companhias e a proteger os interesses das partes envolvidas.

A Comissão de Valores Mobiliários, entidade autárquica vinculada ao Ministério da Fazenda, criada em 07/12/1976 pela Lei 6.385/76, com o objetivo de fiscalizar, normatizar, disciplinar e desenvolver o mercado de valores mobiliários no Brasil, define em sua cartilha de recomendações sobre boas práticas de Governança Corporativas, o seguinte:

Governança Corporativa é o sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas. As boas práticas de Governança Corporativa convertem princípios básicos em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor econômico de longo prazo da organização, facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para a qualidade da gestão da organização, sua longevidade e o bem comum. (CVM, 2002. p.1)

São muitas as motivações para que se estendesse o desenvolvimento da Governança Corporativa. De acordo com Padoveze, Benedicto e Leite (2012), existem fatores de origem que nortearam o desenvolvimento da Governança Corporativa. Entre estes fatores, estão a teoria da agência (*agency theory*); os conflitos de agência; a abertura de capital; a concentração de

propriedade; o desenvolvimento capitalista e seus consequentes fatores externos e internos. O quadro a seguir, apresenta os fatores de origem e suas respectivas abrangências de estudo.

Quadro 02 – Fatores de Origem para a Governança Corporativa

Fator de Origem	Abrangência
Teoria da Agência	A Teoria da Agência pode ser entendida como um estudo focado na relação entre os agentes econômicos interessados em um empreendimento empresarial (<i>stakeholders</i>). A empresa é vista como um conjunto de contratos onde ocorre a autorização para que uma parte atue em nome da outra parte. A possibilidade dos administradores agirem em prol do próprio benefício em detrimento dos proprietários e acionistas configura a Teoria da Agência.
Conflitos de Agência	Os Conflitos de Agência se originam na disparidade de interesses entre os proprietários (donos) e gestores (administradores contratados). A separação entre propriedade e controle gera divergências e aí está a gênese dos conflitos.
Abertura de Capital	Com a Abertura de Capital e a emissão de ações no mercado, a propriedade é “dispersada” e “pulverizada” em frações e vários acionistas passam a ter o controle da empresa.
Concentração de Propriedade	Se a Abertura de Capital se configura um problema, a Concentração de Propriedade também o é. Em empresas de propriedade concentrada, acionistas minoritários se vêem prejudicados por decisões com viés voltado a beneficiar uma minoria majoritária.
Desenvolvimento	O desenvolvimento capitalista e a internacionalização das economias, efeito conhecido como globalização, também trouxe consequências como maior competitividade e “desfronteirização” das companhias.
Fatores Externos	Os efeitos da globalização e o acirramento da competitividade empresarial, trouxe maior oscilações ao mercado e o ambiente de incertezas se intensifica, aumentando os riscos dos ativos. Desta forma, acionistas buscam por maior segurança e controle dos seus recursos.
Fatores Internos	Como resultante de influências externas, os Fatores Internos envolvem as reestruturações societárias e a maior exigência por modelos de gestão voltados à maior eficiência e controle dos interesses corporativos.

Fonte: Padoveze, Benedicto e Leite (2012). Elaboração própria

O cenário criado pela presença dos fatores de origem citados se torna a mola propulsora para o advento da Governança Corporativa. Neste sentido, faz-se necessário medidas cabíveis de controle e regulamentação do mercado.

Visando o alcance destes objetivos, princípios firmados em quatro valores foram estabelecidos pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE como pilares fundamentais (MARQUES, 2007). Os princípios são: responsabilidade

(*responsability*), transparência (*transparency*), equidade (*fairness*) e prestação de contas (*accountability*). O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), assim apresenta os princípios e o seu respectivo domínio, conforme o quadro 03.

Quadro 03 - Princípios da Governança Corporativa.

Princípio	Domínio
Transparência	Mais do que a obrigação de informar é o desejo de disponibilizar para as partes interessadas as informações que sejam de seu interesse e não apenas aquelas impostas por disposições de leis ou regulamentos. A adequada transparência resulta em um clima de confiança, tanto internamente quanto nas relações da empresa com terceiros. Não deve restringir-se ao desempenho econômico-financeiro, contemplando também os demais fatores (inclusive intangíveis) que norteiam a ação gerencial e que conduzem à criação de valor.
Equidade	Caracteriza-se pelo tratamento justo de todos os sócios e demais partes interessadas (stakeholders). Atitudes ou políticas discriminatórias, sob qualquer pretexto, são totalmente inaceitáveis.
Prestação de Contas (<i>Accountability</i>)	Os agentes de governança (sócios; administradores; conselheiros de administração; executivos; gestores; conselheiros fiscais e auditores) devem prestar contas de sua atuação, assumindo integralmente as consequências de seus atos e omissões.
Responsabilidade Corporativa	Os agentes de governança devem zelar pela sustentabilidade das organizações, visando à sua longevidade, incorporando considerações de ordem social e ambiental na definição dos negócios e operações.

Fonte: IBGC, Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa, 2015.

O grande desafio para as instituições reguladoras é aplicar os princípios que regem estes mercados objetivando relacionamentos éticos e profissionais entre ofertantes e demandantes nos mercados.

Diante deste desafio, autores procuraram investigar a relação entre as políticas e práticas de Governança Corporativa e a estrutura de capital das empresas. Para os pesquisadores, a Governança Corporativa e seu sistema de regulação interfere na tomada de decisão dos gestores quanto aos custos, riscos e projetos de investimentos (MENDES-DA-SILVA; FAMÁ; MATERLANC, 2007).

Obradovich e Gill (2013) estudaram os impactos da Governança Corporativa e da alavancagem financeira no valor da firma. A amostra foi composta por 333 firmas estadunidenses listadas na NYSE durante os anos de 2009 e 2011. Entre os resultados, cabe ressaltar que os autores encontraram relações positivas para as variáveis comitê de auditoria, alavancagem financeira, tamanho e controle privilegiado (*insider holding*) com o valor das firmas de manufatura que fazem parte da amostra.

Gill e Mathur (2011) examinaram o impacto do número de diretores e do *duality CEO's*, que se refere à situação em que o *chief executive officer* (CEO) também ocupa um cargo no conselho de administração, no valor de empresas de manufatura canadenses listadas na *Toronto Stock Exchange* (TSX) durante os anos de 2008 a 2010. Os resultados mostraram que quanto maior o número de diretores, menor o valor da firma. Também, que a situação de *duality CEO* aumenta o valor da firma. E ainda, que tamanho, desempenho e oportunidade de crescimento têm relação positiva com o valor da firma.

Ripamonti e Kayo (2016) avaliaram o desempenho de 171 empresas com capital aberto no Brasil entre 1994 e 2013. Desde a reforma da Governança Corporativa no ano de 2000 existem mais segmentos de governança na BM&FBovespa e com base nisso, os autores dividiram a amostra em empresas listadas no segmento tradicional, Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado.

Empresas vinculadas ao Novo Mercado apresentaram alavancagem média superior as demais, além de maior oportunidade de crescimento e menor tangibilidade. A variável tamanho, contrariando a hipótese de (DEMIRGÜÇ-KUNT; MAKSIMOVIC, 1996), foi negativamente relacionada para empresas do Novo Mercado. Os resultados de Ripamonti e Kayo (2016) sugerem ainda que a reforma da Governança Corporativa foi benéfica, estimulando o mercado de ações

Junqueira et al., (2017) avaliaram como a redução dos conflitos de agência, representado pela adesão voluntária às práticas de Governança Corporativa, sobre o nível de endividamento em empresas brasileiras durante o período de 2004 a 2011. Fizeram parte da amostra 44 companhias que compunham o Índice Bovespa (Ibovespa) no ano de 2008.

A partir dos resultados estatísticos observou-se que as empresas participantes do Novo Mercado são menos endividadas, corroborando a hipótese em que empresas com melhores práticas de governança são menos endividadas. As *proxies* de tamanho e rentabilidade se mostraram negativamente relacionadas com o endividamento.

Junqueira et al., (2017) concluíram que melhores práticas de governança, transparência, equidade e responsabilidade beneficiam a empresa na tomada de capital com menor risco e diminui a alavancagem. Tais resultados corroboram com os estudos de Matagrano; Bernardes e Gonçalves (2015) que também identificaram melhor desempenho de empresas aderidas no Novo Mercado, que apresentaram maior rentabilidade, maior tamanho e menor endividamento.

Dimitropoulos (2014), examinou o impacto da qualidade da Governança Corporativa na estrutura de capital (quantidade de dívida emitida) de 67 clubes europeus de futebol entre 2005 e 2009. Os resultados apontaram que a autonomia dos membros do conselho e a pulverização

dos direitos de propriedade (gestão e institucional) diminuem os níveis de alavancagem e dívidas.

No que tange às evidências empíricas para a variável de Governança Corporativa sob a ótica das teorias de TO e PO, não houve uma teoria prevalecente, como os resultados de Nascimento (2012) pendendo para a TO, enquanto Albanez e Valle (2009) apontam para a PO. Os demais trabalhos como os de Brito e Lima (2005), Iquiapaza, Lamounier e Amaral (2006), Silveira, Perobelli e Barros (2008) e Albanez, Valle e Corrar (2012) não permitem fazer conclusões tão categóricas.

2.4.2 Oportunidade de crescimento

A Oportunidade de Crescimento é uma variável largamente utilizada em trabalhos sobre determinantes da estrutura de capital. Nestes estudos, a Oportunidade de Crescimento é caracterizada por um cálculo que indica as expectativas quanto à expansão de investimentos e do negócio.

Segundo Gomes e Leal (2001), empresas com maiores oportunidades de crescimento excedem seus recursos próprios e acabam por demandar recursos com terceiros, tornando-se endividadas e, desta forma, empresas com maiores taxas de crescimento são propensas ao endividamento. Este fenômeno aponta para uma relação positiva entre oportunidade de crescimento e endividamento, conforme a teoria de *pecking order* (JORGE; ARMADA, 2001).

Frank e Goyal (2003) também argumentam que pela ótica da PO, empresas com altas taxas de oportunidade de crescimento são marcadas por altas taxas de necessidade de financiamento. Isto pode originar altos índices de dívidas dada a relutância de gerentes em emitir ações.

Por outro lado, pela TO, empresas com altas taxas de crescimento podem oferecer maior risco de não cumprimento das metas esperadas para o investimento, afastando potenciais credores, limitando o uso de dívidas (MYERS, 1977; TITMAN; WESSELS, 1988).

Em trabalhos como os de Nakamura et al., (2007) e Bastos e Nakamura (2009), a variável foi representada como uma taxa que mede a variação percentual de vendas no período atual com o período passado. Já Bradley, Jarrell e Kim (1984) caracterizam a pesquisa e desenvolvimento (P&D) como a *proxy* para Oportunidade de Crescimento.

O trabalho de Terra (2003) apresenta relação positiva entre a oportunidade de crescimento e endividamento. Já os trabalhos de Jensen e Meckling (1976) e Stulz (1990)

antecipam que a relação é negativa, confirmando a variabilidade dos resultados conforme o conteúdo amostral, o período e outras variáveis que interfiram diretamente nos resultados.

Martins e Terra (2014) estudaram o papel das variáveis macroeconômicas e setoriais no endividamento de 612 empresas de capital aberto latino-americanas, incluindo o Brasil, entre 1996 e 2009 e, para fins de comparação, 847 companhias estadunidenses. O resultado para a variável oportunidade de crescimento apresentou sinal negativo em relação ao endividamento, contrariando as evidências empíricas de autores que investigaram esta *proxy* para o setor de manufatura (TOY et al., 1947; GUPTA, 1969; REMMERS et al., 1974; HUTCHINSON; MICHAELAS, 2000; KIM, 2012)

2.4.3 Lucratividade

Empresas com maiores margens de lucratividade podem usar montantes remanescentes de períodos passados como fonte de financiamento e esta prática é consistente com a teoria de PO (HOVAKIMIAN; OPLER; TITMAN, 2001). De forma semelhante, Rajan e Zingales (1995) defendem a ideia de empresas mais lucrativas serem menos endividadas.

Para Modigliani e Miller (1963), empresas mais lucrativas podem se beneficiar de maiores níveis de endividamento, devido à dedutibilidade tributária dos juros, indo ao encontro da teoria de TO. Jensen e Meckling (1976) e Jensen (1986) também apontam que empresas mais lucrativas mantêm maiores níveis de endividamento. Coricelli et al., (2012) sustentam que empresas mais lucrativas não prejudicam o ciclo de produção mantendo índices maiores de alavancagem.

Tarantin Júnior e Valle (2015) avaliaram a estrutura de capital de companhia de capital aberto verificando o papel das fontes de financiamento em que se baseiam as 95 dentre as 150 maiores empresas negociadas no Brasil, Bolsa e Balcão (B3) dentro do período de 2005 a 2012. Em consonâncias com os resultados para o setor de manufatura encontrados por Toy *et al.*, (1947), Remmers *et al.*, (1974) e Wang (2011), a lucratividade e o nível da dívida são negativamente relacionados.

Tais resultados corroboram a expectativa da PO e para Tarantin Júnior e Valle (2015) as firmas mais rentáveis e seus maiores recursos advindos de suas atividades proporcionam menores buscas por financiamentos externos e conseqüentemente menor proporção de alavancagem.

2.4.4 Tangibilidade

Os ativos tangíveis são bens e propriedades da empresa que podem ser tocados e são caracterizados como ativo imobilizado. Graham e Leary (2011), sustentam que em finanças corporativas os ativos de natureza tangível apresentam um fator importante na estrutura de capital da firma. Isto é confirmado pelos estudos de Campello e Giambona (2012) e Giambona, Golec e Schwienbacher (2013) que mostram que o ativo tangível é importante na estrutura de capital de empresas americanas.

Os atributos tangíveis destes bens fazem deles uma mercadoria passível de ser colocada como garantia em negociações que envolvem empréstimo e financiamento. Desta forma, algumas vertentes teóricas das finanças corporativas apresentam uma relação positiva com a alavancagem (FRANK; GOYAL, 2007).

Harris e Raviv (1991) argumentam que empresas com elevados níveis de ativos tangíveis possuem maiores níveis de liquidação, fator que favorece o endividamento. Esta expectativa está em concordância com a teoria da TO, que vê esta relação como um motivo para diminuir os custos de falência e contribuir para o endividamento (TITMAN; WESSELS, 1988; RAJAN; ZINGALES, 1995).

Giambona et al., (2013) chama a atenção para a generalização dada ao ativo tangível e isto pode levar a conclusões equivocadas. Para tal, solicita que as classificações sejam bem-feitas e com distinção entre si, pois nem todos os tipos de ativos tangíveis podem apresentar igual capacidade de financiamento de empréstimos.

Conforme Titman e Wessels (1988), empresas com grande concentração de ativos tangíveis em relação ao ativo total, ou seja, com maiores níveis de tangibilidade auxiliam na tomada de empréstimos, visto que os ativos fixos podem ser usados como garantias aos credores. Assim, empresas com altos níveis de tangíveis são mais endividadas (RAJAN; ZINGALES, 1995).

Para este estudo, semelhantemente a Correa, Basso e Nakamura (2013), o sinal esperado para a relação entre a tangibilidade e o endividamento para a PO baseia-se em Gaud et al., (2005). Segundo estes autores, empresas com maiores níveis de ativos tangíveis reduzem a assimetria informacional e se dispõem a usar menos dívidas, criando uma relação negativa entre tangibilidade e alavancagem financeira.

2.4.5 Tamanho da empresa

Frank e Goyal (2007), em consonância com a teoria de TO, assumem que empresas de maior porte têm mais dívidas. Para a variável tamanho, Rajan e Zingales (1995) apontam que grandes empresas tenham níveis de endividamento maior, corroborando com o sinal esperado para TO.

As grandes empresas, conforme Titman e Wessels (1988) e Rajan e Zingales (1995), tem maior potencial de diversificação dos negócios e, em tese, menor volatilidade dos fluxos de caixa. Isto acarretaria em menor risco de falência e a redução dos custos de falência cria um ambiente propício ao endividamento

Em um trabalho posterior, Titman e Wessels (1998) indicam que o tamanho da empresa apresenta grande influência no endividamento e que são as empresas menores que apresentam maiores dívidas devido a fragilidades quanto ao fluxo de caixa.

Pelo lado da teoria da PO, Mayers (1984) sugere que empresas maiores são melhor estabelecidas no mercado e com menor endividamento. Empresas de grande porte e sua melhor consolidação no mercado transmite aos agentes econômicos maior confiança e este fenômeno favorece no financiamento via emissão de títulos (RAJAN; ZINGALES, 1995).

Em um estudo que aplicou regressões múltiplas de corte transversal, Locatelli, Nasser e Mesquita (2015) estudaram a estrutura de capital de 66 companhias do setor de agronegócio, um dos mais importantes setores do Brasil, no ano de 2011. Os autores propuseram regressões com variáveis independentes de endividamento em curto e longo prazo com a finalidade de verificar se há diferenças quanto à forma de financiamento para os distintos prazos.

Os resultados apresentaram diferença de sinal para a variável tamanho para curto e longo prazo, semelhantemente aos achados para o setor de manufatura de (HALL; HUTCHINSON; MICHAELAS, 2000). Em ambas as pesquisas, a relação entre tamanho e endividamento no curto prazo foi negativa, enquanto em longo prazo a relação foi positiva, assim como encontrado por outros autores que analisaram a variável tamanho para o setor de manufatura (KIM; HESHMATI; AOUN, 2006; AHMED SHEIKH; WANG, 2011; HARHOFF, 2000).

2.4.6 Risco do negócio

A administração do risco do negócio possui papel fundamental na sobrevivência da firma em um ambiente de competição. Diante disso, no Brasil, Nakamura et al., (2007) e Bastos,

Nakamura e Basso (2009) propuseram trabalhos práticos para medir esta variável. Titman e Wessels (1988) também inclui esta variável no modelo.

Harris e Raviv (1991) argumentam que tanto pela teoria dos custos de falência quanto pela teoria dos custos de agência, os riscos são determinantes para a estrutura de capital. Conforme os autores, isto se dá devido à volatilidade dos ganhos e a potencial incapacidade de honrar seus compromissos.

O risco do negócio pode ser medido como o desvio padrão do retorno sobre os ativos (GOMES; LEAL, 2001). Quanto maior o desvio padrão, maior o risco. Os riscos podem ser medidos também em função de dificuldades financeiras como problemas com receitas e liquidez. Titman e Wessels (1988) e Nakamura et al., (2007) concordam que empresas que apresentam maior risco confirmam a teoria de TO que supõe relação inversa. Para a PO as expectativas são unânimes em apontar para uma relação negativa (BASTOS; NAKAMURA, 2009; BASTOS; NAKAMURA; BASSO, 2009).

A variável risco para este estudo apresenta o mesmo sinal esperado para ambas as teorias. Um risco elevado representa para o investidor uma probabilidade maior de insolvência, afastando-o de potenciais empréstimos dada a maior insegurança. Para Frank e Goyal (2009), um maior risco resulta em menor endividamento, conforme TO. O mesmo é percebido na PO, que conforme Correa, Basso e Nakamura (2013), lucros de anos superavitários seriam usados em anos deficitários em empresas de elevado risco.

Correa, Basso e Nakamura (2013) usaram o modelo de dados em painel balanceado, ou seja, com indivíduos que contêm dados completos para o período, com uma amostra de 389 das 500 maiores empresas brasileiras de capital aberto. O método utilizado pretendeu verificar a estrutura de capital dessas empresas à luz da TO e PO.

Para a variável risco percebeu-se uma relação positiva com o nível de endividamento. Este resultado é contrário às expectativas tanto pela TO quanto para PO. Apesar de não corroborarem com as expectativas, os resultados verificaram os achados de Gaud et al., (2005) e do trabalho com empresas de manufatura de Kim, Heshmati e Aoun (2006).

2.5 Manufatura como motor do crescimento econômico

A *Economia Clássica*, como é assim conhecida por seus célebres pensadores como Adam Smith, Thomas Malthus, John Stuart Mill, David Ricardo e Karl Marx, tem por característica a tentativa de elucidação de como funcionam as relações econômicas e como a interação entre os agentes econômicos resulta na *oikonomia*, do grego “organização da casa”.

As teorias de crescimento começam então a ganhar forma com os trabalhos dos economistas clássicos.

Desde os economistas clássicos, surgiram inúmeras propostas com o objetivo de desenvolver um modelo de crescimento econômico capaz de trazer à luz do conhecimento como se dão as relações e as variáveis que explicam o fenômeno do crescimento econômico a partir de uma perspectiva. Desta forma, o crescimento poderia ser mensurado mais de perto, bem como compreendido e acompanhado desde a sua gênese.

Várias são as abordagens como o modelo de Cobb-Douglas (1928) de tecnologia, capital e trabalho; Solow (1956) com recursos naturais, capital e trabalho Mincer (1958), Schultz (1964) e Becker (1964) com capital humano; o modelo *keynesiano* de investimento e poupança de Harrod-Domar (BRESSER-PEREIRA, 1975); capital social de Bourdieu et al., (1980); Romer (1986) com investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D); Lucas (1988) com investimento em educação e suas externalidades positivas; Grossman e Helpman (1991) com a influência de Investimento Estrangeiro Direto (IED) e, dentre outros modelos, a indústria de transformação como motor do crescimento de Kaldor-Verdoorn (THIRLWALL, 1983).

Kaldor (1966) ao observar o baixo crescimento do Reino Unido quando comparado com outras economias desenvolvidas, se propôs a estudar as causas e deu origem ao trabalho intitulado “*Causes of the slow rate of economic growth in the United Kingdom: a inaugural lecture*”. O objetivo foi avaliar as taxas de crescimento de 12 países desenvolvidos nos períodos de 1952-1954 e 1953-1954. Buscou-se por evidências empíricas que expliquem as distinções entre as taxas de crescimento e desemprego. O autor atribuiu ao setor de manufatura o motor do crescimento econômico e conseqüentemente, ao processo de desindustrialização do Reino Unido como o motivo da baixa performance econômica do país.

Como o nome já sugere, o modelo de crescimento de Kaldor-Verdoorn representa os trabalhos compactuados dos economistas Nicholas Kaldor (1966) e Petrus Johannes Verdoorn (1951). Para Pasinetti (1983), o ponto central do modelo baseia-se na capacidade do setor industrial em operar com retornos crescentes de escala e distribuir efeitos de aumento da produtividade em todo sistema econômico, promovendo o crescimento. Isto se dá devido às transformações ao longo do tempo na estrutura produtiva (MARINHO; NOGUEIRA; ROSA, 2002).

Diferentemente dos demais modelos de crescimento em que as variáveis macroeconômicas eram tratadas em uma perspectiva agregativa, Nicholas Kaldor desenvolveu um modelo de crescimento por meio de uma abordagem setorial (TARGETTI; THIRLWALL, 1989). E este setor, a saber, o industrial, é o responsável por distinguir economias abastadas

com alta qualidade de vida de economias pobres com qualidade de vida insatisfatória (CARCANHOLO; PORSSE, 2016).

De acordo com Pasinetti (1983), a proposta de Kaldor em atribuir a dinâmica do crescimento econômico à fatores da demanda agregada se contrapõe com os postulados neoclássicos. Kaldor delega ao setor industrial de transformação importante papel no desenvolvimento das nações e, para ele, o setor industrial operaria com retornos crescentes de escala e isto traz impactos no aumento da produtividade.

O aumento da produtividade é explicado por fatores ora exógenos, ora endógenos. Para o primeiro, a pesquisa, inovação, educação e treinamento da mão-de-obra; para o segundo, o crescimento da própria indústria, conforme a lei de Verdoorn. O crescimento da demanda interna e externa por bens e produtos do país (demanda agregada) gera economias de escala, reduz o custo médio e promove a competitividade industrial, dando origem a um ciclo virtuoso de desenvolvimento e dinamismo de expansão da indústria (SOUZA, 2010).

Como já observado por Feijó, Carvalho e Rodriguez (2003), Kaldor e Verdoorn não rotularam suas teorias e constatações como “leis”. Este “*status*” foi adquirido ao longo da história do pensamento econômico. Neste sentido, enumeram quatro leis que envolvem o referencial teórico e os achados empíricos dos autores (DIXON; THIRLWALL, 1975; THIRLWALL, 1979; THIRLWALL, 1983; TARGETTI, 1992; FEIJÓ; CARVALHO; RODRIGUEZ, 2003; LAMONICA; FEIJÓ, 2011; DUARTE, 2016).

- i) A primeira lei de Kaldor estabelece que há uma relação entre o crescimento da produção industrial manufatureira e o crescimento do PIB. Neste caso, a variável PIB está em função da produção manufatureira:

$$g_y = \beta_0 + \beta_1 g_m \quad (1)$$

Onde g_y é o PIB, β_0 a produção autônoma e $\beta_1 g_m$ o coeficiente angular da produção do setor de manufatura.

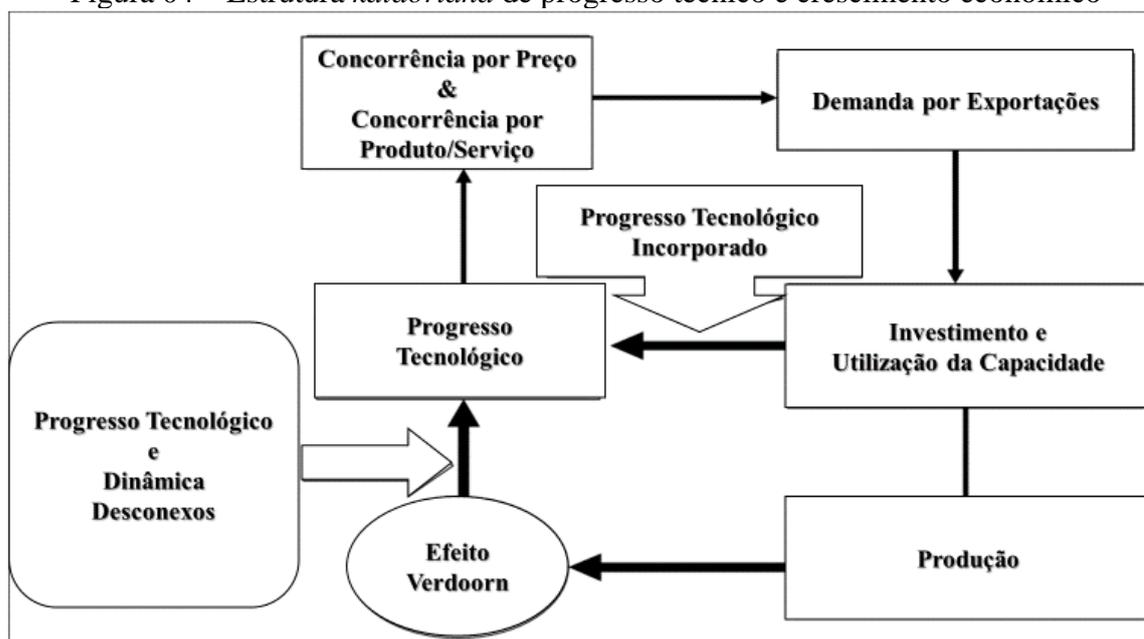
- ii) A segunda lei, também conhecida como lei de Kaldor-Verdoorn, sugere que exista uma relação positiva entre o aumento da produtividade do setor manufatureiro com o aumento da produção, apontando para a ocorrência de retornos crescentes de escala, em contraponto com o pensamento da economia ortodoxa que implica em retornos decrescentes de escala.
- iii) A terceira lei expressa a linha de raciocínio *keynesiana* que norteia o pensamento de Kaldor. Para o autor, o crescimento econômico é fortemente influenciado pela demanda agregada. Economias em estágio de desenvolvimento mais avançado, o crescimento seria estimulado pelo aumento na demanda por exportações. O aumento nas exportações aumenta a renda, expande a atividade de manufatura, provoca o

aumento da competitividade e por fim, da produção, funcionando como um multiplicador da economia.

- iv) Também conhecida como modelo de Kaldor-Thirlwall, a quarta lei traz implicações no Balanço de Pagamentos. Semelhantemente a terceira lei, a demanda por exportações é o estímulo para o crescimento do produto. Porém, mais bem elaborada, a quarta lei pressupõe que a renda mundial seja constante e que cabe ao setor de manufatura em conquistar novos mercados e contar com a maior elasticidade-renda por exportações ser maior que a elasticidade-renda por importações,

Acerca das leis de Kaldor, Jeon, (2006) apresenta um modelo esquemático em uma perspectiva holística de como se dá o crescimento econômico de acordo com as proposições *kaldorianas*. A figura 04 apresenta as relações de investimento; utilização da capacidade; produção; demanda por exportações; competitividade; progresso tecnológico e o efeito da lei de Kaldor-Verdoorn retroalimentando o sistema.

Figura 04 – Estrutura *kaldoriana* de progresso técnico e crescimento econômico



Fonte: adaptado de Jeon (2006)

Alguns autores procuraram por evidências empíricas com base nestas leis para o Brasil, Estados Unidos e outros países. Feijó, Carvalho e Rodriguez (2003), em conformidade com a contribuição de Kaldor, chamam a atenção da demanda agregada para o crescimento sustentável da economia. Os autores defendem que a indústria, diferentemente de outros setores produtivos,

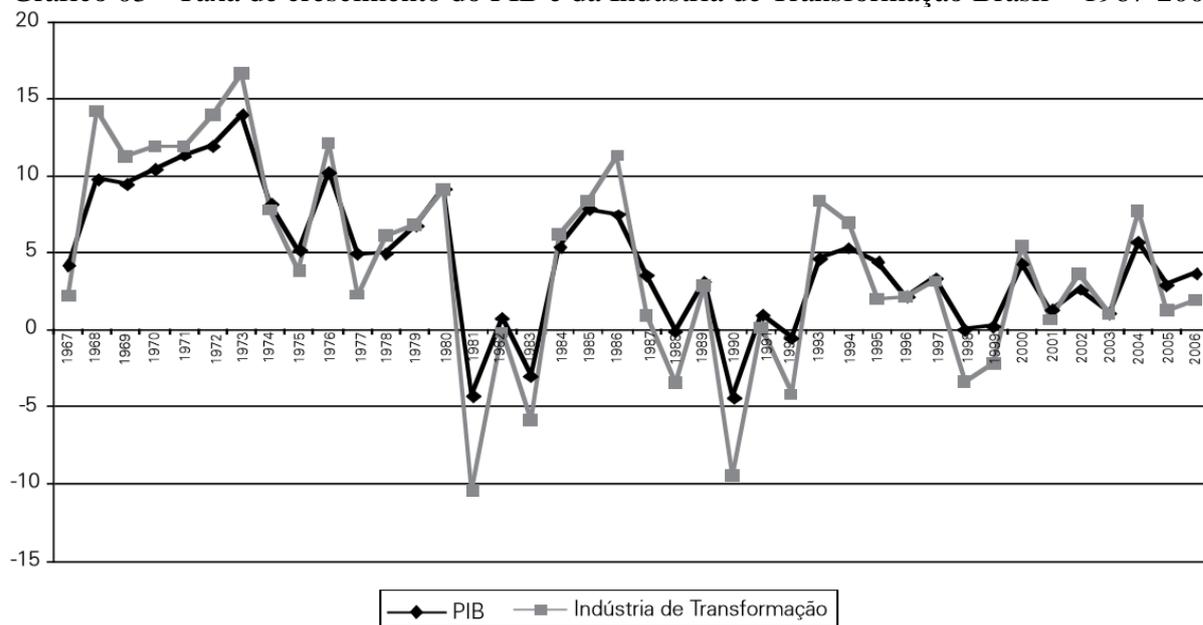
apresenta economias crescentes de escala e consegue conciliar crescimento conjunto de produção, emprego e produtividade.

Na perspectiva dos autores, no futuro, com a retomada econômica e aumento dos investimentos, o setor manufatureiro e sua característica dinâmica proporcionará estímulo a outros setores e abertura de novas fronteiras de desenvolvimento, a exemplo do período da década de 70 brasileira (FEIJÓ; CARVALHO; RODRIGUEZ, 2003).

Lamonica e Feijó (2007) se propuseram a estudar o crescimento e industrialização no Brasil no período entre 1967 e 2006. Para os autores, as lições de Kaldor acerca do crescimento econômico deixam claro a importância da industrialização no desenvolvimento das economias, cuja sustentação depende do dinamismo da demanda agregada, competitividade das exportações e investimento em setores intensivos em tecnologia e de transformação.

Uma evidência empírica para tais argumentos pode ser notada no gráfico 03, que apresenta um comparativo da taxa percentual de crescimento do PIB e da indústria de transformação no Brasil no período estudado, entre 1967 e 2006.

Gráfico 03 - Taxa de crescimento do PIB e da Indústria de Transformação Brasil – 1967-2006



Fonte: Lamonica e Feijó (2007)

Conforme o gráfico 03, fica evidente a íntima relação entre o setor de transformação e o produto interno bruto nacional, trazendo à luz a importância da manufatura na adição de riquezas para a economia e na capacidade de ditar os rumos das taxas de crescimento.

Carcanholo e Porsse (2016) aplicaram um método de regressões geograficamente ponderadas com o intuito de avaliar as 3 leis de Kaldor em 5.564 municípios espalhados por

todo o território brasileiro. Os resultados indicaram que a primeira e a segunda lei de Kaldor são espacialmente heterogêneas e que embora relevantes, os efeitos da indústria no espaço geográfico não são homogêneos. Cabe ressaltar, que a observação do coeficiente de Verdoorn reforçou a desigualdade territorial da produtividade no Brasil.

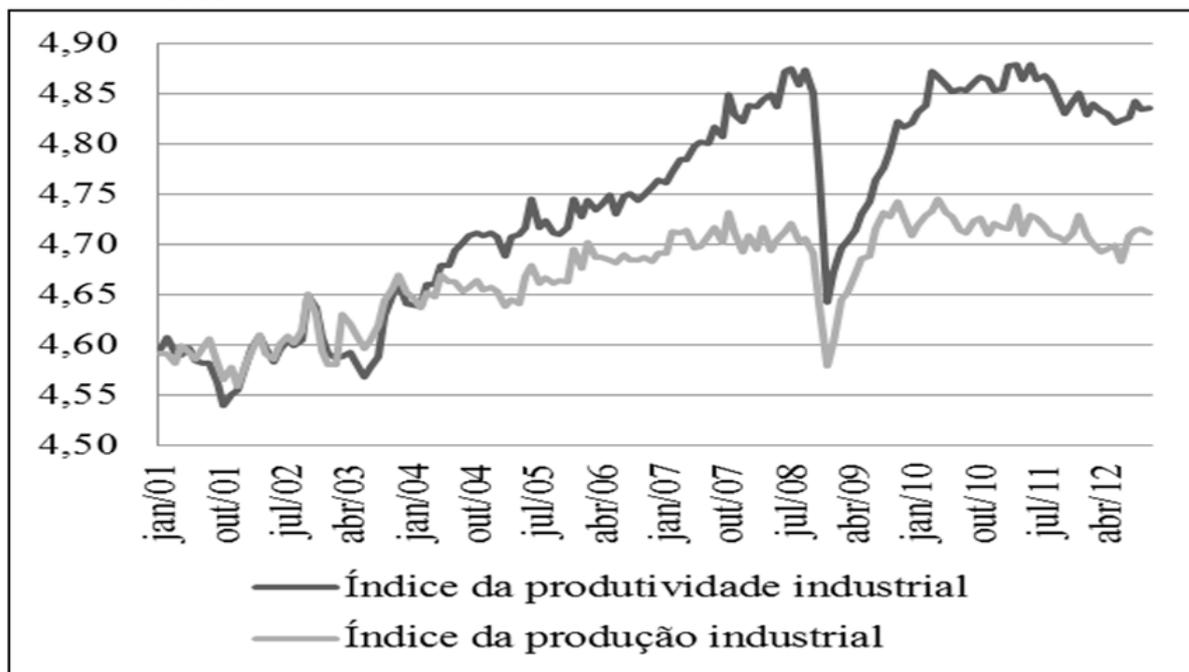
Estes resultados estão de acordo com as perspectivas para as leis de Kaldor-Verdoorn, como ressalta Morrone (2013):

[...] Verifica-se, portanto, que a Lei de Kaldor-Verdoorn deriva da constatação de que existem economias de escala estáticas e dinâmicas no setor manufatureiro. Isso conduz a um processo em que as taxas de crescimento entre países e regiões tendem a ser divergentes. (MORRONE, 2013, p. 78).

Procurando contribuir para o debate acerca do papel da indústria no processo de crescimento econômico, Morrone (2013) procurou estimar a lei de Kaldor-Verdoorn para a indústria brasileira entre 2001 e 2012. O autor encontrou economias de escala estáticas e dinâmicas em todo o período pesquisado que validaram a lei de Kaldor-Verdoorn. Isto se deu pela especialização em setores complementares e maior ganho de aprendizado por parte dos trabalhadores.

Os resultados de Morrone (2013) evidenciaram uma estreita relação entre o nível de produtividade da indústria e a produção industrial, em conformidade com as propostas *kaldorianas*. O gráfico 04 evidencia esta combinação.

Gráfico 04 – Evolução do índice de produtividade industrial e produção industrial entre 2001 e 2012



Fonte: Morrone (2013)

O gráfico 04 aponta para a influência de eventos macroeconômicos e seus efeitos nos níveis de produção, como os anos de crescimento econômico após 2002 e a crise econômica internacional de 2008. Nas palavras do autor:

[...] Verifica-se, sobretudo, que as variáveis apresentam uma tendência ascendente a partir de 2002 e estagnação acompanhada de declínio de 2010 em diante. Devido à crise do *subprime* norte-americana, pode haver uma quebra estrutural na série em 2008 (MORRONE, 2013. p. 79).

À princípio, cria-se uma ideia em que as leis de Nicholas Kaldor só sejam testadas e validadas para economias de Estados Nações. Mas a busca por evidências pode também ser aplicado a regiões e estados. Duarte (2016) estudam a indústria de transformação no estado da Bahia com o uso de dois modelos, em que o primeiro compreende o período de 2000 a 2013 e o segundo de 2002 a 2014. A partir dos testes de co-integração e estacionaridade constatou-se a validade das proposições de Kaldor para todo o estado da Bahia.

Mercan, Kizilkaya e Okde (2015) elaboraram uma amostra com 10 países, incluindo o Brasil, definidos como *Newly Industrialized Countries* (NIC), no período de 1965 a 2012. A amostra foi caracterizada pelos autores como países que passaram por processo de industrialização recente. Foi utilizado o método de dados em painel para testar a validade da

primeira lei de Kaldor e os resultados apontam que, em média, o incremento de 1% na capacidade de produção manufatureira aumenta em média até 4,5% a taxa de crescimento econômico.

Atesoglu (1993) testou a validade das leis de Kaldor para o setor de manufatura estadunidense. Foi aplicado uma regressão com mínimos quadrados ordinários com dados para a indústria norte americana no período entre 1965 e 1988. Os resultados indicaram que a relação entre o desempenho do setor de manufatura e o crescimento da economia americana não trata-se de uma correlação espúria, reforçando a primeira lei de Kaldor. O autor chama a atenção para os seus resultados que corroboram as evidências empíricas de Thirlwall (1983) e McCombie e Ridder (1983) para os Estados Unidos.

Atesoglu (1994) examinou a terceira lei de Kaldor, também conhecida por lei de Kaldor-Thirlwall. Para dados do PIB e do montante de exportações dos Estados Unidos no período de 1965 a 1989, o autor aplicou um cálculo baseado no multiplicador de Harrod e percebeu correlação entre o crescimento econômico e demanda por exportações, conforme terceira lei.

Marconi, Reis e Araújo (2014) investigaram a validade da primeira e segunda lei de Kaldor para 30 países em diferentes estágios de desenvolvimento, incluindo os Estados Unidos. Foi aplicado uma metodologia de dados em painel dinâmico e os resultados validaram as proposições das primeira e segunda leis: “The general conclusion is that Kaldor’s first and second laws hold. This suggests that manufacturing sector growth is fundamental for economic development and productivity increases, particularly in middle-income countries” (MARCONI; REIS; ARAÚJO, 2014. p. 87).

Millemaci e Ofria (2014) estudaram a produtividade do trabalho no setor de manufatura para países desenvolvidos entre 1973 e 2006. Fizeram parte da amostra Estados Unidos, Japão, Austrália, Canadá e países do oeste europeu. Os coeficientes das estimações foram estatisticamente significativos em validar a lei de Kaldor-Verdoorn para, entre outros países, os Estados Unidos.

Libânio e Moro (2009) estudaram 11 países latino-americanos e investigaram a validade das leis de Kaldor para estas economias. De acordo com os autores, a relação do PIB com o setor da indústria pode ser explicada pelos efeitos da produção, confirmando as premissas de Kaldor. Ainda, argumentam que o setor de transformação apresentou relevantes retornos de escala, mas ainda há espaço para a expansão industrial em economias latino-americanas dado o baixo grau de maturidade das economias.

Paschaloudis e Alexiadis (2001) examinaram a possível convergência de crescimento para as regiões da Grécia no período de 1974 e 1998. Os resultados empíricos sugerem que as

convergências entre as regiões gregas acontecem a uma taxa lenta. Conforme os autores, esta lentidão pode ser explicada pelas diferentes especializações de produção de cada região. Corroborando esta ideia, notou-se que além do setor de manufatura, o setor de serviços também apresentou considerável desempenho para a economia grega.

Millin e Nichola (2005) investigaram as leis de Kaldor para a economia sul-africana à partir do desempenho de diferentes setores da economia tendo por base o ano de 1995. Para os autores, o setor de manufatura pode ser considerado o motor da economia sul-africana, confirmando a primeira lei de Kaldor. Cabe ressaltar, que a segunda e terceira lei de Kaldor-Verdoorn também foi observada, em que quanto maior o crescimento da taxa de produtividade, maior a produção final da manufatura e de outros setores que compõem o PIB.

Hansen e Zhang (1996), ao observarem as elevadas taxas de crescimento do PIB chinês nos últimos 10 anos se propuseram a realizar uma análise, em uma perspectiva *kaldoriana* de crescimento, em 28 regiões chinesas entre 1985 e 1991. Os autores alegam que seus testes econométricos indicam que as três leis de Kaldor pesquisadas foram observadas nos resultados e confirmaram a hipótese do setor de manufatura ter impactado outros setores da economia chinesa.

Pons-Novell e Viladecans-Marsal (1999) fizeram um estudo sobre as leis de Kaldor e a dependência espacial entre 74 regiões europeias divididas entre 12 países que compõem a União Europeia. Os resultados apontaram que a segunda e terceira lei de Kaldor foram compatíveis com os resultados observados com o uso da econometria espacial.

Khan e Siddiqi (2011) testaram empiricamente a validade da abordagem kaldoriana para o crescimento e desenvolvimento no Paquistão durante o período de 1964-2008. O estudo encontrou significância estatística para a primeira e terceira lei, enquanto a segunda lei apresentou certas restrições. Os autores chamam a atenção para a importância do setor de manufatura no desenvolvimento da economia paquistanesa.

Conforme Dadush (2015), a manufatura têm sido o motor do crescimento, pelo menos, nos últimos três séculos. O autor chama a atenção para o setor de manufatura mostrando alguns cálculos para a participação do setor de manufatura no PIB. Os cálculos para o ano de 2011 mostraram que em média, os países em desenvolvimento, incluindo o Brasil, têm participação média de 8% a 12%, com a China se destacando com quase 25%.

Ao observar dados do Banco Mundial para 175 países, Dadush (2015) indica que 53 países possuem alguma vantagem comparativa no que tange ao setor de manufatura. Destes 53 países, 28 são países avançados e os outros 25 em desenvolvimento (com maioria localizada na Ásia). Desta forma, o autor menciona que quase 130 países em desenvolvimento não revelaram

vantagem comparativa na exportação de industrializados. O autor destaca a Ásia Oriental como uma região que demonstrou forte dependência do setor de manufatura para o desenvolvimento recente.

Nota-se que as evidências empíricas ajudam a corroborar com as proposições de Kaldor acerca da importância do setor de manufatura no crescimento econômico. Isto posto, verifica-se que o processo de adição de valor agregado em cada etapa do setor industrial merece atenção tanto na perspectiva acadêmica quanto política. Ao perceber tamanha importância que o presente trabalho se empenha em esmiuçar os fenômenos financeiros ligados ao endividamento das empresas desse setor.

2.6 Estrutura de Capital e Evidências Empíricas para o Setor de Manufatura

O estudo das determinantes da estrutura de capital possui como característica a impossibilidade de desenvolvimento de uma teoria geral que explique o endividamento em seus diversos contextos. Para tal, ao longo do tempo e espalhadas por todo o globo, são desenvolvidas pesquisas que pretendem adequar o melhor modelo conforme cada ambiente.

Para o setor de manufatura esta particularidade também é perceptível. Cada autor se dispõe de diferentes amostras envolvendo países, empresas, períodos e variáveis com a finalidade de identificar a maneira como as empresas arquitetam sua forma de financiamento e o arcabouço teórico que melhor corresponde às evidências.

Em um trabalho que ousou investigar as determinantes da estrutura de capital para empresas de manufatura de diferentes países, Kester (1986) propôs um comparativo das indústrias de manufatura estadunidenses e japonesas. Para tal, foi realizado uma regressão com dados em corte transversal no período de 1 de abril de 1982 até 31 de março de 1983 para 344 empresas japonesas listadas na Bolsa de Valores de Tóquio e 452 empresas americanas listadas na Bolsa de Nova York.

Feito uma discriminação setorial amostral, foi identificado maior nível de alavancagem para as empresas japonesas mais maduras e pesadas, dos setores de aço, metais não ferrosos, produtos químicos, papel, refinação de petróleo e outros. As demais, como do setor de tecnologia, não apresentaram diferenças significativas em relação às empresas americanas.

Objetivando explicar tal fenômeno, cabe ressaltar que Kester (1986) investigaram os arranjos bancários do sistema japonês e as organizações institucionais. Desta forma, o autor aponta que as empresas mais alavancadas possuem relações mais estreitas com grandes

corporações financeiras e ainda, que divergências entre gestores e acionistas quanto à tomada de decisão gerencial possa implicar no não financiamento de dívidas.

Observa-se que Kester (1986) se comprometeu a não somente descrever os fenômenos observados, mas buscou explicá-los por meio de outras perspectivas que, de alguma forma, estejam relacionadas e ajudam na compreensão dos eventos. Este exemplo de iniciativa do autor fomenta um dos objetivos deste trabalho que é a busca de elucidações que auxiliem no discernimento dos resultados para o Brasil e Estados Unidos a serem abordados neste estudo.

Ahmed Sheikh e Wang (2011) investigaram se padrões de estrutura de capital observados em empresas ocidentais fornecem padrões convincentes para firmas de manufatura paquistanesas. Foi realizada uma regressão com dados em painel para 160 empresas listadas na Bolsa de Valores de Karachi durante o prazo de 2003 a 2007. Os resultados encontrados apontam para uma relação negativa com o endividamento para as *proxies* de rentabilidade, liquidez, volatilidade dos lucros e tangibilidade, enquanto a *proxy* de tamanho está positivamente relacionada.

Para o autor, os achados são compatíveis com as teorias de TO, PO, Teoria da Agência e Teoria do Fluxo de Caixa Livre e sinaliza que as configurações de estrutura de capital oriundos de modelos ocidentais fornecem certo suporte para compreender a estrutura de empresas paquistanesas (AHMED SHEIKH; WANG, 2011).

Kim (2012) estudou as empresas de manufatura sul coreanas listadas na KOSDAQ no período de 2006 a 2010. As empresas foram divididas em duas seções, a seção “*prime*” composta por empresas maiores e consolidadas e a seção “*venture*”, como de maior risco. Os resultados sugerem que as empresas da seção “*prime*” possuem maior rentabilidade e valor de mercado. Quanto às relações entre as variáveis explicativas e explanatórias, cabe citar que tamanho, oportunidade de crescimento e volatilidade foram positiva e estatisticamente significativas para o valor contábil, enquanto tamanho e oportunidade de crescimento foram para o valor de mercado.

Koskei (2017) investigou a estrutura de capital de 6 empresas privadas de manufatura do setor açucareiro para o Quênia no período de 2000 a 2017. Os resultados sugerem que o endividamento de longo prazo afeta o desempenho financeiro da empresa e o autor propõe a redução do endividamento de longo prazo para atrair investidores e afastar o risco de falência.

Holmes e Kent (1991), fizeram uma análise da estrutura de capital de aproximadamente 392 empresas que responderam aos seus questionários, divididas em pequenas e grandes empresas de manufatura da Austrália. Os autores investigaram o nível de conscientização em relação às dívidas por parte dos gestores.

Foi testada a hipótese de “*Pecking Order Framework*” (POF) de Myers (1984) que pressupõe um “hiato financeiro” entre pequenas e grandes empresas que se relacionam com a forma de gestão dos administradores em relação às alternativas de financiamento. Em suma, gestores de pequenas empresas mostraram nível de conscientização financeira menor, desconhecendo amplamente a gama de financiamento da dívida disponível. Esta divergência quanto a forma de financiamento, sustenta a hipótese de “lacuna financeira” proposta pela POF (HOLMES; KENT, 1991)

Cortez e Susanto (2012) escolheram estudar o setor de manufatura japonês dada a sua importância local e influência global. Com o uso de dados em painel envolvendo as 21 empresas de manufatura com maior volume de negociação na bolsa de valores de Tóquio. Os autores encontraram relação positiva e estatisticamente significativa para a variável tangibilidade, enquanto rentabilidade apresentou relação negativa para o índice da dívida.

Cassar e Holmes (2003) analisaram 1.555 pequenos e médios negócios de manufatura na Austrália durante o período de 1995 a 1998 com dados obtidos do *Business Longitudinal Survey* desenvolvido pelo *Australian Bureau of Statistics*. Os autores identificaram, após vários testes, que as teorias de TO e PO ajudam a sustentar os resultados empíricos.

Gupta (1969) usou de dados em *cross-section* para empresas estadunidenses no período de 1961 e 1962 com a finalidade de tentar identificar diferenças nos padrões dos índices financeiros de diferentes setores da indústria. Os resultados de Gupta (1969) apontam para maior volume de estoque, maior velocidade do fluxo de caixa e menor liquidez para empresas com maiores índices de crescimento. Ainda, foi identificado altas margens de lucro por algumas empresas mesmo em casos de decréscimo, o que o autor caracterizou como efeito de mercados oligopolísticos e com barreiras à entrada de concorrentes.

Para as empresas de menor porte, encontrou-se maiores índices de ativos fixos, o que para o autor é resultado de menores disponibilidades de fundos de longo prazo, motivando o aluguel e venda destes ativos. Foi identificado também que empresas de menor porte com alto índice de crescimento tem elevada alavancagem e baixa liquidez, fato não tão presente nas corporações de grande porte do estudo (GUPTA, 1969).

Hall, Hutchinson e Michaelas (2000) estudaram 3500 pequenas e médias empresas de manufatura no Reino Unido com o objetivo de testar algumas hipóteses sobre as determinantes da estrutura de capital para o endividamento de curto e longo prazo. Este encontrou-se positivamente relacionado com as variáveis de estrutura do ativo e tamanho, além de negativamente relacionada com a idade da empresa. Já o endividamento de curto prazo esteve

negativamente relacionado com a rentabilidade, estrutura de ativos, tamanho e idade e, positivamente, com o crescimento.

Harhoff (2014) usou um método de dados em painel não balanceado contendo 236 empresas de manufaturas alemãs de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) para suas investigações. Entre os resultados, pode-se ressaltar a relação positiva entre tamanho e fluxo de caixa, capital físico e capital intelectual. Harhoff (2014), sugere que empresas de menor porte enfrentam maiores restrições de financiamento e incentiva estudos comparativos entre países para o funcionamento do sistema bancário, chegando a citar as diferenças entre o contexto alemão, estadunidense e britânico.

Matsa (2010) estudaram o uso estratégico do financiamento da dívida para melhorar a posição de barganha de uma empresa com seus trabalhadores para o contexto estadunidense. Após estudos no campo institucional e legislativo para as relações trabalhistas, o autor desperta para a potencial influência dos sindicatos trabalhistas na formulação da estratégia de estrutura de capital e seus efeitos quanto ao posicionamento da firma no mercado.

Pandey e Sahu (2017) examinaram empiricamente o efeito da estrutura do capital e da estrutura de propriedade sobre o desempenho contábil de 91 empresas indianas de manufatura negociadas na Bolsa de Valores de Bombaim, na Índia, entre 2009 e 2016. Foi executada uma regressão de dados em painel com efeitos fixos e verificou-se a relação positiva entre o índice de dívidas e o desempenho da empresa. Com isto, os autores destacam a sensibilidade da estrutura de capital e sua importância na tomada de decisão e sugeriram a manutenção das dívidas no menor nível possível.

Remmers *et al.*, (1974) realizaram um comparativo entre as determinantes da estrutura de capital, entre 1967 a 1971, para as empresas de manufatura de 5 países: Noruega, Holanda, Estados Unidos, Japão e França. Após a realização dos comparativos, percebeu-se que as empresas menores foram mais endividadas exceto para Estados Unidos e Japão. Ainda, os resultados não apontaram para as variáveis tamanho e setor industrial como significativos para a estrutura de capital. Diante disso, as taxas de lucro e de crescimento são sugeridas pelos autores como mais importantes como determinantes dos índices de dívidas em nível internacional.

Romano, Tanewski e Smyrnios (2001) constataram que o público-alvo dos estudos em estrutura de capital são massivamente voltado para grandes corporações, apresentando um número reduzido para pequenas e médias empresas e ainda menos para empresas familiares. A partir desta observação, os autores se propuseram a estudar empresas familiares de manufatura em território australiano e participaram da pesquisa 1490 gestores.

Os resultados revelam que as variáveis tamanho, controle familiar, planejamento dos negócios e objetivos comerciais são significativamente associados aos níveis de dívidas. Além disso, os autores perceberam que os pequenos empresários não fazem uso de financiamento e projetam seu crescimento com o uso dos ativos e lucros retidos em períodos anteriores (ROMANO; TANEWSKI; SMYRNIOS, 2001). Tais resultados são compatíveis com o financiamento hierárquico preconizado pela PO.

Olusuyi e Felix (2014) fizeram um estudo para as empresas de manufatura da Nigéria no período de 2008 a 2014. A amostra foi composta por 10 empresas e o método empregado foi dados em painel balanceado e as variáveis de retorno sobre ativos e os retornos sobre o patrimônio líquido foram utilizados para medir o desempenho financeiro. Entre os resultados, observou-se que o índice de dívidas e a idade das empresas são negativamente relacionados ao desempenho financeiro, já os faturamentos dos ativos têm efeito positivo.

Como recomendação, os autores sugerem: que as empresas usem seus lucros retidos como forma de financiamento e, em último caso, as dívidas; a estrutura de capital deve ser planejada visando a proteção dos interesses de acionistas e dos requisitos financeiros da empresa; a estrutura de capital é um “mix” de dívida e capital que melhor otimiza o valor da empresa e, portanto, deve haver esforço para atingir o ponto de equilíbrio ótimo; fatores externos também determinam a performance da empresa e a estabilidade política e econômica deve ser desejada; identificar as fraquezas financeiras e direcionar as decisões para a resolução disso (OLUSUYI; FELIX, 2014).

Toy *et al.*, (1947) investigaram a relação do risco, crescimento e rentabilidade e o nível da dívida em nível internacional. Fez parte da amostra empresas do setor de manufatura de 5 países divididos em: Noruega 112 empresas; Estados Unidos 186; Holanda 51; Japão 393 e França com 74, totalizando 816 empresas no período de 1966 a 1972.

Os resultados da regressão apontaram para uma relação negativa entre a taxa de lucro e o nível da dívida para Noruega, Estados Unidos, Japão e Holanda. A variável de crescimento apresentou relação positiva com a dívida para Estados Unidos e Japão. Uma observação a se fazer é a relação negativa entre o risco e o nível da dívida, que ocorreu no caso estadunidense, japonês e holandês e, para os autores, é contrário às expectativas.

Com uso de um modelo de dados em painel, Matias, Baptista e Salsa (2015) estudaram a estrutura de capital de 1.488 Pequenas e Médias Empresas (PME) portuguesas do setor de manufatura entre 2004 e 2011. Entre os resultados os autores encontraram que empresas mais antigas são menos endividadas; empresas maiores possuem mais dívidas; empresas com menos

ativos colaterais, ou seja, ativos dados como garantia em empréstimos, possuem mais dívidas de curto prazo e ainda, as empresas mais lucrativas usam menos dívidas, conforme PO.

Tais pesquisas e seus resultados nem sempre convergentes evidenciam a necessidade de trabalhos que investiguem a estrutura de capital de forma específica, que leve em consideração cada aspecto micro e macroeconômico, com a finalidade de extrair proveitos que sejam o mais próximo da realidade dos diferentes contextos.

2.7 Estrutura de capital e evidências empíricas para períodos de crises financeiras

De acordo com o Fundo Monetário Internacional (FMI), a crise financeira do leste asiático foi causada devido ao seu frágil sistema financeiro, marcado por informações privilegiadas, corrupção e fraca governança corporativa. O diagnóstico do FMI, voltado aos três principais países atingidos, Coreia, Taiwan e Tailândia, foi direcionado para revisão de seus respectivos sistemas financeiros (RADELET; SACHS, 1998).

O trabalho de Wade e Veneroso (1998) aponta para duas correntes teóricas acerca das reais motivações da crise asiática de 1997. De acordo com o autor, uma primeira ala defende que uma excessiva e prejudicial intromissão governamental na economia, em especial no mercado financeiro. Neste sentido, a crise apontara para o fim deste sistema e início de um novo sistema, voltado para o modelo anglo-saxônico de livre mercado. A segunda vertente aponta para o aumento no endividamento, mudança nas expectativas e deflação de dívidas (WADE; VENEROSO, 1998).

Mesmo não fazendo parte do escopo deste trabalho discutir qual a gênese da crise asiática, cabe ressaltar que sua força e repercussão foram reais. “A crise foi verdadeiramente sem precedentes em sua escala e escopo, com mudanças bruscas e dramáticas em taxas de juros e taxas de câmbio” (ALMEIDA; KIM; KIM, 2015, p. 2546). Esta afirmativa expressa acerca da crise financeira asiática de 1997. Crise esta, que ainda desperta estudiosos com o objetivo de entender suas causas e mensurar seus desdobramentos que ultrapassaram os limites geográficos do continente asiático.

O evento que se tornou o gatilho da crise foi o anúncio, em 2 de julho de 1997, de que o baht, moeda tailandesa, passaria a flutuar, ao que se seguiu sua desvalorização imediata em 15%. Problemas em instituições financeiras domésticas haviam já iniciado uma crise de confiança. Em menos de dois meses, Filipinas, Malásia e Indonésia desistiram da defesa de suas moedas, também sofrendo depreciações substantivas. Apesar da aprovação de pacotes emergenciais de empréstimos pelo FMI à Tailândia, em agosto, e posteriormente à Indonésia e à Coreia, a

crise continuou se aprofundando. A Coreia do Sul foi o último estágio da crise em 1997, com uma queda de 25% em sua moeda durante o mês de novembro, a qual abriu nova onda de desvalorizações em massa. De junho a dezembro de 1997, a rúpia da Indonésia depreciou-se em mais de 140% em relação ao dólar, o baht tailandês e o won coreano tiveram quedas acima de 80%, enquanto o ringgit da Malásia e o peso filipino se desvalorizaram em torno de 50% (CANUTO, 2000, p. 27).

Segundo Redelet e Sachs (1998), a magnitude dos fluxos de capital são consideráveis. As entradas líquidas de capital estrangeiro para as economias de Indonésia, Tailândia, Malásia, Coreia e Filipinas, saltou de U\$45 bilhões em 1994 para U\$90 bilhões em 1996. Posteriormente, uma saída inesperada de U\$12,1 bilhões, alteração equivalente a 11% do PIB da região. A retração dos fluxos ocasionou em desinvestimentos em carteiras e fechamento de créditos bancários externos (CANUTO, 2000). Diante deste cenário, faz-se necessário investigar os efeitos destes fenômenos na estrutura de capital das firmas na Ásia e ao redor do mundo.

Ngah-Kiing Lim, Das e Das (2009) estudaram sobre a estrutura de capital de empresas de Singapura durante a crise asiática de 1997-1998. O argumento teórico central dos autores para a escolha de Singapura baseia-se no fato do país se localizar, economicamente, entre as economias desenvolvidas e emergentes. Para os autores, é importante que as teorias de estrutura de capital, vide teoria da agência a ser verificada, sejam testadas para além das fronteiras dos Estados Unidos.

O período do estudo abrange os anos de 1995 e 2000, podendo assim captar os efeitos de um antes e depois da crise asiática e, ao total, fizeram parte da amostra 370 empresas de capital aberto cotadas no *Main Trading Board of Singapore* (SQX) e *Stock Exchange of Singapore Dealing and Automated Quotation system* (SESDAQ).

Aplicando-se o método de equações estruturais para medir o comportamento da diversificação de dívidas em períodos de maior e menor estabilidade, os autores observaram que as condições ambientais são importantes no comportamento dos gestores quanto a adoção de estratégias de endividamento. Desta maneira, estratégias de estrutura de capital podem apresentar resultados opostos em ambientes estáticos e dinâmicos. Ao identificar que os gestores preferem por dívidas em ambientes de maior instabilidade, talvez pressupondo que assim os credores tenham menor capacidade em prever e exigir um melhor desempenho, os autores chamam a atenção para a significativa influência do ambiente na estratégia de endividamento.

Corroborando os achados de Ngah-Kiing Lim, Das e Das (2009) acerca da influência do ambiente nas decisões de estrutura de capital para a região asiática, Deesomsak, Paudyal e

Pescetto (2004) também identificaram influência da crise asiática de 1997 para países da Ásia-Pacífico. Os estudos envolvendo a Malásia, Singapura, Tailândia e Austrália entre 1993 e 2001 mostraram que a crise de 1997 alteraram a composição da estrutura de capital. Os efeitos foram sentidos em algumas variáveis como tamanho e oportunidade de crescimento.

O risco de liquidez causado pela crise financeira asiática de 1997 impactou fortemente o ambiente asiático (KUO; WANG, 2005). Diante desta afirmativa, esses autores procuraram examinar os efeitos de uma mudança na estrutura de capital de empresas multinacionais taiwanesas. Para isto, os autores usaram variáveis *dummy* para o grau de internacionalização e para o setor de atuação industrial. Basicamente, as empresas foram divididas como de baixo ou elevado grau de internacionalização e em setor de tecnologia da informação (TI) e tradicional.

A variável tangibilidade se mostrou mais importante para a alavancagem de empresas tradicionais que para empresas de TI. Para Kuo e Wang (2005), isto se deve a capacidade de garantias de ativos tangíveis. Quanto a empresas com baixo grau de internacionalização, as variáveis tamanho e rentabilidade se mostraram estatisticamente significativas, enquanto para empresas de maior internacionalização, o valor dos ativos é determinante quanto ao grau de alavancagem financeira.

De acordo com Suto (2003), ao estudar a estrutura de capital de 375 empresas listadas na *Kuala Lumpur Stock Exchange* (KLSE) da Malásia durante a crise asiática, houve aumento dos custos de capital devido às maiores restrições bancárias para o empréstimo e ainda, seus resultados mostram que o aumento da atuação de malaios na participação corporativa não foram fatores influentes na disciplina da gestão. Para o autor, as motivações do maior impacto da crise financeira nas empresas se deram pela alta dependência do setor bancário no financiamento e na política de dispersão da concentração de propriedade, o que enfraqueceu os mecanismos de governança corporativa.

Parte importante da história econômica geral, a crise hipotecária de origem nos Estados Unidos, entre 2007 e 2008, também é objeto de estudo com objetivo de melhor entender o comportamento da estrutura de capital das empresas em períodos de recessão.

O advento do novo milênio trouxe consigo inovações tecnológicas de alto impacto no mercado financeiro de maneira a aproximar investidores de todo o mundo, criando uma cadeia de interdependência. Esta característica proporciona à economia global maior sensibilidade a choques de liquidez e risco, aumentando a velocidade de propagação dos efeitos em toda a economia, a exemplo da crise hipotecária de 2008 (KIM; RYU, 2015).

Conforme Adelino, Schoar e Severino (2016), compreender as origens da crise imobiliária de origem nos Estados Unidos tem sido um desafio constante para economistas e

responsáveis por decisões políticas. De acordo com Mian e Sufi (2009), as causas são predominantemente apontadas para fatores voltados ao colapso da bolha especulativa imobiliária, alimentada pela expansão da concessão de crédito sem precedentes e hipotecas de alto risco, também conhecido por *subprime*.

De acordo com An (2017), a crise financeira global de 2007 a 2008 levou a uma das piores recessões da história, criando enormes impactos adversos na demanda global, mercado de ações e endividamento ao redor do mundo. Em um mercado globalizado e com aumento da concorrência para empresas emergentes, um dos principais desafios reside em como financiar suas oportunidades de crescimento, principalmente, diante de circunstâncias adversas.

O autor se propôs a investigar os potenciais impactos da crise na estrutura de capital de empresas que operam em economias emergentes. Usando dados de 10.860 empresas de 22 mercados emergentes analisados entre 2000 a 2014, An (2017) identificou, em suma, que empresas com maiores oportunidades de crescimento; tamanho maior; mais ativos tangíveis; maior risco comercial; maiores pagamentos de impostos e maior grau de internacionalização, possuem maiores níveis de endividamento.

Com o intuito de avaliar se há mudanças na estrutura de capital entre os anos anteriores, durante e posteriores à crise, o período de 2000 a 2014 foi dividido em 3 subperíodos, sendo o período pré-crise de 2000-2006, período de crise de 2007-2009 e o pós-crise de 2010 a 2014. As empresas também passaram por um processo de discriminação, sendo divididas em 3 grupos: empresas com percentual de endividamento inferior a 20%; empresas entre 20% e 50% de endividamento e empresas com endividamento superior a 50%.

No que tange ao comportamento da alavancagem, os resultados mostram que, como um todo, foi identificado aumento da alavancagem em 74,2% das empresas no período de crise, mas só 32,8% das empresas apresentaram redução da alavancagem no período pós-crise. Em relação às variáveis macroeconômicas, An (2017) observou que alguns fatores pré-crise tiveram influência no processo de endividamento pós-crise. Entre os achados, o autor menciona que o índice de liquidez e a oferta de crédito no mercado são influenciadores no endividamento, enquanto o investimento e maturidade do mercado de capital não afetou nas decisões de alavancagem.

Em relação ao comportamento das determinantes da estrutura de capital testadas, foi observado que o nível de alavancagem, no total, reduziu durante o período estudado; durante o período de crise (2007-2009) identificou-se maiores oportunidades de crescimento; maior tangibilidade dos ativos no período pré-crise (2000-2006); a rentabilidade diminuiu no período pós-crise (2010-2014) e ainda, aumento significativo do grau de internacionalização das

empresas de mercados emergentes durante todo o período. Por fim, o estudo e seus resultados identificaram sustentação teórica tanto para a PO quanto para TO.

Um total de 3784 empresas polonesas, de 18 setores da economia, durante os anos de 2006 a 2011 foram avaliadas por Cwynar, Cwynar e Dankiewicz (2015) por meio de dados em painel. Os autores dividiram o período em dois subperíodos: 2006 a 2008 e 2009 a 2011. O objetivo disso foi avaliar em separado o período pré-crise e pós-crise.

Os testes apontaram para uma relação positiva da variável independente tamanho com a variável dependente de endividamento, e ainda, uma relação negativa para as variáveis independentes rentabilidade e tangibilidade com o nível de endividamento. Cwynar, Cwynar e Dankiewicz (2015) ainda testaram as tradicionais teorias de TO e PO e identificaram que os resultados não diferem substancialmente dos demais trabalhos realizados para as firmas na Polônia. Quanto aos resultados econométricos envolvendo os dois subperíodos, os achados não evidenciam mudanças significativas na estrutura de capital das empresas com o advento da crise hipotecária de *subprime* dos Estados Unidos.

Para Harrison e Widjaja (2014), a crise financeira de 2008 oferece uma interessante oportunidade para investigar os efeitos da crise nas decisões de estrutura de capital das empresas. Inicialmente, os autores selecionaram as empresas americanas que compõem o índice *S&P 500*, salientando-se a necessidade de estudar as firmas do mercado que foi o epicentro da crise. Descontadas as empresas do setor financeiro, a amostra totalizou 331 empresas subdivididas em períodos de 2004-2007 e 2008-2011, sendo o primeiro pré-crise e o segundo pós-crise.

Entre os resultados auferidos pelo método de dados em painel, observou-se que as variáveis tangibilidade e *market-to-book value* exerceram maior influência sobre o endividamento durante a crise, que também apresentou a variável rentabilidade exercendo menos influência. A variável tamanho apresentou sinal negativo no pós-crise, sinal contrário ao verificado no subperíodo pré-crise, dando indicativos de mudança na estrutura de capital com os efeitos da crise. Para os testes quanto as expectativas de endividamento, os resultados indicaram maior aderência a teoria de *pecking order*, em detrimento das teorias de TO e *market timing*.

Mostarac e Petrovic (2013) defendem que as condições macroeconômicas devem ter um impacto na escolha da estrutura de capital das empresas. Dentro desta perspectiva, os autores estudaram a estrutura de capital de 10.258 empresas croatas nos anos de 2007 e 2010. Dentre os resultados, a variável tangibilidade apresentou relação positiva tanto no ano de 2007 quanto em 2010; para a rentabilidade, a relação com o endividamento é negativa, conforme *pecking*

order; quanto a variável tamanho, a relação foi positiva no ano de 2007; o risco apresentou relação positiva com o endividamento em 2007.

Fato que chamou a atenção dos autores, foi a variável risco não ter apresentado significância estatística no ano de 2010 quando a recessão se apresentou com mais força. Para os autores, uma possível explicação reside na hipótese das teorias de TO e PO se anularem em períodos de crise, ou ainda, para a escolha da *proxy* de risco que pode não ter sido a que melhor reflete os potenciais impactos da crise.

Um dos protagonistas da crise de déficit público na União Europeia, a Grécia também foi alvo de estudo para a estrutura de capital de suas empresas no período da crise hipotecária de *subprime*. Suas pequenas e médias empresas foram investigadas por Balios et al., (2016) durante os anos de 2009 a 2012. Para surpresa dos autores, os resultados estatísticos foram semelhantes para o período antes e pós-crise, quando comparados aos resultados de Daskalakis e Psillaki (2008) e Psillaki & Daskalakis (2009). Quanto as determinantes, a variável tamanho e oportunidade de crescimento apresentaram relação positiva com o endividamento, diferentemente de tangibilidade e rentabilidade, que foram negativamente relacionadas com a dívida.

Denčić-Mihajlov, Malinić e Grabiński (2015) se propuseram a avaliar os potenciais impactos da crise de 2008 na economia pós-comunista da Sérvia. Conforme os autores, no período analisado foi observado aumento do endividamento e do custo de capital, podendo piorar devido à instabilidade do câmbio, afetando a rentabilidade e diminuindo a atividade do mercado de capitais do país. De posse de uma amostra com dados de 108 empresas para os anos de 2008 a 2011, os resultados dos autores identificaram problemas de liquidez sobre a alavancagem. Notou-se, ainda, que as empresas transferem parte dos problemas relacionados à falta de fluxo de caixa a fornecedores, causando um “efeito em espiral” contagioso em toda a cadeia de negócios. Os resultados sobre liquidez e escassez de crédito corroboram com os achados de Rehman e Rehman (2015), ao investigarem o impacto da crise na estrutura de capital em empresas do Reino Unido entre 2004 e 2009.

Já para Portugal, o trabalho de Proença, Laureano e Laureano (2014) identificou que a liquidez, juntamente com a tangibilidade e rentabilidade, sendo esta negativamente relacionada a dívida, são as determinantes mais influentes para a estrutura de capital de 12.857 PME's no período de 2007 a 2010. O resultado para rentabilidade sugere que as empresas tenham preferência por financiamento com recursos internos, conforme PO.

Visando contribuir com o que se conhece acerca dos impactos da crise nas decisões de estrutura de capital, Iqbal e Kume (2015) realizaram um estudo comparativo com empresas

não-financeiras do Reino Unido, França e Alemanha. Para fins comparativos, os autores dividiram a amostra em dois grupos, sendo aquele com nível de endividamento inferior à média tido como conservador, e aqueles com níveis de endividamento superiores, tidos como agressivos. Quanto ao período, os autores dividiram a amostra em 3 subperíodos, a saber: período pré-crise (2006-2007; período de crise (2008-2009) e período pós-crise (2010-2011).

De acordo com os resultados, a média dos índices de alavancagem para as empresas do Reino Unido e Alemanha aumentaram do período pré-crise para o período de crise, caindo para o período pós-crise em seguida. Foi observado que os valores dos índices pré-crise (2006-2007) e pós-crise (2010-2011) não são significativamente diferentes, levando os autores a concluir que houve um retorno para o índice de alavancagem no pós-crise como havia no pré-crise. Resultado semelhante foi obtido para a amostragem francesa, com índices semelhantes para o período pré-crise e pós-crise.

Quanto aos grupos de empresas conservadoras e agressivas, notou-se que os níveis de dívidas de empresas conservadoras aumentaram significativamente entre o período pré-crise (2006-2007) e o período de crise (2008-2009) para os três países. Para o período de crise (2008-2009), regressões com dados em painel também apontou mudanças significativas para o grupo de empresas agressivas.

2.8 Relações Bilaterais para o Setor de Manufatura entre Brasil e Estados Unidos

As relações econômicas internacionais ultrapassaram as fronteiras geográficas com o movimento mercantilista e seu recurso marítimo. Do ponto de vista produtivo, o advento da Revolução Industrial baseado na especialização do trabalho e emprego de tecnologia representou um marco cujas consequências transformou estruturas institucionais e intensificação do poderio econômico.

O novo cenário pautado na globalização provocou mudanças na divisão internacional do trabalho e formou Estados-Nação especializados em produtos e serviços com elevada interdependência no que tange ao comércio exterior. Tal interdependência exige que países trabalhem em função da manutenção diplomática de parceiros comerciais e relações multilaterais que proporcionem compradores para seus bens e serviços.

Historicamente, os Estados Unidos sempre representaram papel importantíssimo nas pautas de relacionamento diplomático bilateral com o Brasil. Conforme Pecequillo (2014, p. 11): “As relações bilaterais Brasil-Estados Unidos são estruturais na evolução das relações

internacionais brasileiras devido ao peso político, econômico, estratégico e ideológico que os Estados Unidos detêm na agenda do país.”

Os Estados Unidos são um parceiro tradicional e inescapável do Brasil. Em maio de 1824, em Washington, José Silvestre Rebello foi o primeiro diplomata a apresentar cartas credenciais a um Governo estrangeiro em nome do Império do Brasil. Em 1905, a primeira Embaixada brasileira no exterior foi aberta nos Estados Unidos, e Joaquim Nabuco assumiu o posto de primeiro Embaixador brasileiro em Washington. Ao longo de quase dois séculos de relacionamento diplomático, Brasil e Estados Unidos têm demonstrado a centralidade que um país ocupa nas agendas interna e externa do outro. Atualmente, a intensidade das relações bilaterais entre Brasil e Estados Unidos é demonstrada pelos mais de trinta mecanismos de diálogo entre os Governos dos dois países, que abarcam temas como comércio, investimentos, energia, meio ambiente, educação, ciência, tecnologia e inovação, defesa, cooperação trilateral, igualdade de gênero e combate ao racismo (ITAMARATY, 2015).

Em uma perspectiva diplomática, as relações bilaterais entre Brasil e Estados Unidos datam do século XIX com o reconhecimento da independência da pátria brasileira em 1824. Desde então, o estreitamento diplomático foi ganhando força e aproximando as relações de negócios. O quadro 04 apresenta uma perspectiva cronológica das relações diplomáticas entre Brasil-EUA.

Quadro 04 - Cronologia das relações diplomáticas bilaterais entre Brasil e Estados Unidos (continua)

Ano	Evento
1824	Os Estados Unidos são o primeiro país a reconhecer a Independência do Brasil
1825	Abertura da Legação dos Estados Unidos no Brasil
1905	Elevação do status de ambas as Legações a Embaixadas
1936	Visita do presidente Franklin D. Roosevelt ao Brasil
1947	Visita do presidente Harry Truman ao Brasil
1949	Visita do presidente Eurico Gaspar Dutra aos Estados Unidos
1960	Visita do presidente Dwight D. Eisenhower ao Brasil
1978	Visita do presidente Jimmy Carter ao Brasil
1982	Visita do presidente Ronald Reagan ao Brasil
1986	Visita do presidente José Sarney aos Estados Unidos
1990	Visita do presidente George H. W. Bush ao Brasil
1995	Visita do presidente Fernando Henrique Cardoso aos Estados Unidos
1997	Visita do presidente William J. Clinton ao Brasil
2005	Visita do presidente George W. Bush ao Brasil
2006	Visita do presidente Luiz Inácio Lula da Silva aos Estados Unidos
2011	Visita do Ministro Antônio de Aguiar Patriota aos Estados Unidos
2011	Visita do presidente Barack Obama ao Brasil (março)
2012	Visita da presidenta Dilma Rousseff aos Estados Unidos

Quadro 04 - Cronologia das relações diplomáticas bilaterais entre Brasil e Estados Unidos (continuação)

Ano	Evento
2012	Visita ao Brasil da Secretária de Estado dos Estados Unidos, Hillary Clinton
2013	Visita ao Brasil do Secretário de Estado dos Estados Unidos da América, John Kerry
2013	Visita do vice-presidente Joe Biden ao Brasil
2015	Visita do vice-presidente Joe Biden ao Brasil (posse da Presidenta Dilma Rousseff)
2015	Viagem do ministro Mauro Vieira a Washington
2015	Viagem do ministro Mauro Vieira a Washington por ocasião da XLIX Assembleia-Geral Extraordinária da OEA
2015	Viagem da presidenta Dilma Rousseff a Nova Iorque, Washington e São Francisco
2016	O ministro Mauro Vieira visita os Estados Unidos por ocasião da III Reunião da Comissão Brasil-EUA de Relações Econômicas e Comerciais e da IV Cúpula de Segurança Nuclear, em Washington
2016	O chanceler José Serra mantém encontro bilateral com o secretário de estado John Kerry, no Palácio Itamaraty no Rio de Janeiro, por ocasião da abertura dos Jogos Olímpicos Rio 2016
2017	O Ministro Aloysio Nunes Ferreira visita Washington e se reúne com o secretário de Estado dos Estados Unidos, Rex Tillerson

Fonte: Itamaraty (2017).

Sturgeon et al., (2013) fizeram considerações sobre a inserção do Brasil nas cadeias globais de valor e suas implicações na política industrial e de comércio. Entre as diversas ponderações, na visão dos autores a localização geográfica do Brasil, no mesmo hemisfério que os EUA, possibilita maior colaboração em tempo real em atividades intensivas em conhecimento, sendo visto como uma vantagem competitiva e um fator de estímulo ao *benchmarking* entre os países.

Cervo e Lessa (2014) chamam a atenção para as denominadas alianças estratégicas. Para os autores são laços de intercâmbio de fatores com capacidade de influenciar no formato da evolução de longo curso do país em desenvolvimento. Isto posto, a política externa trabalha na manutenção de novas parcerias como a China que passou a ser a maior importadora do Brasil e parcerias tradicionais como a estabelecida com os Estados Unidos.

O trabalho da política externa na consolidação de alianças estratégicas é fundamental dado o novo cenário internacional de produção e trabalho com a forte inserção da China. Como pode ser observado por Bielschowsky (2013) a agressividade do modelo chinês de atuação no comércio internacional com manutenção da taxa real de câmbio depreciada, aumento da inovação e redução do custo industrial, tem impactado de forma significativa na balança comercial brasileira.

A tabela 01 traz dados dos montantes financeiros transacionados no mercado de bens e serviços, na modalidade de frete *free on bord* (FOB), entre o Brasil e os Estados Unidos de 2000 a 2016 e contém o total movimentado, a variação percentual ano-a-ano e a participação das exportações e importações no total. Pode-se perceber a redução contínua da participação de exportações e importações ao longo do tempo. Fenômeno este que aponta para a inserção chinesa como protagonista na relação bilateral de comércio internacional e seus impactos no direcionamento das exportações e demanda por importações, e ainda, o impacto da crise financeira de 2008 nas observações do ano de 2009.

Tabela 01 – Balança Comercial de Brasil e EUA no período de 2000 a 2016

ANO	EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÃO			RESULTADO A / B
	US\$ FOB (A)	Var.%	Part. %	US\$ FOB (B)	Var.%	Part. %	
2000	13.189.576.929	0,00	23,93	12.899.226.083	0,00	23,10	1,02
2001	14.208.572.954	7,73	24,38	12.905.492.013	0,05	23,21	1,10
2002	15.377.822.589	8,23	25,44	10.287.452.316	-20,29	21,78	1,49
2003	16.728.079.047	8,78	22,85	9.569.454.702	-6,98	19,80	1,75
2004	20.099.235.400	20,15	20,79	11.357.061.637	18,68	18,07	1,77
2005	22.539.731.875	12,14	19,02	12.666.508.176	11,53	17,21	1,78
2006	24.524.748.523	8,81	17,80	14.657.479.678	15,72	16,05	1,67
2007	25.065.048.412	2,20	15,60	18.723.280.625	27,74	15,52	1,34
2008	27.423.048.799	9,41	13,85	25.627.961.850	36,88	14,82	1,07
2009	15.601.628.031	-43,11	10,20	20.032.145.355	-21,83	15,68	0,78
2010	19.307.295.562	23,75	9,56	27.044.361.398	35,00	14,88	0,71
2011	25.804.628.156	33,65	10,08	33.970.288.813	25,61	15,01	0,76
2012	26.700.854.915	3,47	11,01	32.362.684.966	-4,73	14,50	0,83
2013	24.653.476.362	-7,67	10,19	36.018.510.576	11,30	15,02	0,68
2014	27.027.771.514	9,63	12,01	35.018.330.949	-2,78	15,28	0,77
2015	24.079.945.544	-10,91	12,60	26.471.345.593	-24,41	15,44	0,91
2016	23.156.301.916	-3,84	12,50	23.802.604.305	-10,08	17,30	0,97

Fonte: Secretaria de Comércio Exterior do Ministério de Relações Exteriores (2017).
Elaboração própria.

Conforme os dados da tabela 01, para a exportação percebe-se uma gradual redução na participação dos Estados Unidos no total exportado. No ano de 2002 a participação na demanda por exportações brasileiras chegou a 25,44% do total e após seguidas quedas, o ano de 2010 anotou a menor participação norte americana da série, com 9,56% do total exportado.

A variação percentual de exportação destinada ao mercado norte americano também exhibe variações mais expressivas. O impacto da crise financeira de 2008 refletiu com mais intensidade nas exportações de 2009, que apresentou uma redução percentual de 43,11%. Os anos seguintes foram marcados pela retomada do crescimento das exportações, com aumento de 23,75% em 2010 e 33,65% em 2011.

As importações apresentaram movimento semelhante, com redução da participação de bens e serviços oriundo dos Estados Unidos na demanda do Brasil. No ano de 2001, a presença da demanda por produtos brasileiros por parte dos Estados Unidos chegou a 23,21%, a maior na série. Já a menor foi em 2012 com 14,50%,

No ano de 2002, foi identificado um movimento de desvalorização do real frente ao dólar, que em julho tinha o valor de R\$2,00 por dólar e em setembro o valor já estava em R\$4,00 por dólar (MORAIS; SAAD-FILHO, 2011). Esta desvalorização do poder de compra explica a redução de 20,29% em relação ao ano anterior na demanda por importações de bens e serviços norte-americanos no ano de 2002.

Após 2004 as importações passaram a proporcionar variações positivas e, apesar da crise, o ano de 2008 foi marcado por aumento nas importações e chegou a 36,88% de aumento em relação ao ano anterior. As variações no câmbio foram significativas e ocorreram em pouco tempo.

Conforme Oreiro e Basílio (2009), no final de agosto de 2008 o dólar estava cotado em R\$1,60 e no dia 18 de outubro do mesmo ano fechou em R\$2,30, impactando a economia brasileira e trazendo prejuízos ao setor produtivo, principalmente as exportadoras. Nos momentos de baixa do dólar há incentivos à importação em detrimento da exportação, o que explica o movimento antagônico de exportações e importações em 2008.

Uma verificação a ser feita é em relação à razão entre exportações e importações. Verificou-se que entre 2000 e 2008 a balança comercial foi positiva, com as exportações superando as importações. De 2009 a 2016 a razão se manteve abaixo de 1, indicando que as importações foram superiores às exportações e, portanto, caracterizando a balança comercial de Brasil e Estados Unidos como negativa no período

Beçak (2007) estudou a relação bilateral entre Brasil e Estados Unidos no período entre 1945 e 1995. De acordo com o autor, do ponto de vista produtivo, a partir de meados dos anos 60 a pauta produtiva brasileira sofreu uma inversão, passando então por um processo de diversificação e agregação de valor, processo este que se intensificou em meados dos anos 80. Ainda conforme o autor, nos dois períodos observados os Estados Unidos se apresentaram como o maior importador nacional.

Tais mudanças na estrutura de produção e maior atenção à adição de valor aos produtos exportados colocaram o Brasil em um novo patamar no mercado global e seus impactos podem ser sentidos na agenda da política externa em momentos posteriores.

Quando Rousseff assume em janeiro de 2011, as relações bilaterais Brasil-Estados Unidos encontram-se em um patamar de Diálogo Estratégico. Estabelecido em 2005 pelos governos de Luis Inácio Lula da Silva (2003/2010) e de George W. Bush (2001/2008) o Diálogo Estratégico representou o reconhecimento norte-americano de que o Brasil encontrava-se em uma nova posição no equilíbrio de poder mundial. Define-se que a parceria detém implicações globais e não restrita a temas regionais. Isso não reflete plena convergência de interesses ou eliminação de conflito, e sim um *status* de intercâmbio entre potências (PECEQUILO, 2014, p.13).

Neste sentido, a terceira reunião da *Agreement Trade and Economic Cooperation* (ATEC), atendendo o compromisso firmado entre os presidentes Barack Obama e Dilma Rousseff e com vista a "incrementar esforços para expandir o comércio e os investimentos, bem como aumentar a competitividade e a diversidade de nossas duas economias", foi realizada em nível ministerial e contou com o Representante de Comércio Michael Froman pelos EUA, e no Brasil, do Ministro das Relações Exteriores Mauro Vieira e o Ministro do Desenvolvimento, Indústria e Comercio Exterior, Armando Monteiro (ITAMARATY, 2016).

O encontro tratou dos principais temas da agenda atual e dos desafios futuros nas relações econômicas e comerciais Brasil-EUA. As discussões entre os ministros giraram em torno das negociações de comércio e investimentos, em busca de pontos de convergência. Entre as pautas, as estratégias para expansão de investimentos em manufaturas, biotecnologia agrícola, cooperação regulatória e acesso a mercados (ITAMARATY, 2016).

[...] o Ministro Mauro Vieira destacou a importância do mercado dos EUA para as exportações brasileiras, em particular para as exportações de bens manufaturados, o que “demonstra claramente a competitividade da indústria brasileira e a integração das cadeias de valor entre nossos dois países”. Bens industriais corresponderam a mais de 60% de nossas exportações para os EUA em 2015 – um claro avanço com relação aos 53% observados em 2014. O Ministro ressaltou ainda que “não obstante a importância de nossas exportações tradicionais de produtos agropecuários para os EUA – as quais certamente esperamos ver aumentadas significativamente, com mais exportação de carnes, açúcar e frutas, por exemplo – os três principais produtos de exportação do Brasil para os EUA são, respectivamente, máquinas, aeronaves e produtos de ferro e aço” (ITAMARATY, 2016).

Ainda conforme o Itamaraty (2016), os Estados Unidos são o principal investidor estrangeiro direto (IED) no Brasil, com estoque acumulado da ordem de US\$ 110 bilhões segundos dados do Banco Central, ao passo que os investimentos brasileiros feitos nos EUA tornam-se cada vez mais expressivos, com estoque acumulado de IED de US\$ 13 bilhões.

Quanto a parceria comercial bilateral de Brasil e EUA e seus impactos nas exportações de produtos manufaturados e semimanufaturados, tem-se:

Os Estados Unidos são o segundo maior parceiro comercial do Brasil, tendo o fluxo de comércio bilateral superado US\$ 46 bilhões em 2016. Os EUA são o principal destino de exportação de produtos brasileiros manufaturados e semimanufaturados, os quais compõem cerca de 75% da pauta exportadora brasileira para os EUA (ITAMARATY, 2017).

Baseado nas afirmações acerca da importância da relação bilateral entre o Brasil e os Estados Unidos em uma perspectiva de trocas comerciais internacionais envolvendo produtos manufaturados e semimanufaturados, a tabela 02 traz informações acerca da balança comercial, ou seja, das exportações e importações de produtos industriais entre os dois países.

Foram utilizados dados que compreendem o período de 2000 a 2016 e abordam as exportações e importações de industrializados, bem como sua participação no total movimentado e sua variação de ano para ano. Desta forma, tem-se os semimanufaturados (A) e manufaturados (B) que juntos totalizam o total industrializado (C) exportado; os semimanufaturados (D) e manufaturados (E) que juntos totalizam o total industrializado (F) importado; a participação dos produtos industrializados no total das exportações (C/T) e importações (F/T) na relação com os EUA; a variação percentual anual e ainda a razão entre o total exportado e importado em cada ano (C/F).

Tabela 02 – Relação bilateral Brasil-EUA de exportação e importação de produtos semimanufaturados e manufaturados entre 2000 e 2016

Ano	Exportação						Importação						Resultado
	Semimanufaturados		Manufaturados		Industrializados		Semimanufaturados		Manufaturados		Industrializados		C / F
	US\$ FOB (A)	Var.%	US\$ FOB (B)	Var.%	A + B = C	% C/T	US\$ FOB (D)	Var.%	US\$ FOB (E)	Var.%	D + E = F	% F/T	
2000	2.439.795.500	0	9.544.260.314	0	11.984.055.814	0,91	255.405.161	0	12.297.238.673	0	12.552.643.834	0,97	0,97
2001	2.032.484.218	-17	11.001.113.618	15	13.033.597.836	0,92	255.565.736	0	12.319.726.116	0	12.575.291.852	0,97	1,06
2002	2.221.408.527	9	11.610.177.325	6	13.831.585.852	0,90	197.764.586	-23	9.647.590.303	-22	9.845.354.889	0,96	1,43
2003	2.328.199.416	5	12.909.383.814	11	15.237.583.230	0,91	203.105.286	3	8.893.982.409	-8	9.097.087.695	0,95	1,71
2004	3.640.633.848	56	14.723.533.099	14	18.364.166.947	0,91	250.114.440	23	10.524.601.778	18	10.774.716.218	0,95	1,74
2005	4.264.344.488	17	16.050.656.238	9	20.315.000.726	0,90	312.021.472	25	11.546.691.260	10	11.858.712.732	0,94	1,76
2006	4.212.135.982	-1	16.655.691.142	4	20.867.827.124	0,85	387.520.123	24	13.406.812.310	16	13.794.332.433	0,94	1,56
2007	4.265.281.033	1	15.828.875.587	-5	20.094.156.620	0,80	445.246.330	15	16.866.051.341	26	17.311.297.671	0,92	1,19
2008	4.923.781.490	15	16.109.229.146	2	21.033.010.636	0,77	469.666.745	5	23.344.804.921	38	23.814.471.666	0,93	0,90
2009	2.082.352.266	-58	9.328.503.137	-42	11.410.855.403	0,73	499.770.532	6	18.205.406.348	-22	18.705.176.880	0,93	0,63
2010	3.185.905.857	53	9.973.332.066	7	13.159.237.923	0,68	567.591.012	14	24.682.219.116	36	25.249.810.128	0,93	0,53
2011	5.256.319.767	65	11.685.190.440	17	16.941.510.207	0,66	622.167.956	10	30.481.540.240	24	31.103.708.196	0,92	0,56
2012	5.142.571.943	-2	13.440.792.616	15	18.583.364.559	0,70	601.023.085	-3	29.966.396.433	-2	30.567.419.518	0,94	0,62
2013	4.705.115.789	-9	13.064.955.852	-3	17.770.071.641	0,72	578.547.239	-4	32.856.294.984	10	33.434.842.223	0,93	0,54
2014	5.360.994.416	14	13.666.928.690	5	19.027.923.106	0,70	473.832.414	-18	32.528.301.824	-1	33.002.134.238	0,94	0,58
2015	4.275.630.610	-20	13.803.157.273	1	18.078.787.883	0,75	382.763.768	-19	24.862.994.074	-24	25.245.757.842	0,95	0,73
2016	3.923.185.484	-8	14.202.449.942	3	18.125.635.426	0,78	352.447.737	-8	22.323.620.266	-10	22.676.068.003	0,95	0,81

Fonte: Secretaria de Comércio Exterior do Ministério de Relações Exteriores (2017). Elaboração própria.

Conforme tabela 02, o ano de 2008 registrou o maior montante exportado de industrializados, superando US\$21 bilhões. O impacto da crise de 2008, porém, recaiu nas exportações de industrializados no ano de 2009. A variação negativa apresentou uma queda de 58% dos semimanufaturados e de 42% dos manufaturados em relação ao ano de 2008.

Nota-se também que as exportações de industrializados aumentaram durante o período estudado de forma absoluta, mas a sua participação relativa decresceu. O aumento absoluto das importações foi também identificado, mas a participação dos industrializados na pauta total de importações oscilou pouco, estando igual ou acima a 92% de participação de todos os bens e serviços importados dos Estados Unidos.

O resultado da divisão da exportação sobre a importação de produtos industriais demonstra a movimentação de bens e serviços entre os dois países, fração que reflete os movimentos da balança comercial de semimanufaturados e manufaturados. Nos anos de 2001 a 2007 os resultados foram superiores a 1 e apontam que as exportações de industrializados foram superiores as importações. Já nos demais anos as importações de industrializados superaram as exportações, com resultados inferiores a 1.

Como pôde ser percebido, Brasil e Estados Unidos e seus setores industriais de manufatura estabeleceram ao longo do tempo uma significativa relação bilateral de interdependência de mercados quanto à oferta e demanda internacional e refletem a histórica relação diplomática.

2.9 Política monetária e o contexto dos juros no Brasil

O Brasil é o detentor de um dos juros reais mais elevados do mundo. Tal característica encarece o custo do crédito e conseqüentemente o custo de produção de toda a cadeia da indústria de transformação. De acordo com Barbosa, Camêlo e João (2016) “um fato estilizado da economia brasileira é a elevada taxa de juros real do mercado interbancário, a taxa SELIC, que é o instrumento de política monetária do Banco Central do Brasil.”.

A taxa do Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC) é um instrumento de política monetária comumente usado pelo Banco Central do Brasil (BACEN) com o propósito de captação de crédito e manutenção da taxa de inflação dentro do centro da meta pré-estabelecida pelas autoridades monetárias como forma de cumprimento do Regime de Metas de Inflação (RMI)

O RMI foi implantado no Brasil a partir do ano de 1999 e segue uma política monetária, como demonstrado por Taylor (1993), onde há uma relação, dada uma meta pré-estabelecida

entre a taxa básica de juros, o hiato do produto e o nível de preços. Desta maneira, a taxa básica de juros deve sofrer adições positivas em situações de inflação acima da meta estabelecida (OLIVEIRA; ABRITA, 2015). Para Barboza (2015), este contexto exige que o Banco Central trabalhe com juros altos para que consiga cumprir com o mínimo de suas atribuições, ou seja, manter a estabilidade do nível de preços da economia dentro do patamar desejado.

O RMI é implementado em outros 27 países emergentes e, de acordo com Paula e Saraiva (2015) é um “estado da arte” da teoria monetária, também conhecida pelos economistas *mainstream* como parte do “novo consenso macroeconômico”. Em 1999 o Brasil então adere ao RMI na sequência do fim da âncora cambial do Plano Real. Para os autores, o passado hiperinflacionário e a influência do “novo consenso” têm levado o BACEN a manutenção de elevados juros com impactos negativos sobre o crescimento econômico.

Objetivando identificar os reflexos das variáveis monetárias no produto real, Oliveira e Abrita (2015) procuraram observar os impactos do RMI e da SELIC na economia brasileira com dados mensais para o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA); um índice de produção extraído da Produção Industrial Mensal do IBGE; a taxa de desemprego da região metropolitana de São Paulo e um índice de credibilidade das metas de inflação para o período de 2002 a 2013.

Os resultados para o Modelo de Vetor Autoregressivo (VAR) apontaram que a resposta obtida na taxa de desemprego é pequena para um impulso na taxa de básica de juros, apontando para uma ínfima relação de impulso-resposta. Em relação aos índices de inflação, notou-se que os índices sofrem com o resultado esperado, a saber, uma diminuição com o aumento da SELIC, após o oitavo mês, indicando um certo “atraso” para o efeito desejado da política monetária.

Ainda de acordo com os resultados de Oliveira e Abrita (2015), constantes aumentos na taxa de juros afeta negativamente as expectativas quanto a eficácia da política monetária, retirando a credibilidade do Regime de Metas de Inflação. Já a produção industrial foi negativamente impactada por aumentos na taxa de juros, demonstrando que esta variável real possui uma estreita e significativa relação de impulso-resposta com os juros. Tal fato evidencia a influência dos juros na produtividade do setor de manufatura no Brasil.

No intuito de decifrar os potenciais motivos que levam o Brasil ao atual contexto de possuidor de um dos maiores juros do mundo, vários autores se propuseram a tentar identificar as causas. Barboza (2015) defende que a política monetária no Brasil sofre com obstruções parciais que levam o Banco Central a operar com a SELIC num patamar eminente. Para o autor, tais obstruções se devem a: (i) segmentação do mercado de crédito; (ii) baixa penetração do crédito livre dentro do processo de determinação de renda; (iii) truncada estrutura a termo das

taxas de juros; (iv) a participação das Letras Financeiras do Tesouro (LTF) na composição da dívida pública; (v) a participação dos preços administrados no índice de preços ao consumidor.

Não há uma unanimidade entre os autores quanto às potenciais elucidações para o fenômeno monetário observado no Brasil. Deste modo, o quadro 05 trás uma breve bibliografia que resume um pouco do que outros autores apontaram como a(s) causa(s) dos altos juros.

Quadro 05 – Teorias que tentam explicar os elevados juros no Brasil

Motivo(s)	Autor(es)
Semidominância fiscal; elevado nível da dívida pública	Fávero; Giavazzi (2002)
Incerteza jurisdicional	Arida; Bacha, Lara-Resende (2004)
Contágio dos títulos da dívida pública	Barbosa (2006)
Coalizão de interesses para mantê-la elevada	Erber (2008)
Baixa taxa de poupança	Goldfajni, Bicalho (2011)
Mercado de crédito segmentado	Schwartzman (2011)
Elevada propensão marginal ao consumo	Barros (2011)
Conexão entre mercado monetário e dívida pública	Oreiro e Paula (2011)

Fonte: Adaptado de Barboza (2015) e Barbosa, Camêlo e João (2016)

Em se tratando do contexto de integração dos mercados de Brasil e Estados Unidos, Vartanian e Lima (2015) se propuseram a estudar os efeitos do fim da política monetária expansionista dos Estados Unidos na economia brasileira, avaliando a relação entre a taxa de juros estadunidense e as variáveis macroeconômicas brasileiras.

A intensificação da crise financeira de 2008 trouxe consequências no crescimento, emprego e no comércio dos Estados Unidos, países desenvolvidos e em desenvolvimento. O período foi marcado pela atuação do Federal Reserve (FED) numa política monetária expansionista, operando o *Quantitative Easing*, ou seja, a recompra de obrigações de dívida pública. A recompra foi da ordem de 85 bilhões e teve por objetivo a manutenção da liquidez no mercado e estimular a economia (VARTANIAN; LIMA, 2015).

Em 2013 o FED passa a reduzir os estímulos dados elevando os juros, principalmente o de curto prazo. A partir de então, os autores fizeram análises econométricas com a finalidade de observar os efeitos destas alterações na macroeconomia brasileira. Entre os resultados, notou-se que os juros estadunidenses e brasileiros caminham numa mesma direção: para cada aumento nos juros de longo prazo estadunidenses, os juros de longo prazo no Brasil aumentam em aproximadamente 2,3480 vezes. Quanto aos juros de curto prazo, a relação é de 1,0624 vezes. Ainda acerca da interdependência entre as economias, os autores salientam que:

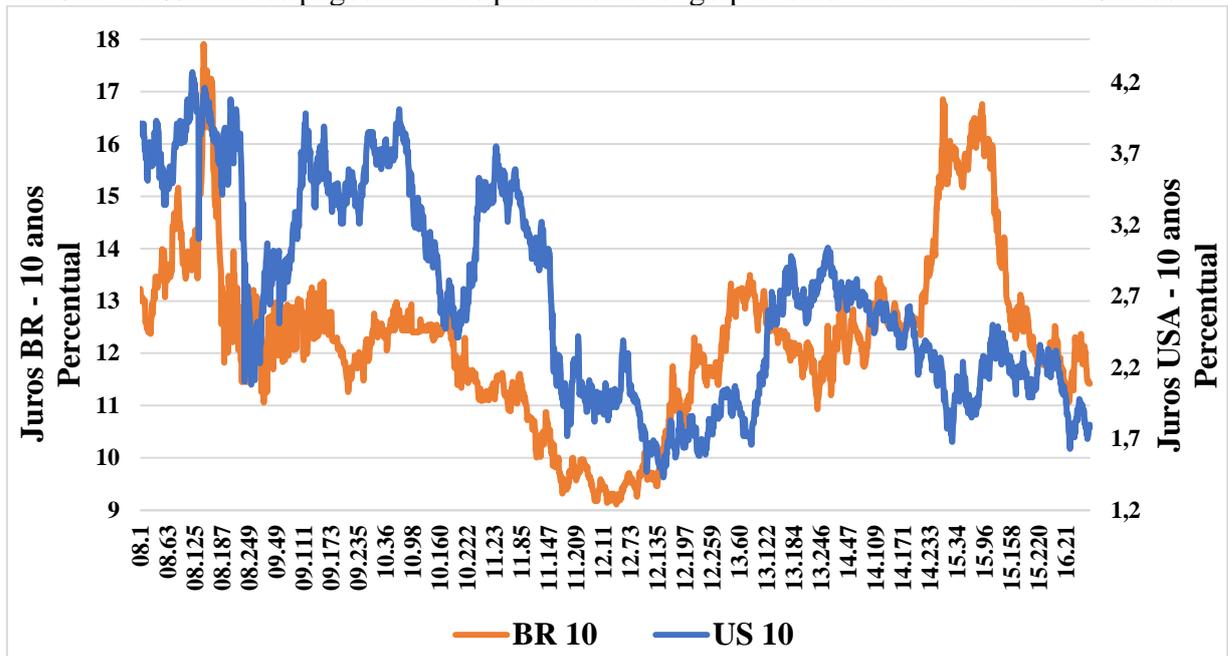
A partir dos modelos inferidos neste trabalho, verificou-se um processo de reprecificação de ativos na economia brasileira a partir de uma mudança na política monetária dos Estados Unidos. Com o ciclo de aumento de juros nesse país, espera-se uma elevação na curva de juros futuros, uma desvalorização do câmbio e um repasse incompleto desta para os preços domésticos no Brasil (VARTANIAN; LIMA, 2015).

Tal fenômeno diz muito sobre a fragilidade da economia brasileira dentro do cenário global. O próprio FED, em seu relatório, aponta o Brasil como um dos países mais frágeis. Esta fragilidade é dada pela vulnerabilidade de sua moeda frente o cenário internacional. O aumento dos juros estadunidenses somado ao seu menor risco de crédito deixa mais atrativa a entrada de dólares e, a “fuga de dólares” desvaloriza o câmbio (VARTANIAN; LIMA, 2015). Em detrimento disso, o BACEN também eleva os juros como uma resposta para um novo equilíbrio entre os juros interno e o internacional.

Neste sentido, o gráfico 05 trás um comparativo entre os juros pagos a dois títulos públicos, um brasileiro e um estadunidense, com vencimento em 10 anos, entre 2008 e 2016 e evidencia a discrepância entre os juros pagos nos dois diferentes contextos e na dependência que a política de juros nacional mantém com os juros pagos no mercado dos Estados Unidos. Os dados são do *Federal Reserve Bank of Saint Louis* (FRED) e do *Trading Economics*.

Para fins específicos, o gráfico 05 foi elaborado com duas escalas, a saber: uma escala que mede a variação dos juros dos títulos públicos brasileiros à esquerda e uma escala que mede a variação dos juros dos títulos públicos estadunidenses à direita. O objetivo é permitir uma análise simultânea dos cenários que são marcados por forte discrepância nas taxas de juros.

Gráfico 05 – Juros pagos a títulos públicos de longo prazo com vencimento em 10 anos



Fonte: FRED (2018); *Trading Economics* (2018a). Elaboração própria.

Conforme o Tesouro Nacional (2018a) os títulos públicos federais “[...] são instrumentos financeiros de renda fixa emitidos pelo Governo Federal para obtenção de recursos junto à sociedade, com o objetivo primordial de financiar suas despesas.”. Isto posto, entende-se que os títulos públicos federais funcionam como um mecanismo de obtenção de crédito por parte do Estado junto à sociedade para financiamento de suas atividades. Assim, a discrepância entre os juros demonstrada no gráfico 05 reforça a fragilidade do Brasil, o seu elevado risco-país e o oneroso juros pagos aos credores.

3 METODOLOGIA

Esta etapa do trabalho trata de abordar o método a ser adotado para analisar as determinantes da estrutura de capital e testar as teorias de TO e PO para as indústrias de manufatura com capital aberto para o Brasil e Estados Unidos.

Serão descritos os passos que envolvem o tipo de pesquisa, a amostra e coleta dos dados, as variáveis dependentes e independentes a serem pesquisadas, o modelo de regressão com dados em painel e os pressupostos econométricos para a escolha do melhor modelo de regressão com dados em painel.

3.1 Tipo de pesquisa

Esta pesquisa é caracterizada como descritiva e quantitativa. Conforme Malhotra (2012), a pesquisa descritiva tem por objetivo descrever características ou funções do mercado, é marcada pela formulação prévia de hipóteses e sua concepção é pré-planejada e estruturada.

De acordo com Gil (1999), a pesquisa descritiva permite descrever determinado fenômeno, inferir relações entre variáveis e tem por característica a padronização da coleta de dados. Andrade (2002) argumenta que a pesquisa descritiva permite ao observador registrar, avaliar e classificar o fenômeno observado, não havendo interferência do pesquisador.

O método quantitativo emprega a estatística e a matemática como principal recurso para a análise das informações (LEITE, 2008). Malhotra (2001) sugere que o objetivo de uma pesquisa quantitativa, por meio de métodos estatísticos, seja o de generalizar os resultados de uma amostra para a população do público-alvo e, desta forma, espera-se que o maior número de dados possíveis seja coletado para assegurar a representatividade da amostra. O delineamento quantitativo deve conter a formulação do problema, a revisão de literatura, a coleta e análise dos dados e a formulação de um relatório de resultados (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

3.2 Amostra do estudo

Para a seleção amostral, foram identificadas as empresas do setor de manufatura com capital aberto listadas em bolsas de valores do Brasil e Estados Unidos. Para o caso brasileiro, foram escolhidas empresas listadas no Brasil, Bolsa e Balcão (B3), resultado da fusão entre BM&F Bovespa com a Central de Custódia e Liquidação (CETIP). Quanto aos Estados Unidos,

as empresas selecionadas são negociadas na *New York Stock Exchange* (NYSE) e na *Nacional Association of Securities Dealers Automated Quotation* (NASDAQ).

Os dados, de natureza secundária, são provenientes do banco de dados do *software Economática*®. Trata-se de resultados dos balanços patrimoniais trimestrais de empresas brasileiras e estadunidenses de capital aberto do setor de manufatura, no período entre 2008 e 2016.

O período escolhido é tido como estratégico por abranger um intervalo marcado pela crise do setor hipotecário estadunidense em 2008, tendo reverberado no sistema capitalista global. Desta maneira, avaliar o período de crise e pós crise se torna uma tarefa atrativa e pertinente no ramo dos estudos econômicos e financeiros.

A amostra passou por um processo de seleção e foram escolhidas pelo critério da disponibilidade de dados. Como o objetivo da pesquisa é trabalhar com dados de balanços patrimoniais consolidados e completos, visando o estabelecimento de uma regressão em painel balanceado, as empresas de manufatura listadas que apresentaram dados ausentes (*missings*) não fizeram parte da amostragem.

Após o processo de triagem dos dados, a amostra totalizou 58 empresas brasileiras e 254 empresas estadunidenses. Os dados foram deflacionados pela inflação de cada país, opção oferecida pelo próprio *software Economática*®. A deflação retira o efeito inflacionário das observações e permite trabalhar com as séries temporais reais, ou seja, os valores das séries em moeda constante, viabilizando as análises.

As empresas estão classificadas de acordo com a metodologia da *North American Industry Classification System* (NAICS) e da própria metodologia de classificação setorial do *Economática*®. A nomenclatura de identificação das empresas é também originária do *Economática*®, podendo ser apresentada em formato resumido. O APÊNDICE A apresenta as empresas que fazem parte da porção amostral para o caso brasileiro. Já as empresas estadunidenses que fazem parte da amostra desta pesquisa estão apresentadas no APÊNDICE B.

Empresas listadas em bolsas de valores brasileiras e americanas são regidas por uma série de regulamentações legalmente estabelecidas que objetiva uma ordem de implicações, como: padronizar os balanços, oferecer maior segurança aos acionistas por meio da transparência, equidade e sustentabilidade, além de um conjunto de condições para o pleno cumprimento de uma boa Governança Corporativa.

No caso brasileiro, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), vinculada ao Ministério da Fazenda, é a responsável, entre outros atributos, por organizar o funcionamento e

administração de Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros. No caso estadunidense, empresas listadas em Bolsas de Valores dos Estados Unidos devem obedecer aos decretos da responsável como órgão reguladora, a *Security Exchange Commission* (SEC).

Esta característica colabora para a veracidade das observações, tornando mais confiável o trabalho com os dados financeiros destas empresas em questão e isto possibilita resultados mais fidedignos quanto ao objeto de estudo e maior robustez das análises.

3.3 Variáveis da pesquisa

Para a composição das variáveis dependentes e independentes foram usados dados secundários disponíveis no banco de dados do Economática® no período de 2008 a 2016. Conforme Malhotra (2012), os dados secundários devem ser confiáveis, válidos e generalizáveis para o problema considerado.

As variáveis deste estudo são representadas por *proxies*, ou seja, índices contábeis que tem por finalidade representar e consequentemente aferir acerca de uma realidade. A seção é dividida entre variáveis dependentes e variáveis independentes.

3.3.1 Variáveis dependentes

A variável dependente de um modelo econométrico é a parte da regressão a ser explicada pela relação de causa e efeito expressos no modelo. Uma variável dependente pode sofrer influência de outros fatores que estão para além do modelo adotado (HOFFMANN, 2016).

As definições das variáveis dependentes se deram com base em trabalhos de Rajan e Zingales (1995); Pohlmann et al., (2004); Brito, Corrar e Batistela, (2007); Assaf Neto e Lima (2009); Bastos e Nakamura (2009) e Albanez, (2012), que de maneira semelhante, investigaram como determinantes da estrutura de capital se relacionam com o endividamento de curto e longo prazo.

O endividamento de curto prazo (*End_Cp*) é mensurado por uma *proxy* contábil cuja relação se dá pela divisão do passivo circulante (PC) com o ativo total (AT). O passivo circulante engloba todas as obrigações de uma empresa desde a data do Balanço Patrimonial acrescida de 1 ano e por isto, representa as dívidas de curto prazo. A relação expressa pela *proxy* aponta para o montante de bens e direitos do ativo total são necessários para cobrir as dívidas em curto prazo.

De maneira semelhante, o endividamento de longo prazo (*End_Lp*) é também mensurado por uma *proxy*, mas desta vez, envolvendo a razão do passivo não-circulante (PNC) com o ativo total. O passivo não-circulante expressa todas as dívidas de longo prazo, ou seja, as obrigações com vencimento superior a 1 ano, desde a data do Balanço Patrimonial. Isto posto, o endividamento de longo prazo mensura o montante de bens e direitos do ativo total necessários para liquidar as dívidas em longo prazo. O quadro 06 apresenta as variáveis dependentes e suas respectivas siglas a serem usadas neste estudo, além do cálculo contábil e os autores que já trabalharam com estas *proxies*.

Quadro 06 – Variáveis dependentes do modelo de regressão

Variável	Sigla	Cálculo Contábil	Autores
Endividamento de Curto Prazo	<i>End_Cp</i>	$\frac{PC}{AT}$	Rajan e Zingales, 1995; Brito, Corrar e Batistela, 2007; Bastos e Nakamura, 2009; Assaf Neto e Lima 2009; Pohlmann, et al., 2004; Albanez, 2012.
Endividamento de Longo Prazo	<i>End_Lp</i>	$\frac{PNC}{AT}$	

Fonte: elaboração própria

3.3.2 Variáveis Independentes

Variáveis independentes, também conhecidas por explicativas, são aquelas que afetam as variáveis dependentes. A escolha das variáveis independentes deve conter uma boa fundamentação teórica que possa embasar a existência de uma relação de causa e efeito. Um conselho seguido neste trabalho é o “princípio da parcimônia”, que conforme Gujarati (2006) o número de variáveis independentes deve ser “enxuto” e assim dar origem a uma regressão simples. Sendo assim, foram escolhidas 6 variáveis independentes que podem influenciar no endividamento.

Partindo deste princípio, foram selecionadas determinantes já tradicionais no campo da estrutura de capital e que apresentaram significância estatística em vários outros trabalhos científicos. As variáveis são governança corporativa, oportunidade de crescimento, lucratividade, tangibilidade, tamanho e risco.

O modelo de governança corporativa brasileiro é baseado em diferentes níveis de adesão. Uma empresa com capital aberto no B3 pode escolher em qual nível de governança corporativa atuar e cada nível apresenta uma série de obrigações da corporação para com o

acionista. Os diferentes níveis de governança, do primeiro e menos rigoroso ao mais rigoroso e desenvolvido nível de governança, são: Tradicional; Nível 1; Nível 2; Bovespa mais; Bovespa mais nível 2 e Novo Mercado.

Visando a elaboração da variável de governança que tem por objetivo medir a relação entre os diferentes níveis de governança corporativa das empresas de manufatura com o seu respectivo nível de endividamento, este trabalho inspira-se nos estudos de Salmasi e Martelanc (2009); Barros, da Silva e Voese (2015); Fonseca, Silveira e Hiratuka (2016); Aguiar; Pimentel (2017) e Guimarães, Peixoto e Carvalho (2017).

Tais autores propuseram o uso de uma variável binária *dummy* que represente a adesão das empresas de capital aberto nos diferentes níveis de governança corporativa, em que a adoção de níveis mais baixos de governança é pontuada com 0 e a adesão de níveis mais altos de governança são pontuados com 1. Cria-se assim duas amostras distintas com o objetivo de gerar comparativos acerca do desempenho das empresas conforme o nível de governança corporativa aderido.

Para esse trabalho, semelhantemente aos estudos de Salmasi e Martelanc (2009) e de Fonseca, Silveira e Hiratuka (2016) as empresas adeptas ao mercado tradicional assumem o valor de 0, enquanto as empresas adeptas dos demais níveis de governança corporativa assumem o valor de 1.

Desta forma, os dois grupos deste estudo estão divididos em 36 empresas aderidas no Mercado Tradicional que assumem o valor de 0 e 22 empresas aderidas em algum nível de governança corporativa distinto do Mercado Tradicional, que assumem o valor de 1, totalizando as 58 empresas brasileiras. O APÊNDICE C expõe as características de cada nível de governança corporativa existente no mercado de capitais brasileiro.

A partir do APÊNDICE C percebe-se que para cada nível que a corporação ascende maiores são seus compromissos para com os acionistas. O Novo Mercado representa o mais alto nível de governança corporativa, e como se pode notar, todas as suas características são marcadas pela presença de regras e não apresentam um ponto facultativo sequer.

Oportunidade de crescimento é uma *proxy* que, como sugere o nome, tem por objetivo mensurar as ocasiões de expansão do negócio. O cálculo se dá pela variação percentual do ativo total. Uma variação percentual positiva aponta para um maior acúmulo de bens e direitos entre um e outro período contábil. Acúmulo este que pode ser usado para ampliar as oportunidades de crescimento.

A *proxy* de lucratividade é medida pela divisão do *earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* (EBITDA), cuja tradução literal significa lucros antes dos juros,

impostos, depreciação e amortização, dividido pelo ativo total. Esta razão mede o quanto a atividade operacional de caixa da empresa representa em relação ao seu ativo total.

Medida pela razão entre o ativo imobilizado somado dos estoques e dividido pelo ativo total, a *proxy* de tangibilidade procura indicar a porção de ativos físicos de uma empresa. Uma empresa com alto valor de mercado e elevada tangibilidade, possui um alto valor patrimonial. Já em casos de alto valor de mercado e baixo valor patrimonial, tem-se o caso de elevados ativos intangíveis e intelectuais.

A *proxy* de tamanho é medida pelo logaritmo natural do ativo total. E por fim, a *proxy* de risco, medida pela razão do passivo circulante sobre o passivo não-circulante. Desta maneira, propõe-se averiguar a proporção entre as obrigações de curto e longo prazo. Quanto maior o índice, maior a dívida de curto em relação a dívida de longo prazo, exigindo mais liquidez de curto prazo e conseqüentemente maior risco. Do contrário, quanto menor o índice menor também o risco. O quadro 07 indica as variáveis, as siglas a serem utilizadas no *software* estatístico, o cálculo algébrico contábil e os autores que já trabalharam com estas *proxies* em seus estudos.

Quadro 07 – Variáveis independentes do modelo de regressão

Variável	Sigla	Cálculo Contábil	Autores
Governança Corporativa	<i>Gov</i>	Merc. Trad. = 0 ≠ Merc. Trad. = 1	Salmasi e Martelanc (2009) Fonseca, Silveira e Hiratuka (2016)
Oportunidade de Crescimento	<i>Cresc</i>	Variação % do AT	Titman e Wessels (1988)
Lucratividade	<i>Luc</i>	$\frac{EBTIDA}{AT}$	Rajan e Zingales (1995) Gomes e Leal (2001) Perobelli e Famá (2002)
Tangibilidade	<i>Tang</i>	$\frac{Imob. + Est.}{AT}$	Rajan e Zingales (1995) Perobelli e Famá (2002) Bastos e Nakamura (2009)
Tamanho	<i>Tam</i>	Log (AT)	Ozkan (2001) Fama e French (2002)
Risco	<i>Risc</i>	$\frac{PC}{PNC}$	Soares e Procianoy (2000) Procianoy e Schnorrenberger (2004)

Fonte: elaboração própria

As variáveis independentes apresentadas no quadro 07, apesar das especificidades quanto ao recorte metodológico de cada autor, bem como os diferentes países, setores da economia e períodos pesquisados, têm por objetivo capturar a relação existente entre essas *proxies* com os níveis de alavancagem empresarial e a averiguação dos sinais esperados conforme as hipóteses de trabalho.

3.3.3 Expectativas quanto ao sinal para as variáveis independentes conforme *Trade-Off* e *Pecking Order*

As expectativas construídas a partir das evidências empíricas observadas ao longo do tempo para as teorias de TO e PO. Os efeitos previstos serão testados no intuito de averiguar se alguma das teorias se destacam na tentativa de explicar o comportamento das determinantes da estrutura de capital para as empresas estudadas. O quadro 08 apresenta as expectativas quanto ao sinal esperado desta pesquisa conforme já discutido na apresentação das variáveis.

Quadro 08 – Expectativas quanto ao efeito previsto para as variáveis independentes

Variável Independente	Previsão quanto ao sinal esperado	
	<i>Trade-Off</i>	<i>Pecking Order</i>
Governança Corporativa	positivo/negativo	positivo/negativo
Oportunidade de Crescimento	negativo	positivo
Lucratividade	positivo	negativo
Tangibilidade	positivo	positivo
Tamanho	negativo	positivo
Risco	negativo	negativo

Fonte: elaboração própria

3.4 Dados em painel

A análise econométrica, de acordo com Gujarati e Porter (2011) demanda uma boa base e disponibilidade de dados. Os testes empíricos podem ocorrer por meio de três moldes: *cross-section* ou corte transvesal, séries de tempo e a combinação de ambas denominada de dados em painel.

As séries temporais dependem de modelos que usam processos estocásticos e leis probabilísticas (MORETTIN; TOLOI, 2004). Makridakis, Wheelwright e Hydman (1998), definem uma série temporal como um sequenciamento de valores igualmente espaçados no

tempo. Já Morettin e Tolo (2006), não observam a necessidade dos dados serem igualmente espaçados, mas afirma que se deve apresentar dependência serial, ou seja, de instantes de tempo.

Os dados em painel podem apresentar uma abordagem mais robusta dos efeitos se comparado aos testes de corte transversal (*cross-section*). Isto se dá, de acordo com Baltagi (1996), pela maior eficiência decorrente da maior variabilidade, menor colinearidade e mais graus de liberdade.

A análise de dados em painel situa-se em uma linha divisória entre as séries temporais e cortes transversais. A combinação de dimensões transversais e séries de tempo enriqueceu os arranjos econométricos e potencializou a investigação de fenômenos cuja natureza é marcada por espaçamentos de tempo e heterogeneidade de indivíduos. Desta forma, os estudos não mais se limitam a investigação de variáveis exógenas, ganhando aderência de pesquisas microeconômicas (ARELLANO; HONORÉ, 2001).

Ainda neste sentido, Wooldridge (2001) aponta que a união das características de *cross-section* e séries temporais proporciona benefícios como destacar a heterogeneidade dos indivíduos, maior informação a respeito das variáveis independentes e ainda evitar o problema da multicolinearidade.

Marques (2000) chama a atenção para o controle da heterogeneidade individual, ou seja, as diferenças existentes entre indivíduos, para cada observação de *cross-section*, permitindo a análise evolutiva de cada indivíduo da amostra ao longo do tempo.

Gujarati e Porter (2011) apontam que a vantagem de se utilizar o método de dados em painel é abranger as limitações das metodologias de *cross-section* e séries temporais. Neste sentido, Hsiao (2007) listou uma série de vantagens que caracterizam o uso de dados em painel.

Para o autor, o modelo de dados em painel mistura as diferenças interindividuais e a dinâmica intraindividual, somando vantagens se comparado aos modelos de séries temporais e corte transversal. Algumas considerações de Hsiao (2007) acerca dos modelos de dados em painel e suas vantagens:

- i) Inferência mais precisa dos parâmetros do modelo, pois geralmente contêm mais graus de liberdade e mais variabilidade da amostra que cortes transversais e séries temporais;
- ii) Maior capacidade em capturar fenômenos de variáveis complexas, a exemplo do comportamento humano;
- iii) Melhor controle do impacto de variáveis omitidas: a especificação de um modelo pode ou não incluir variáveis correlacionadas e seus efeitos podem ser melhor

controlados porque o modelo inclui características intertemporâneas e a individualidade amostral;

- iv) Previsões mais precisas para comportamentos individuais: isto se dá pela capacidade de comparação individual e o de grupo, fornecendo informações quanto ao comportamento e possibilitando melhores análises;
- v) Investigar a homogeneidade ou heterogeneidade de populações por meio de amostras menores contendo séries temporais contendo vários indivíduos;

Ainda conforme Gujarati e Porter (2011), os dados em painel podem ser de natureza balanceada ou não balanceada. O primeiro diz respeito a uma situação em que cada *cross-section* apresenta um mesmo número de observações. Já a segunda, refere-se a um banco de dados com defasagem nas observações.

Para Gujarati e Porter (2011), a equação geral para o teste em painel é dado por:

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 X_{it} + \alpha_i + \mu_{it} \quad (2)$$

Onde:

Y = variável dependente (explicada)

β_{1i} = coeficiente de intercepto

β_2 = coeficiente angular

X_i = i -ésima variável independente (explanatória)

α = heterogeneidade não observada

μ = termo de erro estocástico

i = observação referente ao corte transversal (*cross-section*)

t = observação referente ao tempo (série temporal)

Existem diferentes formas de estimar regressões com dados em painel, sendo cada uma conforme a sua especificidade estatística e interpretativa. Gujarati e Porter (2011), enumeram quatro tipos de estimações com dados em painel:

- **Modelo de Efeitos Fixos:** As médias amostrais são calculadas com o objetivo de eliminar a heterogeneidade. As variáveis dependentes e independentes são, uma a uma, subtraídas pela respectiva média amostral do seu grupo, corrigindo assim, pela média, os resultados. Esta técnica tem por objetivo eliminar o valor fixo de β_{1i} .
- **Modelo de Efeitos Aleatórios:** Este ao invés de tratar β_{1i} como um valor fixo, ele é visto como uma variável aleatória e com valor médio de (β_1). Desta maneira, a

expressão recebe um novo formato, podendo ser identificado por: $Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{it} + w_{it}$, onde w é a soma do erro da *cross-section* e da série de tempo (erro composto).

- Modelo de Mínimo Quadrados Ordinários: Os dados são empilhados (*pooled data*) e não se considera *cross-section* e séries de tempo.
- Modelo de Mínimos Quadrados com *dummies*: Variáveis do tipo *dummy* representam o intercepto e são invariantes no tempo. Ainda, a heterogeneidade das observações é considerada.

A distinção básica entre os modelos de dados em painel são os modelos de efeitos fixos e aleatórios (GREENE, 2007). Baseando-se neste posicionamento, este estudo seguir-se-á no objetivo de estimar o melhor modelo de dados em painel, levando em consideração o modelo padrão de *pooled ordinary least squares (Pooled OLS)* e efeitos fixos (*fixed effects*) e aleatórios (*random effects*).

Conforme Gujarati (2011), no modelo de efeitos fixos, todas as observações, de corte transversal e série temporal, são combinadas e cada unidade tem seu próprio intercepto. Apesar do intercepto diferir entre os indivíduos, o intercepto não varia com o tempo. É com base nesta característica de não variação que se dá o nome de “efeito fixo”.

Assim descreve o modelo algébrico de efeitos fixos para dados em painel:

$$Y_{it} = \beta_1 x_{it} + \alpha_i + \mu_{it} \quad t = 1, 2, 3, \dots, T. \quad (3)$$

As observações são todas combinadas e cada indivíduo é expresso como um desvio do seu valor médio para posterior estimação por meio dos mínimos quadrados ordinários (MQO) (GUJARATI, 2011). Wooldridge (2012), assim descreve a equação após as alterações para o desvio do valor médio dos indivíduos e dos termos de erro:

$$Y_{it} = \beta_1 \bar{x}_{it} + \alpha_i + \bar{\mu}_{it} \quad (4)$$

Como visto, no modelo de efeitos fixos, assume-se que o coeficiente de intercepto β_1 é fixado para cada indivíduo e invariante no tempo. No modelo de efeitos aleatórios, é assumido uma variável aleatória com um valor médio para o coeficiente de intercepto β_1 (GUJARATI, 2012). O valor de β_1 é então expresso como:

$$\beta_{1t} = \beta_1 + \varepsilon_i \quad (5)$$

Onde β_{1t} é o intercepto no tempo “T”, β_1 o intercepto do indivíduo e ε_i o termo de erro individual. Desta maneira, a equação pode ser assim entendida no modelo de efeitos aleatórios:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{it} \dots + w_{it} \quad (6)$$

Com " $w_{it} = \varepsilon_i + \mu_{it}$ ", onde o ε_i é o termo de erro individual e μ_{it} é o termo de erro idiossincrático, ou seja, o termo de erro oriundo da combinação da série temporal com o corte transversal, podendo variar com o indivíduo e no tempo, caracterizando assim o nome “efeito aleatório”.

Fávero (2013) chama a atenção para as crescentes e importantes pesquisas na área de contabilidade e finanças com o uso de dados em painel. Conforme o autor, a divulgação periódica maciça de dados envolvendo balanços patrimoniais, municípios ou países convida naturalmente o pesquisador a aplicar modelos econométricos longitudinais que estudem os fenômenos que sofram influência de indivíduos e do tempo.

Existem duas tipologias de dados em painel no que tange à relação entre o número de indivíduos e os períodos de tempo. Dados em painel do tipo longo é caracterizado por possuir mais períodos de tempo que indivíduos. Já um painel do tipo curto é aquele em que o número de indivíduos supera os períodos de tempo (FÁVERO, 2013).

Este presente trabalho é caracterizado por um painel do tipo curto e o primeiro passo para elaboração do modelo de dados em painel, neste caso, é a estimação de uma regressão usando o método *pooled OLS*, que assume que os regressores sejam exógenos e que o termo de erro seja μ_{it} , em vez da decomposição $\alpha_i + \varepsilon_{it}$ (CAMERON; TRIVEDI, 2009).

Após a estimação do modelo *pooled OLS* faz-se testes estatísticos para verificação do melhor modelo de dados em painel. Para isto, são realizados os testes estatísticos de Chow, Breusch-Pagan e Hausman.

O teste F de Chow averigua a hipótese de igualdade de interceptos e inclinações para cada corte transversal e testa a hipótese nula (*pooled OLS*) contra a hipótese alternativa de efeitos fixos. Em caso de igualdade de valor dos parâmetros entre os grupos, aceita-se a hipótese nula de *pooled OLS* como melhor modelo. Em caso de não igualdade dos parâmetros, aceita-se a hipótese alternativa de efeitos fixos (FÁVERO, 2013)

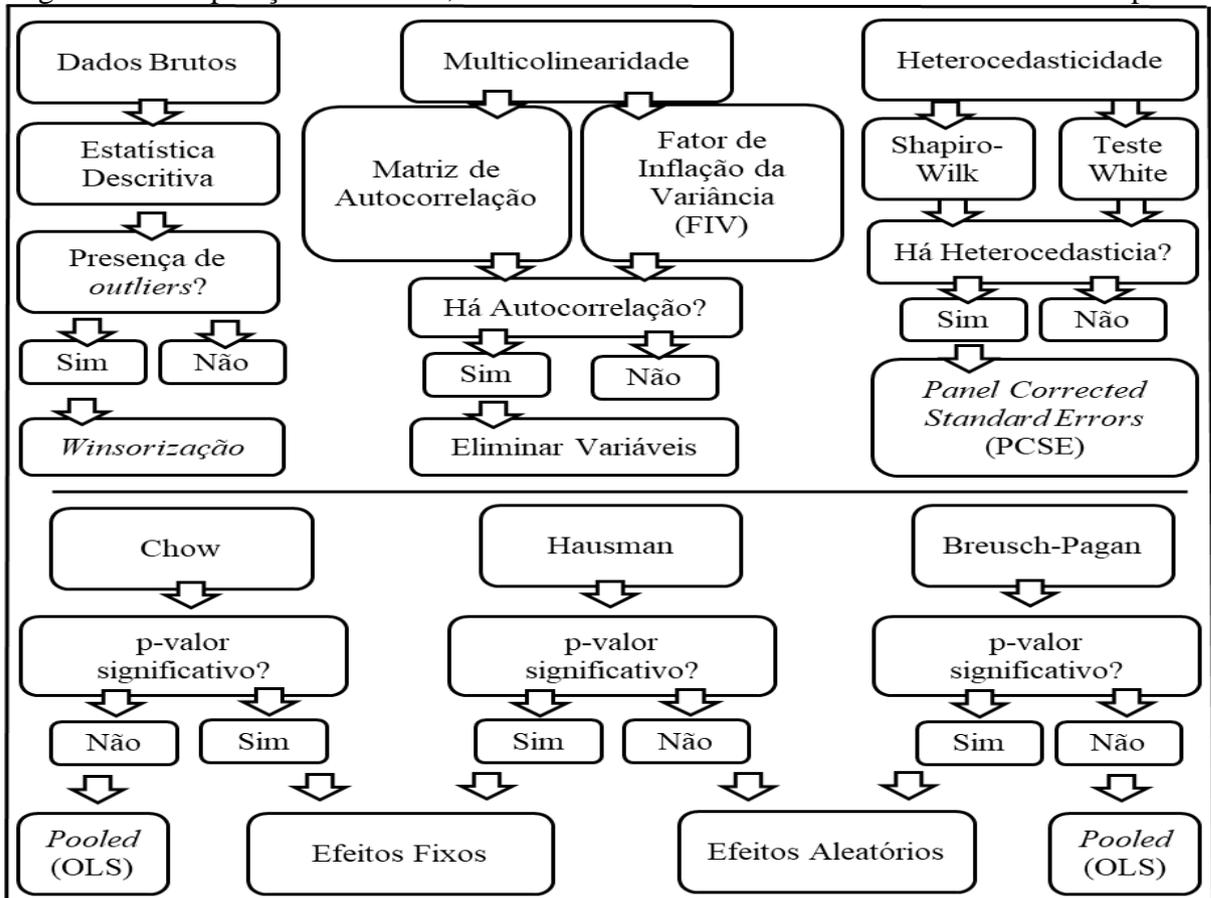
O teste LM de Breusch-Pagan é aplicado com o intuito de verificar se o modelo *pooled OLS* é consistente em relação ao modelo de efeitos aleatórios. Caso a variância dos efeitos não observáveis seja zero, o modelo *pooled OLS* é eleito o mais adequado. Já em caso de variância

dos efeitos não observáveis ser diferente de zero, aceita-se a hipótese alternativa de efeitos aleatórios como o mais adequado.

Havendo estes dois testes indicado inconsistência para o modelo *pooled OLS*, o teste de Hausman é utilizado para definir entre o modelo de efeitos fixos e aleatórios. Conforme Fávero (2013), o teste auxilia na rejeição da hipótese nula de consistência dos efeitos aleatórios contra a hipótese alternativa de efeitos fixos como modelo mais consistente. Trata-se de um método para averiguar se os efeitos não observados e as variáveis são correlacionados (GUJARATI, 2006). Em caso de correlação nula, opta-se por efeitos aleatórios e havendo correlação, efeitos fixos.

O método de escolha do melhor modelo de dados em painel não se atém somente aos testes supracitados. Visando a elaboração do modelo mais consistente, os dados passarão por observações quanto a presença de *outliers*, multicolinearidade e heterocedasticidade. Em caso de resultado positivo para as averiguações, serão aplicadas medidas corretivas. A figura 05 apresenta a sequência dos testes e as medidas corretivas em caso de violação de algum pressuposto econométrico.

Figura 05 – Preparação dos dados, testes estatísticos e escolha do modelo de dados em painel



Fonte: elaboração própria

Os testes que investigam os pressupostos econométricos expressos na figura 05 serão abordados no decorrer do trabalho, com maiores detalhes na próxima seção, responsável por abordar os resultados específicos de cada modelo de endividamento de curto e longo prazo para Brasil e Estados Unidos.

Testes de confirmação e validade serão realizados e o que apresentar melhor resultado estatístico e consequente maior qualidade de relação entre as variáveis em análise, será definido como o melhor modelo de dados em painel para a pesquisa em questão.

Tomando por base a definição das determinantes de capital, das variáveis dependentes e independentes e ainda do método de dados em painel a ser definido, chega-se a estas duas regressões que vão medir os fatores determinantes da estrutura de capital para o endividamento de longo e curto prazos:

Regressão para endividamento de curto prazo como variável dependente para o Brasil:

$$\begin{aligned} End_CP_TBR = \beta_{1i} + \beta_2 Gov_{it} + \beta_3 Cresc_{it} + \beta_4 Luc_{it} + \beta_5 Tang_{it} + \\ \beta_6 Tam_{it} + \beta_7 Risc_{it} + \alpha_i + \mu_{it} \end{aligned} \quad (7)$$

Regressão para endividamento de longo prazo como variável dependente para o Brasil:

$$\begin{aligned} End_LP_TBR = \beta_{1i} + \beta_2 Gov_{it} + \beta_3 Cresc_{it} + \beta_4 Luc_{it} + \beta_5 Tang_{it} + \\ \beta_6 Tam_{it} + \beta_7 Risc_{it} + \alpha_i + \mu_{it} \end{aligned} \quad (8)$$

Regressão para endividamento de curto prazo como variável dependente para os EUA:

$$\begin{aligned} End_CP_TEUA = \beta_{1i} + \beta_2 Cresc_{it} + \beta_3 Luc_{it} + \beta_4 Tang_{it} + \\ \beta_5 Tam_{it} + \beta_6 Risc_{it} + \alpha_i + \mu_{it} \end{aligned} \quad (9)$$

Regressão para endividamento de longo prazo como variável dependente para os EUA:

$$\begin{aligned} End_LP_TEUA = \beta_{1i} + \beta_2 Cresc_{it} + \beta_3 Luc_{it} + \beta_4 Tang_{it} + \\ \beta_5 Tam_{it} + \beta_6 Risc_{it} + \alpha_i + \mu_{it} \end{aligned} \quad (10)$$

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados estão divididos em quatro seções. A primeira seção aborda os resultados estatísticos para Brasil e Estados Unidos em uma perspectiva descritiva. Em um segundo momento, por meio de um panorama comparativo, os resultados descritivos estão explicados em uma perspectiva teórica, objetivando investigar os fenômenos econômicos que abrangem o contexto de cada país e norteiam na elucidação dos eventos detectados.

Em terceiro, são apresentados os resultados dos melhores modelos estimados para dados em painel. Em quarto e último há uma abordagem dos resultados para os dados em painel, relacionando-os com as expectativas quanto ao sinal para TO e PO, como também relacioná-los com outros resultados obtidos por diversos autores que se propuseram a investigar sobre as determinantes da estrutura de capital do setor de manufatura.

4.1 Resultados estatísticos

Esta seção destina-se à apresentação dos resultados estatísticos e análises comparativas das variáveis dependentes e independentes dos modelos para o caso brasileiro e norte americano.

Cabe ressaltar, que um problema bastante comum em trabalhos científicos que envolva análises quantitativas de dados é a detecção de valores discrepantes em relação à média, conhecidos como *outliers*. A presença destes proporcionam impactos nos resultados de forma a criar vieses e acaba por distorcer as análises estatísticas.

Ainda sobre os *outliers*, Hair et al (2005, p. 134) destaca que trata-se de uma “[...] observação que exerce influência desproporcional sobre um ou mais aspectos das estimativas da regressão. Essa influência pode ser baseada em valores extremos das variáveis independentes ou da dependente, ou ambas”.

Estes dados devem receber atenção, sendo ora excluídos ou ora tratados (FÁVERO et al., 2009). Essas observações discrepantes, em séries temporais financeiras, têm muito a dizer acerca dos fenômenos investigados e, para isto, a opção feita neste trabalho é direcionada para o tratamento e não para a exclusão.

Objetivando o tratamento dos dados, foi realizado um processo conhecido por *winsorização*. Inicialmente proposto pelo bioestatístico C. P. Winstor, a *winsorização* consiste em “aparar” os valores discrepantes e transforma-os nos valores dos limites inferiores e superiores do intervalo de confiança dos dados.

Para este estudo, visto que algumas empresas apresentaram números consideráveis de *outliers* na série e, em decorrência disso, uma grande dispersão dos valores, o nível de *winsorização* escolhido foi de 5%. Isto posto, significa que os valores inferiores ao valor de 5% e superiores a 95% do intervalo de confiança foram transformados e igualados aos valores limites deste intervalo. O processo de *winsorização* para séries financeiras pode ser observado nos trabalhos de Artiach et al., (2010), Durnev e Kim (2005), Bellato, Silveira e Savoia (2006), Sarlo Neto, Bassi e Almeida (2011), entre outros.

4.1.1 Estatística descritiva das variáveis dependentes de curto e longo prazo para o Brasil

A tabela 03 contém um comparativo das médias, desvios-padrão, mínimo e máximo das variáveis dependentes de endividamento de curto prazo (end. cp) e endividamento de longo prazo (end. lp) para o caso das empresas brasileiras do setor de manufatura com capital aberto na bolsa de valores brasileira B3.

Tabela 03 – estatística descritiva das variáveis dependentes para as empresas do Brasil

Ano	Média		Desvio Padrão		Mínimo		Máximo	
	end. cp	end.lp	end. cp	end.lp	end. cp	end.lp	end. cp	end.lp
2008	0,432	0,330	0,387	0,248	0,087	0,027	1,643	0,912
2009	0,434	0,364	0,395	0,306	0,058	0,028	1,549	1,250
2010	0,387	0,381	0,327	0,278	0,082	0,049	1,408	1,132
2011	0,378	0,322	0,372	0,223	0,066	0,044	1,665	0,885
2012	0,406	0,304	0,392	0,198	0,058	0,049	1,717	0,772
2013	0,454	0,308	0,476	0,187	0,061	0,047	1,861	0,724
2014	0,486	0,319	0,539	0,195	0,065	0,048	1,958	0,790
2015	0,525	0,351	0,562	0,288	0,074	0,045	2,105	1,292
2016	0,601	0,368	0,706	0,311	0,065	0,061	2,719	1,394

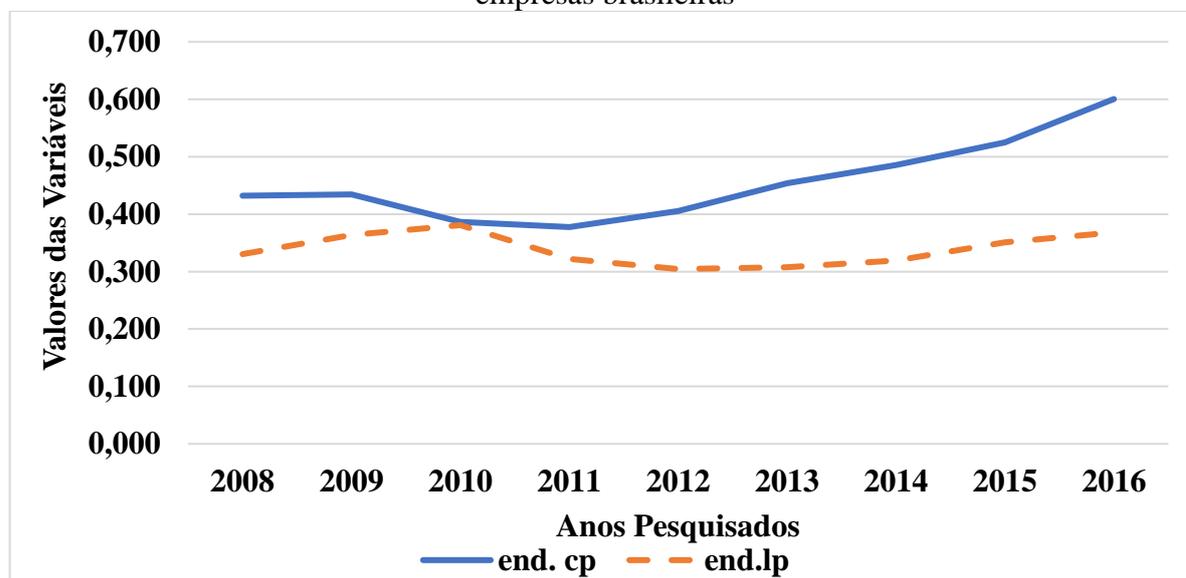
Fonte: elaboração própria

A variável dependente endividamento de curto prazo mostrou-se, em média, superior ao endividamento de longo prazo em todos os períodos analisados entre 2008 e 2016. Isto demonstra que as empresas analisadas possuem, em média, obrigações no passivo circulante superior ao passivo não-circulante. Esta observação já aponta para uma preferência das empresas em financiamentos de curto prazo, dadas as condições macroeconômicas que serão melhor abordadas adiante.

As médias de endividamento de curto e endividamento de longo prazo possuem informações quanto ao comportamento das empresas nacionais em relação à forma de

endividamento. O gráfico 06 traça um comparativo no tempo entre as médias de endividamento de curto e longo prazo para o Brasil.

Gráfico 06 – Comparativo da evolução do endividamento médio de curto e longo prazo das empresas brasileiras



Fonte: elaboração própria

Nota-se que o endividamento médio de longo prazo chega a ser quase idêntico à média de curto prazo no ano de 2010. Posteriormente, o endividamento de longo prazo apresenta uma queda até 2013 e volta a crescer posteriormente, enquanto o endividamento de curto prazo se comporta de forma ascendente e constante após o ano de 2011.

O desvio-padrão da variável de endividamento de curto prazo também se mostrou superior ao desvio-padrão do endividamento de longo prazo em todo o período, caracterizando que os valores se apresentaram mais dispersos em relação à média aritmética e, portanto, maior variação nos resultados entre as empresas e períodos.

Os valores mínimos também devem ser avaliados. O menor valor mínimo encontrado para o endividamento de curto prazo foi de aproximadamente 0,058 para os anos de 2009 e 2012, apontando para um endividamento de curto prazo uma proporção de 5,8% do ativo total. Quanto ao endividamento de longo prazo, o menor valor mínimo encontrado foi de 0,027, ou, 2,7% em relação ao ativo total.

Os valores máximos também têm a dizer a respeito do comportamento da série analisada para as empresas brasileiras. Todos os valores máximos para o endividamento de curto prazo foram maiores que 1. O menor valor máximo para o endividamento de curto prazo foi de 1,408 no ano de 2010 e o maior, 2,719 em 2016, representando uma proporção de 140,8% e 271,9%

do ativo total, respectivamente. Já o menor valor máximo do endividamento de longo prazo é de 0,724 em 2013, ou 72,4% do ativo total. Quanto ao endividamento de longo prazo, o maior valor, de 1,394 em 2016 mostra que uma empresa tinha 139,4% do ativo total em dívidas de longo prazo.

Realizando-se o somatório dos direitos e obrigações e confrontando-os com o ativo total, identificou-se que os passivos de algumas empresas eram superiores ao seu ativo. Isto posto, identifica-se a presença de passivo a descoberto. O passivo a descoberto significa que em determinado período o passivo, ou seja, os deveres e obrigações, foi superior aos bens e direitos totais (ativo total). Deste modo, cabe ressaltar que no Balanço Patrimonial, quando o passivo total se apresenta superior ao ativo total, o Patrimônio Líquido se apresenta negativo para o equilíbrio das contas contábeis.

Há dúvidas no meio contábil acerca do tratamento dado neste caso, mais precisamente, se a detecção de passivo superando o ativo é identificado como passivo a descoberto ou patrimônio líquido negativo. Conforme o Conselho Federal de Contabilidade (CFC, 2009), na norma brasileira de contabilidade técnica geral, a saber, a NBC TG 26 - Apresentação das Demonstrações Contábeis, aprovada pela Resolução CFC nº 1.185/09, que trata da estruturação das contas para apresentação das demonstrações contábeis, não há a fixação de uma terminologia específica, podendo o profissional utilizar “passivo a descoberto” em substituição a “patrimônio líquido negativo”.

Tomando por base o posicionamento do CFC¹, será utilizada a terminologia de passivo a descoberto. A detecção de passivo a descoberto é um fato relevante da pesquisa que merece atenção, visto que revela uma situação de insolvência por parte de uma ou mais empresas brasileiras do setor de manufatura com capital aberto.

Com o intuito de melhor explorar este fenômeno e expor acerca de tal observação, as empresas passaram por uma análise discriminante em que foram separadas pelo seu respectivo setor de atuação conforme classificação do Economática®. A tabela 04 expõe esta discriminação por setores para facilitar na interpretação dos resultados quanto à identificação de passivo à descoberto em empresas brasileiras.

Tabela 04 – Distribuição setorial das empresas brasileiras (continua)

Setor Economática	Número de Empresas
Têxtil	13
Siderurgia & Metalurgia	12

¹ Para maiores detalhes, consultar o posicionamento do Conselho Federal de Contabilidade acerca de passivo a descoberto: <<http://cfc.org.br/tecnica/perguntas-frequentes/passivo-a-descoberto/>> Acesso em 23 de mar. 2018.

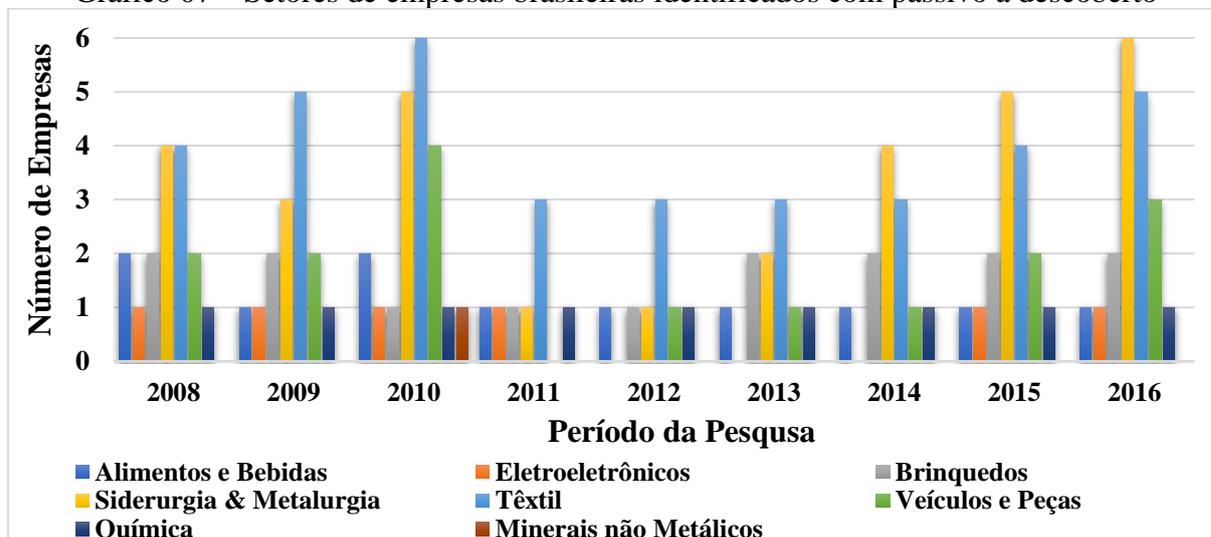
Tabela 04 – Distribuição setorial das empresas brasileiras (continuação)

Veículos e Peças	11
Alimentos e Bebidas	5
Papel e Celulose	4
Máquinas Industriais	3
Outros	3
Química	3
Eletroeletrônicos	2
Minerais não-Metálicos	2

Fonte: elaboração própria

Com o auxílio da tabela 04, torna-se mais viável identificar a participação de cada setor no montante total de participação das empresas de manufatura deste trabalho. O gráfico 06 expressa os resultados desta investigação e trata da relação entre o número de empresas de determinado setor que manifestaram a presença de passivo a descoberto. Isto significa que algumas empresas brasileiras apresentaram o somatório de deveres e obrigações superiores ao seu ativo total.

Gráfico 07 – Setores de empresas brasileiras identificados com passivo a descoberto



Fonte: elaboração própria

Conforme o gráfico 07, foram detectadas empresas de 8 setores de manufatura com uma ou mais empresas em situação de passivo a descoberto, a saber: alimentos e bebidas; eletroeletrônicos; siderurgia & metalurgia; têxtil; veículos e peças; brinquedos; minerais não-metálicos e o setor de química.

Os setores de alimentos e bebidas, brinquedos, têxtil, siderurgia e metalurgia, além do setor químico, apresentaram no mínimo uma empresa com passivo a descoberto em todo o

período estudado. O setor têxtil e de siderurgia e metalurgia destacaram-se como os setores com maior número de empresas apresentando passivo a descoberto. O ano de 2010 ficou marcado como sendo o único a apresentar no mínimo uma empresa de todos os 8 setores identificados com passivo a descoberto.² O próximo subtópico trata das observações feitas para as variáveis independentes para o Brasil a partir dos resultados estatísticos.

4.1.2 Estatísticas descritivas das variáveis independentes para o Brasil

As variáveis independentes tamanho (tam), lucratividade (luc), oportunidade de crescimento (cresc), tangibilidade (tang) e risco (risc) também receberam um tratamento de estatística descritiva. A variável governança, por se tratar de uma variável *dummy* não recebeu tal tratamento, visto que a sua característica não permite inferir análises estatísticas ao longo do tempo. A tabela 05 apresenta os resultados de média, desvio padrão, mínimo e máximo para as variáveis supracitadas.

² Os setores podem apresentar diversas empresas para o período analisado. Isto significa que para um mesmo setor observado durante 2008 a 2016, duas ou mais empresas distintas podem compor o conteúdo amostral.

Tabela 05 – Estatística descritiva das variáveis independentes do setor de manufatura com capital aberto para o Brasil entre 2008 e 2016

Ano	Média					Desvio Padrão					Mínimo					Máximo				
	tam	luc	cresc	tang	risc	tam	luc	cresc	tang	risc	tam	luc	cresc	tang	risc	tam	luc	cresc	tang	risc
2008	6,062	0,048	0,027	0,498	2,325	0,755	0,065	0,066	0,148	2,837	4,844	-0,109	-0,099	0,238	0,166	7,755	0,156	0,168	0,803	11,850
2009	6,053	0,024	-0,014	0,509	2,175	0,782	0,073	0,058	0,151	2,648	4,777	-0,155	-0,125	0,229	0,250	7,804	0,195	0,128	0,810	10,780
2010	6,071	0,033	-0,040	0,601	1,464	0,778	0,062	0,191	0,197	1,372	4,663	-0,163	-0,363	0,273	0,078	7,640	0,131	0,350	0,987	5,462
2011	6,136	0,035	0,130	0,527	1,656	0,787	0,044	0,212	0,158	1,831	4,723	-0,056	-0,069	0,240	0,081	7,785	0,127	0,526	0,828	8,371
2012	6,158	0,023	0,004	0,516	1,883	0,793	0,057	0,050	0,158	2,117	4,747	-0,108	-0,079	0,252	0,051	7,814	0,141	0,119	0,823	9,566
2013	6,146	0,030	-0,009	0,506	2,012	0,801	0,048	0,059	0,163	2,481	4,765	-0,071	-0,147	0,190	0,059	7,811	0,129	0,107	0,822	11,230
2014	6,129	0,024	-0,010	0,505	2,032	0,818	0,055	0,045	0,156	2,399	4,768	-0,103	-0,103	0,192	0,070	7,849	0,152	0,082	0,800	10,610
2015	6,101	0,007	-0,018	0,508	2,390	0,853	0,055	0,055	0,157	2,819	4,701	-0,124	-0,115	0,212	0,080	7,877	0,103	0,097	0,820	11,910
2016	6,041	0,003	-0,023	0,503	2,519	0,866	0,060	0,047	0,159	2,896	4,469	-0,164	-0,120	0,228	0,090	7,742	0,099	0,077	0,820	10,610

Fonte: elaboração própria

Dentre as observações, nota-se que a variável tamanho, em média, obteve um crescimento de 2008 a 2012 e depois disso um decréscimo até 2016 e seu desvio padrão obteve crescimento constante, apontando para uma maior dispersão dos valores em torno da média ao longo do período.

A variável lucratividade atingiu o valor médio de 4,8% em 2008 e com o tempo seu valor decresceu, chegando ao valor médio de 0,3% em 2016. Oportunidade de crescimento obteve resultados negativos nos anos de 2009, 2010, 2013, 2014, 2015 e 2016. Isto posto, indica que neste período houve variação percentual média negativa e o valor mínimo identificado foi de -0,363 em 2010, ou seja, uma variação percentual negativa de até 36,3%.

No ano de 2011 identificou-se uma variação positiva de 52,6% como valor máximo da série. Tangibilidade não alterou bruscamente ao longo da série. O menor valor médio foi de 0,498 em 2008 e o maior valor médio de 0,601 em 2010. O valor mínimo encontrado foi de 0,19 ou 19% em relação ao ativo total no ano de 2013 e o maior foi de 0,987 ou 98,7% do ativo total em 2010.

Risco iniciou a série com um valor médio de 2,325, caiu para 1,464 em 2010 e posteriormente apresentou um crescimento até o valor médio de 2,519 em 2016. Os valores mínimos e máximos apresentaram um distanciamento maior em relação às outras variáveis independentes. Isto se dá pela característica de mensuração da *proxy*, que leva em consideração a proporção do passivo circulante sobre o não-circulante.

Assim sendo, o menor valor foi de 0,051 o que significa que o passivo circulante é apenas 5,1% do montante do passivo não-circulante, denotando assim uma situação de grande concentração das dívidas no longo prazo e risco menor. Por outro lado, computou-se um valor de 11,91 como o maior da série, em 2015, apontando que o valor do passivo circulante é 11,91 vezes maior que o passivo não-circulante e assim um elevado risco.

Semelhantemente, as variáveis dependentes e independentes para o caso norte americano também passarão pelo mesmo processo de análise das estatísticas descritivas e os próximos subtópicos tratam disso.

4.1.3 Estatísticas descritivas das variáveis dependentes de curto e longo prazo para os EUA

A tabela 06 contém um comparativo das médias, desvios-padrão, mínimo e máximo das variáveis dependentes para o caso das empresas norte americanas do setor de manufatura com capital aberto no NYSE e NASDAQ.

Tabela 06 - Estatística descritiva das variáveis dependentes para as empresas dos EUA

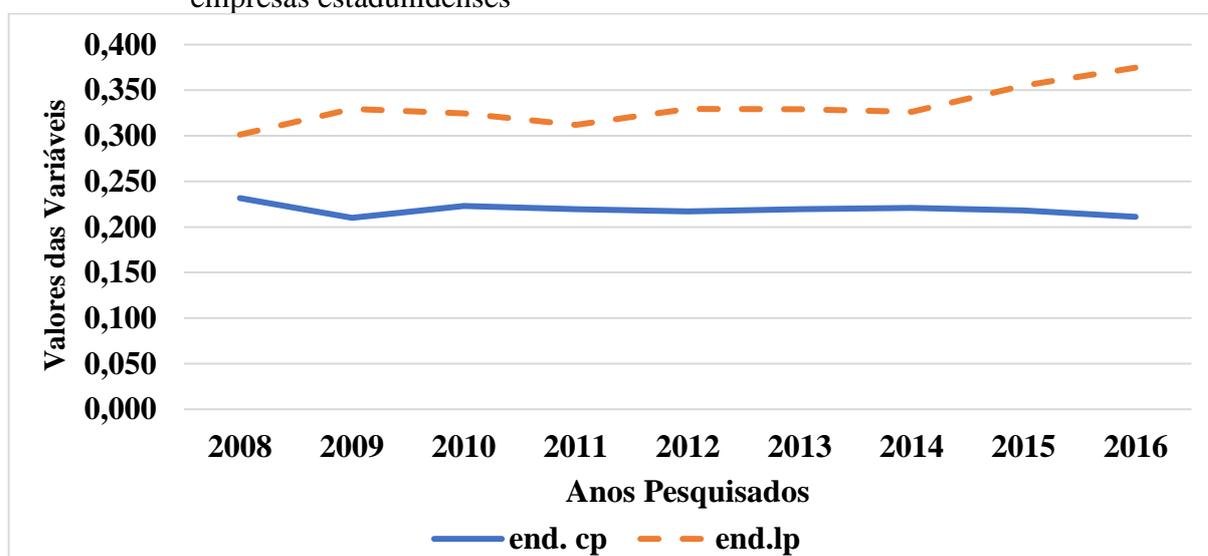
Ano	Média		Desvio Padrão		Mínimo		Máximo	
	end. cp	end.lp	end. cp	end.lp	end. cp	end.lp	end. cp	end.lp
2008	0,232	0,301	0,097	0,164	0,086	0,031	0,419	0,627
2009	0,210	0,329	0,087	0,180	0,082	0,035	0,392	0,668
2010	0,223	0,325	0,094	0,183	0,082	0,033	0,416	0,682
2011	0,220	0,312	0,094	0,168	0,078	0,041	0,412	0,637
2012	0,217	0,330	0,097	0,171	0,076	0,050	0,424	0,673
2013	0,220	0,329	0,099	0,167	0,080	0,055	0,431	0,657
2014	0,221	0,326	0,099	0,154	0,079	0,064	0,426	0,618
2015	0,218	0,355	0,100	0,161	0,079	0,064	0,426	0,618
2016	0,211	0,375	0,100	0,164	0,067	0,077	0,431	0,682

Fonte: elaboração própria

Ao contrário do caso brasileiro em que o endividamento médio de curto prazo foi superior ao endividamento médio de longo prazo em todos os períodos, no caso americano, a variável dependente endividamento de curto prazo mostrou-se, em média, inferior ao endividamento de longo prazo em todos os períodos analisados entre 2008 e 2016.

Tal característica informa que, em média, as amostras possuem um passivo não-circulante superior o passivo circulante, chamando a atenção para a diferença de comportamento quanto ao endividamento de curto e longo prazo entre empresas nacionais e estrangeiras. O gráfico 08 traça um comparativo no tempo entre as médias de endividamento de curto e longo prazo para os Estados Unidos.

Gráfico 08 – Comparativo da evolução do endividamento médio de curto e longo prazo das empresas estadunidenses



Fonte: elaboração própria

O recurso visual disponibilizado pelo gráfico 08 possibilita identificar com mais facilidade para os movimentos antagônicos entre as variáveis, principalmente nas observações do ano de 2009 e a partir dos anos de 2014 até 2016. Em média, os valores para o endividamento de curto prazo no caso americano oscilaram entre 21% e 23,1%, enquanto o endividamento de longo prazo apresentou valores médios superiores, oscilando entre 30,1% e 37,5%. Em toda a série, o endividamento médio de longo prazo foi superior à média do endividamento de curto prazo.

Os desvios-padrão da variável de endividamento de longo prazo são maiores em comparação aos desvios-padrão do endividamento de curto prazo em todos os períodos. Desta maneira, pode-se inferir que os valores para a variável endividamento de longo prazo estão mais dispersos em relação à média aritmética em todos os períodos, denotando maior dispersão entre as observações.

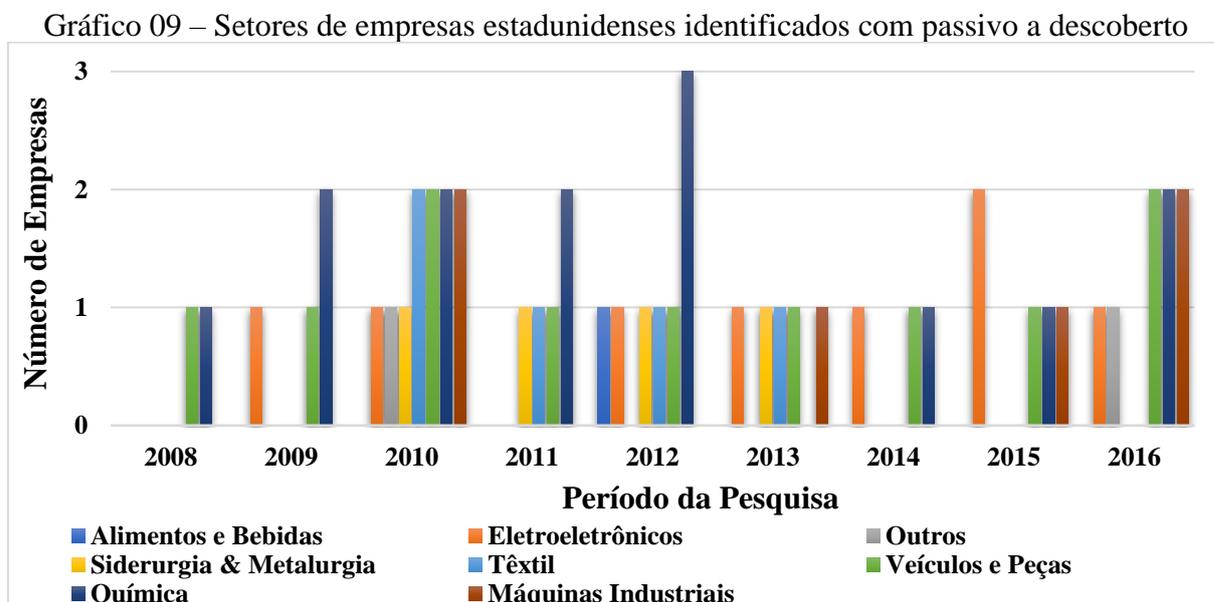
O menor valor mínimo identificado para o endividamento de curto prazo foi 0,067 em 2016, enquanto o menor valor mínimo para o endividamento de longo prazo foi 0,031 em 2008. Isto significa que em 2016 uma empresa apresentou um passivo circulante de 6,7% do ativo total e, para o passivo não-circulante em 2008, o passivo não-circulante de uma empresa representava 3,1% do ativo total. Antes de exibir os resultados do confronto entre o passivo total com o ativo total na busca por identificar a presença de passivo a descoberto para as empresas estadunidenses, a tabela 07 apresenta a distribuição setorial das empresas.

Tabela 07 – Distribuição setorial das empresas estadunidenses participantes da pesquisa

Setor Econômica	Número de Empresas
Têxtil	11
Siderurgia & Metalurgia	20
Veículos e Peças	17
Alimentos e Bebidas	17
Petróleo e Gás	11
Máquinas Industriais	27
Outros	27
Química	39
Eletroeletrônicos	65
Minerais não Metálicos	3
Papel e Celulose	6

Fonte: elaboração própria

Traçando um comparativo entre o passivo total e o ativo total, identificou-se, assim como no caso brasileiro, a presença de passivo a descoberto devido a superioridade das obrigações em relação aos bens e direitos. O gráfico 09 traz os resultados.



Conforme gráfico 09, foram 8 o número de setores com no mínimo uma empresa a apresentar passivo a descoberto, a saber: alimentos e bebidas; eletroeletrônicos; siderurgia e metalurgia, têxtil; veículos e peças; química; máquinas industriais e o setor de outros.

O setor de veículos e peças destaca-se como sendo o único a possuir pelo menos uma empresa com passivo a descoberto em todos os anos da pesquisa. Semelhantemente ao caso brasileiro, o ano de 2010 compreende o maior número de setores com passivo a descoberto, são 7 de um total de 8 setores. Vale ressaltar que apesar da disparidade amostral das empresas estadunidenses em relação as brasileiras, estas apresentaram um maior número de empresas com passivo a descoberto.

4.1.4 Estatísticas descritivas das variáveis independentes para os EUA

As variáveis independentes passaram pelo mesmo tratamento estatístico com a finalidade de se constatar valores e tendências. A tabela 08 contém os valores das estatísticas de média, desvio-padrão, valores mínimos e máximos observados para as variáveis independentes do caso americano.

Tabela 08 – Estatísticas descritivas das variáveis independentes das empresas estadunidenses

Ano	Média					Desvio Padrão					Mínimo					Máximo				
	tam	luc	Cresc	tang	risc	tam	luc	cresc	tang	risc	tam	luc	cresc	tang	risc	tam	luc	cresc	tang	risc
2008	6,742	0,059	-0,002	0,331	1,322	0,622	0,062	0,068	0,155	1,416	5,137	-0,078	-0,155	0,085	0,217	8,979	0,183	0,147	0,621	5,597
2009	6,717	0,032	0,000	0,328	1,086	0,577	0,067	0,051	0,159	1,158	5,797	-0,133	-0,107	0,079	0,213	7,852	0,154	0,101	0,622	4,556
2010	6,736	0,065	-0,008	0,322	1,243	0,578	0,054	0,072	0,161	1,410	5,839	-0,017	-0,134	0,078	0,205	7,908	0,191	0,146	0,644	5,488
2011	6,776	0,070	0,042	0,314	1,210	0,581	0,053	0,076	0,158	1,348	5,875	-0,003	-0,066	0,079	0,211	7,973	0,192	0,222	0,635	5,406
2012	6,795	0,063	0,009	0,313	1,014	0,581	0,050	0,057	0,160	1,047	5,892	-0,017	-0,096	0,091	0,214	7,989	0,174	0,157	0,648	4,422
2013	6,816	0,060	0,014	0,308	1,045	0,586	0,048	0,055	0,159	1,110	5,888	-0,019	-0,085	0,085	0,222	8,024	0,166	0,158	0,631	4,767
2014	6,830	0,063	0,006	0,309	0,949	0,584	0,049	0,046	0,163	0,838	5,899	-0,009	-0,076	0,085	0,214	8,018	0,176	0,119	0,659	3,656
2015	6,847	0,059	0,000	0,306	0,868	0,585	0,051	0,050	0,165	0,817	5,899	-0,009	-0,076	0,085	0,214	8,018	0,176	0,119	0,659	3,656
2016	6,856	0,055	0,002	0,303	0,766	0,586	0,052	0,053	0,172	0,671	5,889	-0,035	-0,101	0,076	0,178	8,023	0,168	0,137	0,684	2,896

Fonte: elaboração própria

Conforme a tabela 08 os resultados para a variável tamanho apresentaram um crescimento contínuo após o ano de 2009 e seu desvio-padrão se comportou de forma constante durante a série. O menor valor encontrado na série foi de 5,137 em 2008 e o maior, de 8,979, também em 2008.

A lucratividade no ano de 2009 teve um resultado médio de 0,032, destoando um pouco dos demais valores da série. No mesmo ano de 2009, notou-se o menor valor da série, de -0,133 e o maior valor entre os valores máximos, de 0,154. Isto indica que o ano pós-crise de 2008 afetou negativamente no desempenho de lucro das empresas americanas.

A variável oportunidade de crescimento apresentou médias bem tímidas, pouco acima de 0 e nos anos de 2008 (-0,002) e 2010 (-0,008) tiveram resultados negativos. O menor valor mínimo foi de -0,0155 em 2008 e o maior valor máximo foi 0,222 em 2011.

Tangibilidade expôs resultados que em média esteve na casa dos 30% e expressou uma tendência de decréscimo ao longo da série. O valor de 0,076 em 2016 relata que a empresa com a menor proporção de ativos tangíveis da série atingiu apenas 7,6% do ativo total, enquanto no mesmo período de 2016 observou-se um valor de 0,684, ou 68,4% dos ativos totais.

Por fim, a variável risco apresentou média e risco-padrão decrescente ao longo da série. O ano de 2016 obteve o menor valor mínimo de 0,178, ou seja, o passivo circulante é 17,8% do passivo não-circulante. Enquanto isto, o maior valor máximo foi de 5,597 e demonstra que o passivo circulante foi aproximadamente 5,6 vezes maior que o passivo não-circulante.

4.2 Análise comparativa

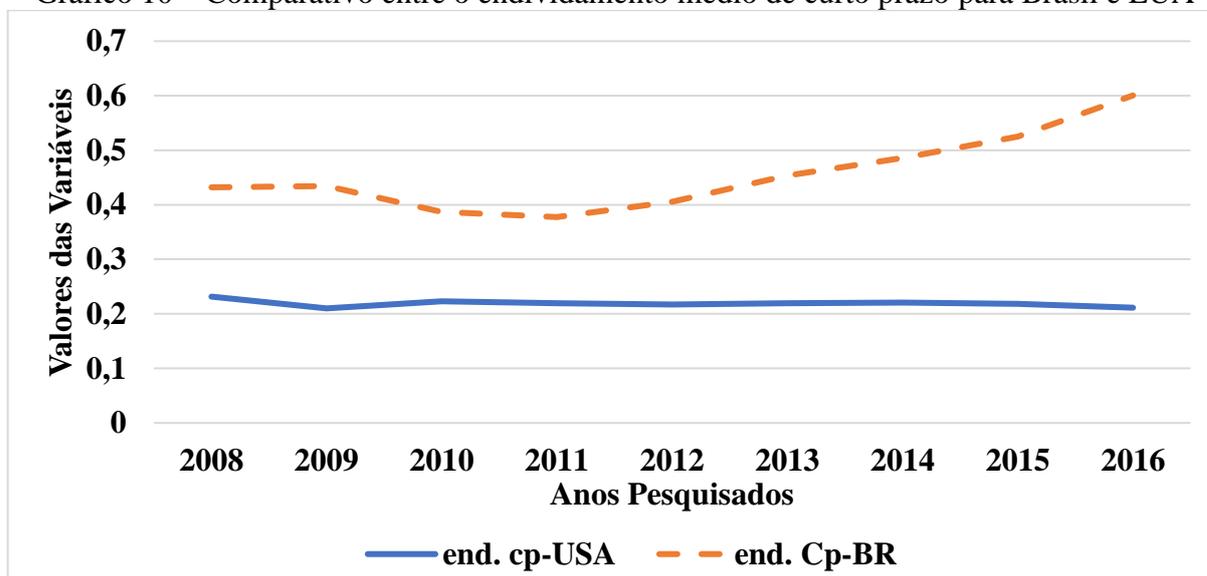
Esta etapa do trabalho é marcada por traçar comparativos entre as mesmas variáveis para os contextos brasileiro e estadunidense. Diferentemente daquilo que foi realizado anteriormente, em que as variáveis foram avaliadas em seu próprio cenário, desta vez, as variáveis passaram por um tratamento comparativo com o intuito de levantar as potenciais diferenças entre os dois contextos e explicá-las à luz das constatações empíricas de outros autores e referencial teórico que suporte elucidar as investigações.

4.2.1 Comparativo entre a variável dependente endividamento de curto prazo

O endividamento médio de curto prazo brasileiro foi superior ao estadunidense em toda a série pesquisada. A partir do ano de 2011 a série brasileira apresentou uma tendência de alta constante, partindo de 37,8% em 2011 para 60,1% em 2016. O gráfico 10 oferece o comparativo

para a variável endividamento médio de curto prazo das empresas do setor de manufatura para os dois países.

Gráfico 10 – Comparativo entre o endividamento médio de curto prazo para Brasil e EUA



Fonte: elaboração própria

O trabalho de Grzebieluckas et al., (2008) identificaram que o endividamento de curto prazo é estatisticamente significativo e impacta negativamente na rentabilidade das empresas, no caso, medido pela rentabilidade do ativo (ROA) e rentabilidade do patrimônio líquido (ROE). Com a expansão da análise e confrontando com outros resultados encontrados no presente estudo, percebe-se que as empresas brasileiras de manufatura estudadas apresentaram, em média, uma lucratividade inferior às americanas. Evidentemente que mais fatores estruturais podem influenciar nestes resultados, mas isto não exclui tal constatação.

Barcelos (2002) argumenta que empresas com maiores índices de endividamento de curto prazo estão propensas a desembolsar mais com taxas de juros elevadas e isto impacta nos lucros. Estas observações levam então a avaliar o contexto dos juros no Brasil para averiguar esta potencial relação entre os juros e o endividamento nas firmas.

Neste sentido, Medeiros et al., (2017) percebem uma estreita relação entre a taxa do Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC) e o endividamento de empresas com capital aberto na NYSE. Desta forma, quando a SELIC aumenta o endividamento das empresas também aumenta, corroborando os resultados de Ceretta et al., (2009) e ainda, quando a taxa ultrapassa a casa dos 10% notou-se um esforço das empresas em tentar reduzir o seu endividamento com a possibilidade de financiamento fora do Brasil.

Um comparativo entre as médias anuais das taxas básicas de juros nominal e de inflação de cada país pode dar maiores esclarecimentos acerca da diferença estrutural do ambiente econômico das empresas pesquisadas.

Assim sendo, tendo por base o histórico de cotações da SELIC do Banco Central (BACEN, 2017a) e do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) oferecido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017) foi calculado a taxa média anual de juros reais para o Brasil.

Para o caso estadunidense, com uso do *Federal Funds Rate* (FFR), a taxa básica de juros estadunidense definida e oferecida pelo *Federal Reserve System* (FED), o Banco Central Americano, e do *Consumer Price Index* (CPI), a taxa de inflação americana oferecida pelo *Bureau of Labor Statistics* (BLS), foi calculado a taxa média anual de juros reais para os Estados Unidos. A partir dos dados para a taxa de juros básica e a taxa de inflação, foi calculada a taxa real de juros.

A tabela 09 apresenta um comparativo da evolução das médias da taxa básica de juros, inflação e juros reais para o Brasil e Estados Unidos. Os números dizem a respeito da diferença estrutural entre os dois países.

Tabela 09 – Médias percentuais anuais para a taxa básica de juros nominal, inflação e juros reais para Brasil e EUA.

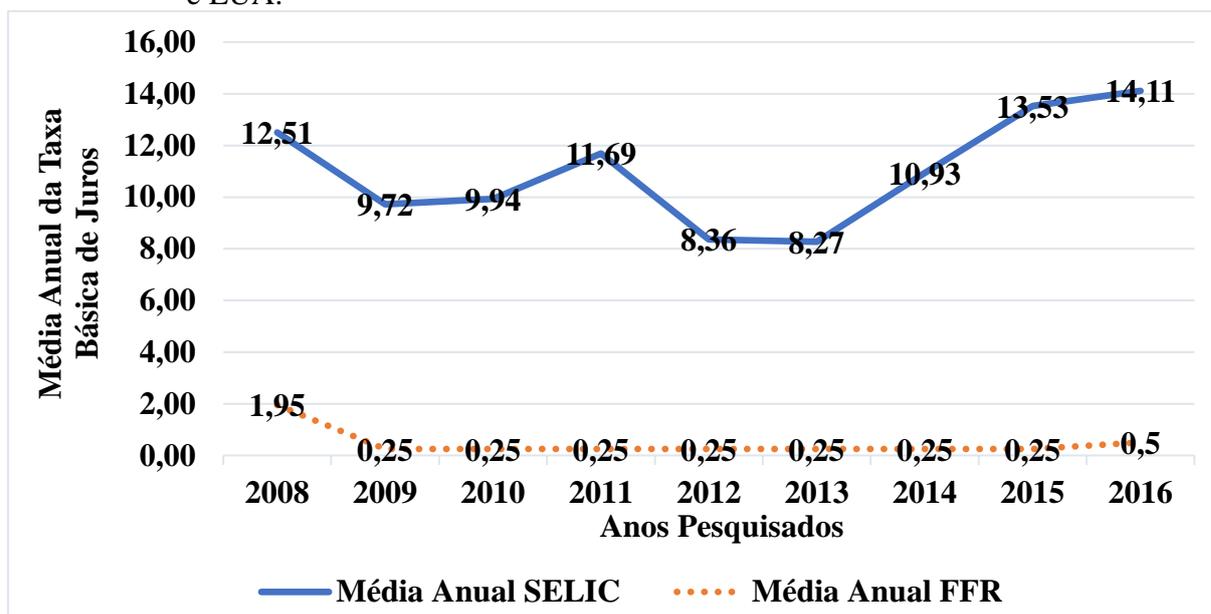
Ano	Juros Nominais %		Inflação %		Juros Reais %	
	SELIC	FFR	IPCA	CPI	Brasil	EUA
2008	12,51	1,95	5,67	3,85	6,47	-1,83
2009	9,72	0,25	4,90	-0,34	4,60	0,59
2010	9,94	0,25	5,04	1,64	4,67	-1,37
2011	11,69	0,25	6,63	3,16	4,74	-2,82
2012	8,36	0,25	5,41	2,07	2,80	-1,78
2013	8,27	0,25	6,21	1,47	1,94	-1,20
2014	10,93	0,25	6,33	1,62	4,33	-1,35
2015	13,53	0,25	10,67	0,12	4,14	0,13
2016	14,11	0,5	6,29	1,26	4,91	-0,75

Fonte: elaboração própria

Os juros nominais médios da SELIC foram muito superiores ao FFR estadunidense durante todo o período estudado. Para as médias da taxa de inflação, também observou-se uma superioridade brasileira frente a estadunidense durante todo o período. A maior taxa básica média estadunidense observada foi no ano de 2011 de 3,16% para o CPI, 1,74 pontos percentuais menor que os 4,90% do IPCA para o ano de 2009, a menor da série brasileira.

O gráfico 11 traz um comparativo da taxa básica de juros nominais e, se comparado com o gráfico 06 de endividamento médio de curto prazo, nota-se uma relação positiva entre a queda dos juros básicos em 2009 e 2010 e a consequente queda do endividamento de curto prazo em 2011 e 2012. Nota-se também o aumento constante da média da SELIC no período posterior a 2013 e no movimento ascendente do endividamento de curto prazo nos pós 2013 e reforça a proposta de Medeiros *et al.*, (2017) para a relação entre a taxa de juros e o endividamento.

Gráfico 11 – Comparativo das médias anuais das taxas básicas de juros nominal para o Brasil e EUA.



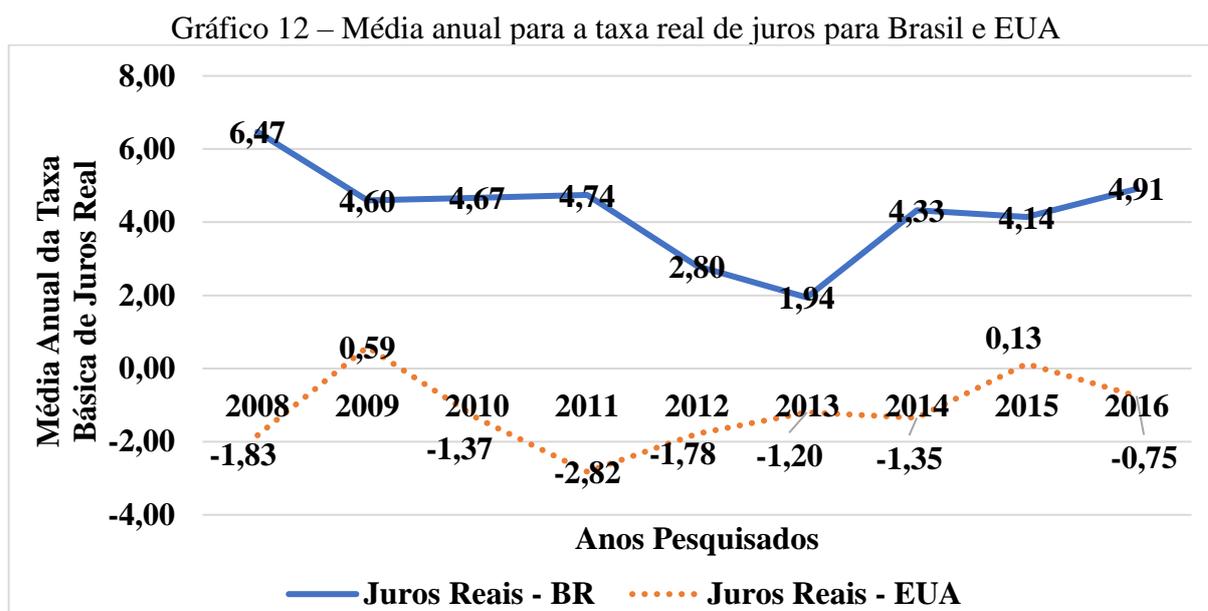
Fonte: elaboração própria

O gráfico 10 deixou ainda mais evidente a disparidade dos juros nominais e, reforçando o impacto dos juros na forma de financiamento o “Relatório de Estabilidade Financeira” do Banco Central do Brasil (BACEN, 2017b) em sua edição de abril, com a decisão do Conselho de Política Monetária (COPOM) em baixar a SELIC para 11,25%, traz um informativo que cabe ser ressaltado:

[...] A queda da taxa básica de juros da economia (Selic) representará um alívio para as empresas não financeiras, pois parte dos passivos é indexada à taxa do Certificado de Depósito Interbancário (CDI). Além disso, a melhoria das perspectivas econômicas terá, de forma geral, um impacto positivo para a situação financeira das empresas (BACEN, 2017, p. 7).

Esta afirmação deixa claro quanto ao impacto dos juros no endividamento das firmas. Já na edição de outubro do “Relatório de Estabilidade Financeira”, com a fixação da SELIC em 9,25%, menor patamar desde agosto de 2013, o Banco Central do Brasil (BACEN, 2017c) relata: “No que diz respeito aos efeitos positivos para margem de crédito, a queda da taxa Selic tende a impactar de forma mais intensa e contemporânea o custo de captação e gradualmente a rentabilidade bruta do crédito” (BACEN, 2017c, p. 22).

Levando agora em consideração a taxa de juros que remunera acima da inflação, ou seja, a taxa de juros real, o Brasil também se manteve acima dos Estados Unidos, remunerando positivamente o capital poupado em todos os anos estudados. O gráfico 12 explicita esta diferença entre os patamares da taxa média real de juros para cada país, calculado a partir das taxas básicas e juros descontadas pelo efeito inflacionário de cada país, sendo o IPCA para o Brasil e CPI para os Estados Unidos.



Fonte. elaboração própria

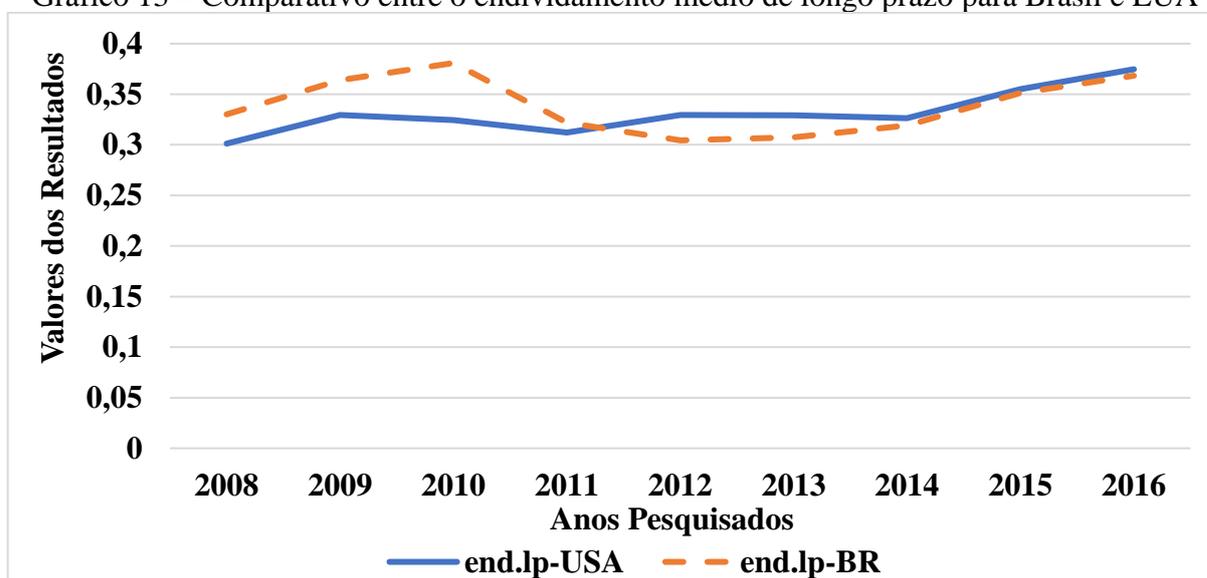
O gráfico 11 deixa claro a disparidade entre os juros reais dos dois países. Os resultados apontam para uma significativa diferença para a tomada de decisão acerca de poupar ou investir. O cenário brasileiro, com taxas de juros reais positivas dão incentivos à investimentos em poupança, enquanto as taxas negativas de juros reais estadunidenses deixam claro que não há remuneração média acima da inflação e sugere que outra opção de investimentos, a exemplo do mercado de capitais, é preferível.

O subtópico seguinte aborda o comparativo para variável independente endividamento médio de longo prazo para os dois países.

4.2.2 Comparativo entre a variável dependente endividamento de longo prazo

O comportamento das médias da variável dependente endividamento médio de longo prazo não apresentaram diferenças significativas quanto ao nível de endividamento e a tendência. Pelo contrário, ambas possuem grande similaridade, com exceção do período entre 2011 e 2014 em que ocorreu um leve movimento antagônico, em que no caso brasileiro se percebe uma queda enquanto no caso americano há uma tendência de alta. Porém, depois do ano de 2014 as tendências e valores se equivalem de forma muito semelhante. O gráfico 13 traz um comparativo das variáveis.

Gráfico 13 – Comparativo entre o endividamento médio de longo prazo para Brasil e EUA



Fonte: elaboração própria

Conforme observado, as empresas americanas têm maior preferência pelo endividamento médio de longo prazo, prezando pela maior liquidez de curto prazo. Isto pode ser potencialmente explicado pela taxa de juros favorável em longo prazo, como já mencionado no subtópico anterior. Enquanto isto, contrariamente ao cenário americano o juro desfavorável à tomada de capital em longo prazo força as empresas brasileiras a reduzir ao máximo seu endividamento de longo prazo e não ter seu desempenho ainda mais comprometido pelos altos juros.

A preferência pelos juros de curto prazo não se dá somente por parte das empresas. O setor bancário brasileiro também tem elevada preferência pela liquidez. É o que aponta o trabalho que avalia o crédito e crescimento econômico para o Brasil a partir dos anos 2000 de Galeano e Feijó (2012).

Entre os principais responsáveis pela baixa proporção entre o crédito e o PIB brasileiro encontra-se a elevada taxa de juros. As instituições financeiras e a preferência pela liquidez em curto prazo retêm recursos e disponibiliza menos crédito, reduzindo investimentos empresariais (GALEANO; FEIJÓ, 2012). “A queda da demanda agregada por conta da crise, a elevação das taxas de juros sobre empréstimos e um conjunto de fatores ligados à queda da rentabilidade das empresas não-financeiras, além da desvalorização do Real, contribuíram para o acréscimo do endividamento” ressalta a análise do IEDI, o Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI, 2016a).

Conforme dados levantados por Galeano e Feijó (2012), existe uma certa disparidade entre países em relação à evolução do crédito como porcentagem do PIB. As operações de crédito para o setor público e privado no Brasil variam entre 23,8% em março de 2003 e 45,0% em dezembro de 2009, menor e maior observação, respectivamente. Entretanto, o percentual é considerado baixo quando comparado com países desenvolvidos. A relação do crédito como porcentagem do PIB chegou a marca de 200% nos Estados Unidos conforme dados de 2010 do Banco Mundial.

Para Barbosa, Diniz e Alencar (2016), faz-se necessário considerar o volume de crédito negociado pelas instituições financeiras, que possuem mecanismos de seleção e privilegiam projetos de menor risco, como um fator que reflete parte da capacidade de investimento dos setores de produção.

Cotei, Farhat e Abugri (2011) elaboraram um estudo envolvendo empresas de 37 países, desenvolvidos e emergentes, com distintos sistemas jurídicos como o direito civil e direito comum. O sistema jurídico de direito civil, sistema adotado no Brasil, é aquele fundamentado essencialmente na letra fria da Constituição. Já o sistema jurídico de direito comum, modelo anglo-saxônico praticado nos Estados Unidos, cabe à Jurisprudência na interpretação das normas. Os autores concluíram, em consonância com estudos anteriores sobre as firmas estadunidenses, que as empresas procuram se ajustar a uma estrutura de capital ótima, porém, em diferentes velocidades.

Quanto a relação entre a velocidade de ajuste e as dívidas de longo prazo, as empresas de países com estrutura jurídica de direito comum se mostraram mais participativas à taxa de ajuste que empresas em países de sistema jurídico de direito civil. A partir disso, pode-se averiguar que o objetivo de alavancagem por parte das empresas foi constatado em todos os países, mas com taxas de ajuste distintas e que o endividamento de longo prazo possui uma relação significativa com o sistema jurídico prevalecente (COTEI; FARHAT; ABUGRI, 2011).

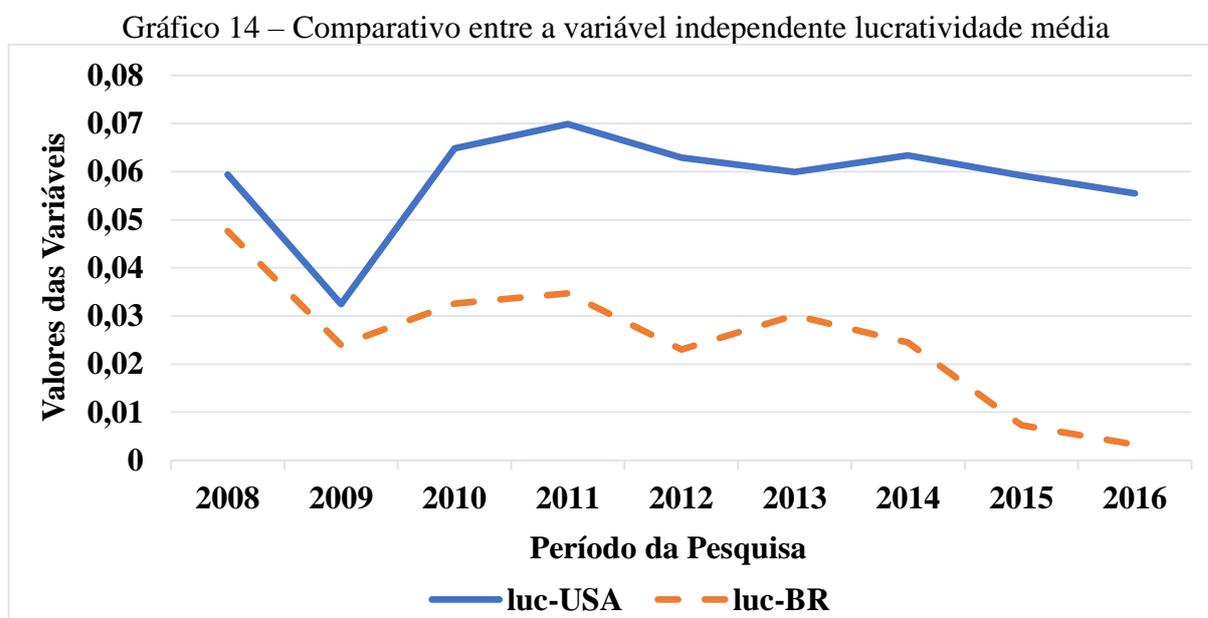
Desta forma, cabe salientar que a estrutura de capital não é em função somente das características intrínsecas da firma, mas do estágio de desenvolvimento dos mercados financeiros e do sistema jurídico.

Estas evidências auxiliam na discussão sobre as diferenças observadas entre Brasil e Estados Unidos no presente trabalho. O passo seguinte trata da variável independente de lucratividade média dos dois países.

4.2.3 Comparativo entre a variável independente lucratividade

A lucratividade média norte americana se manteve acima da média brasileira em todo o período averiguado. Nota-se uma similaridade dos movimentos e tendências das séries que são marcadas por um movimento de queda do ano de 2008 para o ano de 2009, período da crise econômica de *subprime*.

Notou-se também em sequência, uma recuperação de 2009 para 2010, sendo no caso norte americano um crescimento mais significativo de recuperação enquanto a média brasileira esboçou uma suave tendência de alta. O gráfico 14 apresenta a evolução da série para lucratividade média.



Fonte: elaboração própria

Conforme o gráfico 14, a evolução da lucratividade média apresentou uma tendência geral descendente, apesar de alguns movimentos ascendentes entre os anos de 2009 a 2011 e

2012 a 20113. A lucratividade média brasileira se manteve abaixo da estadunidense em todo o período estudado.

A queda de lucratividade pós 2008 observada neste estudo é coerente com os resultados de Almeida, Novais e Rocha (2016), que apontam para menores taxas de lucratividade para as empresas de capital aberto no período pós-crise de 2008.

Os resultados de Silva, Gonçalves e Leite (2016) indicaram um maior grau de endividamento das empresas brasileiras em relação às demais estudadas no período de 2009 a 2013 e consequente redução do desempenho, no caso, medido pela lucratividade. Os resultados comparativos desta pesquisa mostram as empresas brasileiras com menores médias de lucratividade e maiores médias de endividamento, sugerindo menor desempenho conforme os achados de Silva, Gonçalves e Leite (2016).

Nesta mesma tendência, os resultados de Da Silva e Nakamura (2014) são estatisticamente significativos em apontar que quanto maior a lucratividade menor a alavancagem, ou seja, uma relação negativa entre lucratividade e endividamento. Desta forma, os resultados de Silva e Nakamura (2014) corroboram com este trabalho quando comparada a lucratividade média descendente com os níveis médios de endividamento ascendente observados, sugerindo a mesma relação entre lucratividade e endividamento.

Acerca da queda acentuada na lucratividade observada no gráfico 13 do presente trabalho, entre os anos de 2014 e 2016, Sarti e Hiratuka (2017) fazem uma consideração acerca do desempenho negativo observado que, para alguns, pode ser entendido como um processo de desindustrialização.

A Indústria brasileira apresentou no período 2014-2016 seu pior desempenho histórico, superando até mesmo a evolução negativa de final de 2008 e início de 2009 em função dos desdobramentos da crise financeira internacional iniciada em 2007-2008 nos EUA e propagada para o resto do mundo. O produto industrial retornou ao patamar de doze anos atrás, no início do Governo Lula. Esse desempenho negativo reforçou os argumentos favoráveis à existência de um processo de desindustrialização precoce, que teria se iniciado nos anos 1980, aprofundado nos 1990 e se agravado na primeira década do milênio atual e na presente década (SARTI; HIRATUKA, 2017, p. 2).

Objetiva-se então, buscar por justificativas macroeconômicas que expliquem o fenômeno da queda observada na lucratividade das empresas de manufatura pesquisadas.

Partindo inicialmente do contexto de competitividade nacional, Carvalho e Dias (2016), ao estudarem as influências de maior impacto no desempenho das indústrias de manufatura

nacionais, identificaram algumas variáveis que repercutem de forma significativa no desempenho, medido pela lucratividade, das firmas.

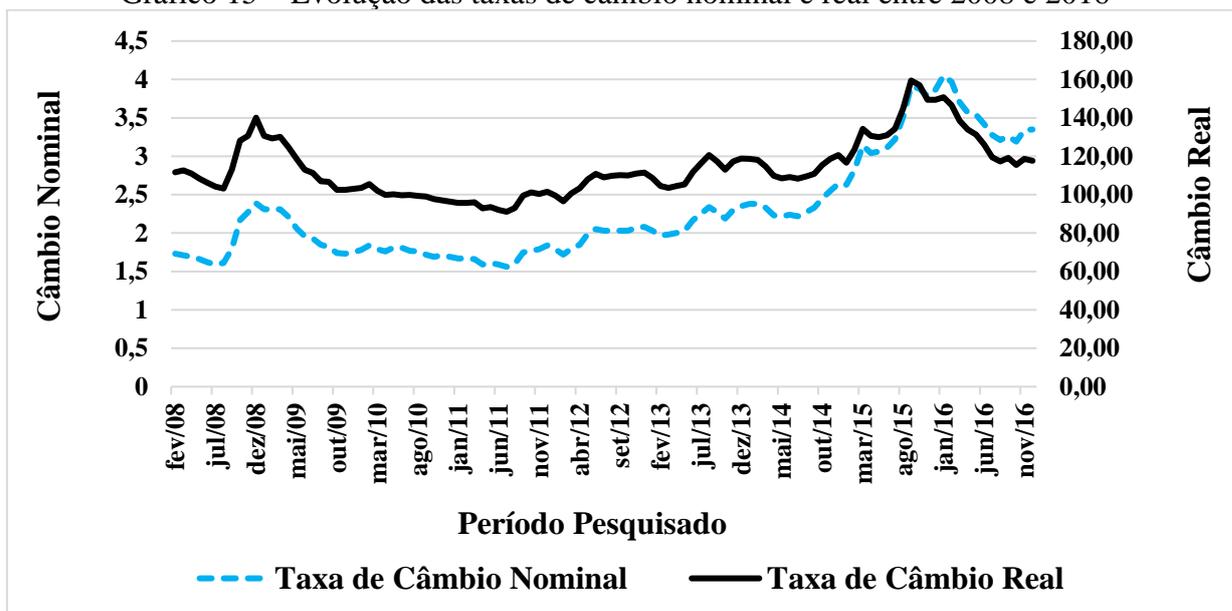
De acordo com os resultados da pesquisa o contexto de operação das indústrias, medido pelo impacto da concorrência de mercado (empresas do mesmo setor) nas variáveis medidoras da variação de receita total e receita líquida, exerce influência na lucratividade. Os testes econométricos indicam que os impactos do ambiente industrial na lucratividade podem ser significativos, podendo, em caso de extrapolação de um ponto de equilíbrio para a variável medidora da receita líquida, culminar em prejuízos e redução ou eliminação de vantagens competitivas (CARVALHO; DIAS, 2016).

Em uma perspectiva externa, Milani (2015) investigou as relações bilaterais e setoriais do Brasil e seus parceiros Estados Unidos, China e Zona do Euro tendo por objetivo avaliar os impactos do câmbio real na determinação do crescimento econômico de longo prazo. As evidências empíricas apontam para o câmbio como variável de direta influência na produtividade e competitividade do setor industrial.

O autor salienta que a desvalorização cambial provoca melhorias nas exportações de produtos manufaturados, visto que são produtos de baixa intensidade tecnológica e competem no mercado internacional sob o “efeito-preço”. O câmbio desvalorizado aumenta a lucratividade relativa, orienta investimentos e desloca mão-de-obra para o setor de manufatura, favorecendo o crescimento industrial e econômico de longo prazo (MILANI, 2015).

Com base nesta afirmação, a presente pesquisa procurou investigar o patamar do câmbio nominal e real para o período pesquisado e observar a flutuação do real frente ao dólar e comparar se, em tese, as desvalorizações cambiais, se ocorridas, melhoraram a lucratividade média das empresas de manufatura pesquisadas. Neste sentido, a partir dos dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) para a taxa de câmbio nominal (IPEA, 2017a) e a taxa de câmbio efetiva real (IPEA, 2017b), foi elaborado o gráfico 15 para o câmbio nominal e real para investigação da evolução das taxas.

Gráfico 15 – Evolução das taxas de câmbio nominal e real entre 2008 e 2016



Fonte: IPEA (2017a; 2017b). Elaboração própria
 Nota: cálculo do câmbio efetivo real – média 2010 = 100

O gráfico 15 apresenta semelhante movimentação entre a taxa de câmbio nominal, ou seja, a relação entre as quantidades de moeda nacional para compra da moeda estrangeira, e a taxa de câmbio real efetiva, ou a taxa que exprime o preço relativo entre o produto nacional e estrangeiro. Observou-se um pico de desvalorização da moeda nacional entre julho de 2008 com câmbio a R\$1,59 a dezembro de 2008 com câmbio a R\$2,39. Em tese, a desvalorização cambial do período favoreceria a exportação de manufaturados, mas o que se observa no gráfico 11 é uma queda na lucratividade, podendo ser explicada pelo efeito no mercado internacional da crise de *subprime*.

Outro período de desvalorização cambial constante e prolongada é observada a partir de fevereiro de 2013. Neste momento, a cotação cambial foi de R\$1,97 e, após uma persistente desvalorização, chegou ao patamar de R\$4,05 em 2016, mantendo-se desvalorizada e oscilante até fechar o ano em R\$3,35 em dezembro de 2016. Mais uma vez, a expectativa para o comportamento de exportações e lucratividade do setor de manufatura era positivo, porém, como já observado no gráfico 13, corroborando Sarti e Hiratuka (2017), o período é marcado por lucratividade decrescente e desempenho negativo.

Isto posto, quais motivos levaram o setor de manufatura a apresentar períodos de recessão com lucratividade decrescente e indícios de desindustrialização mesmo em período de câmbio desvalorizado que, em tese, estimula a exportação? O presente trabalho objetiva a investigar quais os motivos que, além da concorrência interna apontada por De-Carvalho e Dias

(2016), provocaram a queda da lucratividade e desempenho da indústria nacional. Para tal, a tabela 09 é elaborada com o intuito de identificar o comportamento do setor de manufatura na pauta de exportações para os Estados Unidos e resto do mundo, e assim investigar a participação da indústria de manufatura nas exportações ao longo do período de 2000 a 2016. Os dados da tabela 10 são do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC, 2018).

Tabela 10 – Participação dos produtos de manufatura no total exportado para os Estados Unidos e resto do mundo.

Ano	Participação (%) Estados Unidos	Participação (%) Resto do Mundo
2000	90,86%	59,07%
2001	91,73%	56,54%
2002	89,95%	54,71%
2003	91,09%	54,32%
2004	91,37%	54,96%
2005	90,13%	55,14%
2006	85,09%	54,44%
2007	80,17%	52,25%
2008	76,70%	46,82%
2009	73,14%	44,02%
2010	68,16%	39,40%
2011	65,65%	36,05%
2012	69,60%	37,39%
2013	72,08%	38,40%
2014	70,40%	35,63%
2015	75,08%	38,08%
2016	78,28%	39,91%

Fonte: MDIC (2018). Elaboração própria

De acordo com os dados da tabela 10, no ano de 2000, a participação dos produtos manufaturados no total exportado para os EUA era de 90,86%. No ano de 2008, ano de crise e primeiro ano do horizonte temporal desta pesquisa, a exportação de manufaturados foi de 76,70% do total destinado aos EUA, queda de 14,16 pontos percentuais em relação ao ano de 2000. No ano de 2011, o pior da série, o montante de manufaturas na pauta de exportação foi de 65,65%, queda de 25,21 pontos percentuais em relação ao primeiro ano da série. Após o ano de 2011 houve uma melhora, fechando a série analisada em 78,28% em 2016. Lembrando que os Estados Unidos são o segundo maior importador de manufaturados do Brasil, atrás da China.

Para o resto do mundo, a manufatura representava 59,07% do total exportado em 2000. O ano de 2008 anotou um total de 46,82%, o que significa queda de 12,25 pontos percentuais em relação ao ano de 2000. O ano de 2014 anotou o pior resultado para o setor de manufaturas

na pauta de exportação para o resto do mundo, representando 35,63%, ou seja, 23,4 pontos percentuais a menos em relação ao ano de 2000 e fechou a série com 39,91 em 2016.

Em busca de entender o fenômeno de diminuição da exportação de manufatura, mesmo em período de câmbio desvalorizado, seguido da queda de lucratividade e desempenho, o Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI, 2016b) publicou uma análise acerca da queda da rentabilidade na crise atual. Uma análise envolvendo 340 empresas não financeiras de capital aberto entre 2010 e 2015 revelam número consideráveis acerca da queda da lucratividade das firmas em cenário nacional.

De acordo com a análise do IEDI (2016b), no caso da indústria, o declínio das margens de lucro líquido e lucro operacional foram expressivas para o conjunto do setor, excluindo-se Petrobrás e Vale. Verificou-se, entre 2010 e 2015, uma queda de 7,8 pontos percentuais na margem de lucro líquida, caindo de 8,3% para apenas 0,5%. Quanto a rentabilidade operacional, a perda observada foi de 5,8 pontos percentuais, atingindo o patamar de 7,6% em 2015.

A análise salienta que dois fatores sobressaem no esclarecimento da diminuição da lucratividade das empresas, a saber: elevação dos custos e dificuldades em fazer o repasse para os preços e as difíceis condições de financiamento que a economia brasileira oferece, com juros elevados. Outro ponto levantado é o impacto dos custos com despesas financeiras que, conforme o levantamento, cresceu 2,57 vezes no período (IEDI, 2016b).

O cenário de elevação das despesas financeiras, além da diminuição da demanda verificada, obteve como efeito complicador a contínua desvalorização cambial como já mostrado no gráfico 12. Esta, que em tese seria favorável às exportações, elevou o endividamento das empresas com estoques de dívidas externas, comprimindo as margens líquidas de lucros. Em segmentos mais dependentes de retenção da lucratividade, as empresas podem ter comprometido ainda mais suas receitas operacionais com despesas financeiras, por meio de maiores financiamentos de curto e longo prazo (IEDI, 2016b)

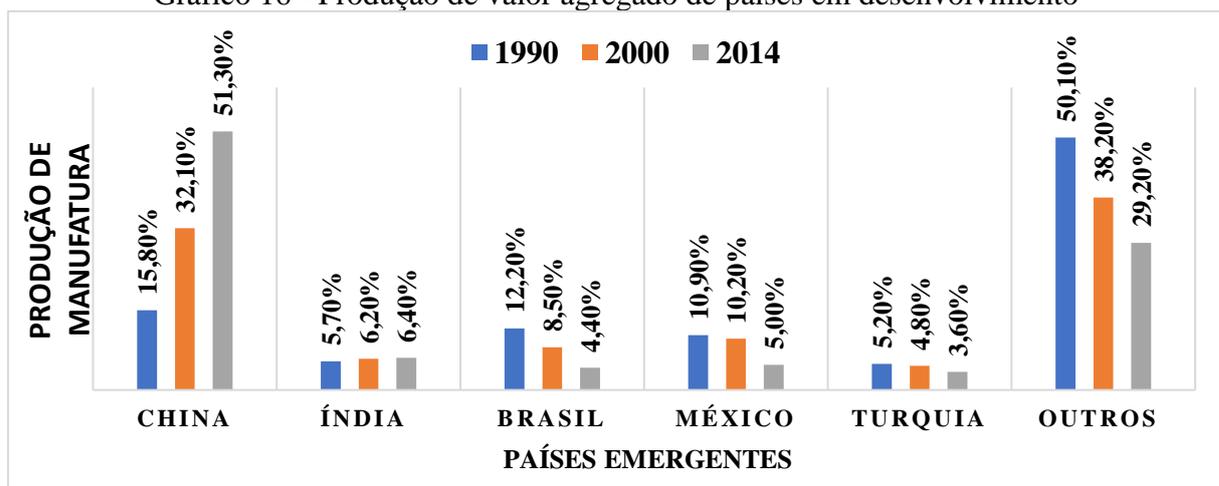
A queda da rentabilidade constitui, assim, destacado componente do atual contexto econômico bastante adverso. Este combina retração da demanda interna e baixo nível de utilização da capacidade instalada com dinamismo ainda insuficiente do mercado externo, configurando um quadro pouco animador para a retomada do investimento produtivo e, conseqüentemente, do crescimento econômico (IEDI, 2016b).

Em uma perspectiva macroeconômica externa, Sarti e Hiratuka (2017) chamam a atenção para as profundas mudanças na estrutura de industrialização global e seus impactos para o Brasil. De acordo com os autores, houve um processo de desverticalização da produção

mundial, com deslocamento de polos produtivos para países periféricos, como países do leste asiático, com a China como maior destaque. A “chinalização industrial” e seus efeitos “já é enorme e impõe sérios riscos a competitividade e sobrevivência de vários setores industriais no Brasil” (SARTI; HIRATUKA, 2017, p. 2).

Dados da *United Nations Industrial Development Organization* (UNIDO) para a evolução da produtividade de manufatura e entre os anos de 1990 e 2014 apontam para a consistente decolagem da indústria de manufatura chinesa e sua respectiva capacidade de adicionar valor aos produtos. De acordo com o relatório da UNIDO (2016), a China é o segundo maior produtor de manufatura do mundo, ficando atrás apenas dos Estados Unidos da América. O setor de manufatura chinês tornou-se o maior setor da economia e representa um terço do PIB. O gráfico 16 faz um comparativo da evolução da produção de manufatura entre os países emergentes e em desenvolvimento entre 1990 e 2014.

Gráfico 16 - Produção de valor agregado de países em desenvolvimento



Fonte: UNIDO (2016). Elaboração própria

O comparativo do gráfico 16 evidencia mais uma vez o crescimento da indústria de manufatura chinesa e seu poderio frente aos demais países emergentes. No ano de 1990 a China detinha 15,8% da produção de manufatura entre os emergentes, enquanto o Brasil obteve 12,2% da produção. Dez anos depois, a China mais que dobrou sua participação, indo para 32,1% de participação no total entre os emergentes, um aumento de 16,3 pontos percentuais. O Brasil caiu para 8,5% no ano de 2000, uma queda de 3,7 pontos percentuais. No ano de 2014 a China já capturava mais da metade da produção industrial entre os emergentes, com expressivos 51,3% de participação entre os emergentes. Um aumento de 35,5 pontos percentuais em relação à sua produtividade em 1990.

Dentro dos 24 anos pesquisados, o Brasil perdeu 7,8 pontos percentuais de participação, encerrando 2014 com apenas 4,4%, sendo citado pelo relatório da (UNIDO, 2016) como um dos países que se descuidaram neste quesito. Tal cenário acirrou a concorrência no mercado internacional por bens manufaturados oriundos da China.

Após 2008, o “efeito concorrência” ganhou intensidade devido à estratégia da China de aumentar sua presença na periferia para compensar a perda de dinamismo das economias centrais, atingidas pela crise global. No âmbito dessa estratégia, aumentaram as exportações chinesas para as principais regiões de destino das vendas externas brasileiras de bens manufaturados – Mercosul, Aladi e Nafta – a ponto de superarem o valor registrado pelo Brasil em 2012 (IEDI, 2017)

O quadro 09 traz informações acerca do aumento da intensidade das exportações chinesas para blocos econômicos que o Brasil mantém contato diplomático, parceria comercial e tarifária, diminuindo a participação brasileira no Mercado Comum do Sul (Mercosul), no Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (Nafta) e na Associação Latino Americana de Integração (Aladi) e demais regiões (D. Reg.).

Quadro 09 – Exportações brasileiras e chinesas em milhões de dólares.

	Brasil			China		
	2008	2012	2015	2008	2012	2015
Mercosul	21.441,76	22.423,92	17.245,35	25.468,04	44.476,30	37.105,87
Nafta	32.564,05	32.281,08	26.812,41	286.465,54	404.655,10	453.887,75
Aladi	14.853,32	15.494,61	10.845,44	16.821,89	36.270,30	34.575,88
D. Reg.	129.083,31	172.380,17	136.223,70	1.085.674,88	1.535.026,13	1.756.286,42
Total	197.942,44	242.579,78	191.126,90	1.414.430,35	2.020.427,83	2.281.855,92

Fonte: Comtrade. Elaborado pelo IEDI (2017)

Conforme o quadro 10, elaborado a partir dos dados do quadro 09, as exportações brasileiras variaram negativamente entre 2008 e 2015 para com seus principais parceiros comerciais. Apesar de ter apresentado variação positiva no período pós-crise para os blocos do Mercosul, Aladi e demais regiões, o saldo final é negativo quando considerado todo o período. A variação negativa entre 2008 e 2015 para as exportações destinadas ao Mercosul foi de aproximadamente 19,57%; para o Nafta 17,63%, aproximadamente; para a Aladi, a queda foi de 26,98% e apenas para as demais regiões que houve um crescimento de 5,53%

Os resultados das exportações chinesas no período são assustadores. No prazo entre 2008 e 2012, caracterizado por perda da força de economias de ponta devido à crise de

subprime, a China ampliou sua participação no Mercosul em 74,64%; no Nafta 41,26%; na Aladi 115,61% e no resto do mundo 42,84%. Durante o período de 2008 a 2015 a China ampliou significativamente sua participação em regiões tidas por comercialmente estratégicas para o Brasil. O quadro 10 apresenta os dados completos.

Quadro 10 – percentuais de participação das exportações de Brasil e China no mundo

	Brasil			China		
	2008-2012	2012-2015	2008-2015	2008-2012	2012-2015	2008-2015
Mercosul	4,58%	-23,09%	-19,57%	74,64%	-16,57%	45,70%
Nafta	-0,87%	-16,94%	-17,66%	41,26%	12,17%	58,44%
Aladi	4,32%	-30,01%	-26,98%	115,61%	-4,67%	105,54%
D. Reg.	33,54%	-20,97%	5,53%	41,39%	14,41%	61,77%
Total	22,55%	-21,21%	-3,44%	42,84%	12,94%	61,33%

Fonte: Comtrade. Elaboração própria adaptada do IEDI (2017)

Neste contexto, Oliveira (2016) em seu trabalho “Brasil-China: uma parceria predatória ou cooperativa?” destaca a perda para a China de participação em mercados estratégicos e tidos por “cativos”, como o sul-americano e estadunidense.

Neste sentido, ainda que aparente ser uma questão semântica, Brasil perde continuamente participação industrial na composição da pauta exportadora, correspondendo muito mais a uma perda de competitividade do que em decorrência de um processo doméstico de desindustrialização. De qualquer forma, a perda de competitividade ocorre precipuamente frente à incapacidade de manutenção de atratividade frente aos produtos chineses e asiáticos. (OLIVEIRA, 2016, p. 158)

Desta forma, objetivando concluir acerca dos fatores relacionados à decrescente lucratividade das empresas brasileiras do setor de manufatura percebida no presente estudo, pode-se associar a: um processo interno de desindustrialização (SARTI; HIRATUKA, 2017); acirramento da competitividade no ambiente interno com decréscimo de receitas operacionais e líquidas (CARVALHO; DIAS, 2016); forte desvalorização cambial, que apesar da expectativa de melhora do quadro de exportações acabou por elevar as dívidas auferidas em moeda estrangeira e; conforme Sarti e Hiratuka, da “chinalização industrial”, ou seja, a implacável competitividade externa com o ingresso pujante da economia chinesa e seu domínio industrial, adentrando em nichos de mercado originariamente brasileiros com elevadíssima

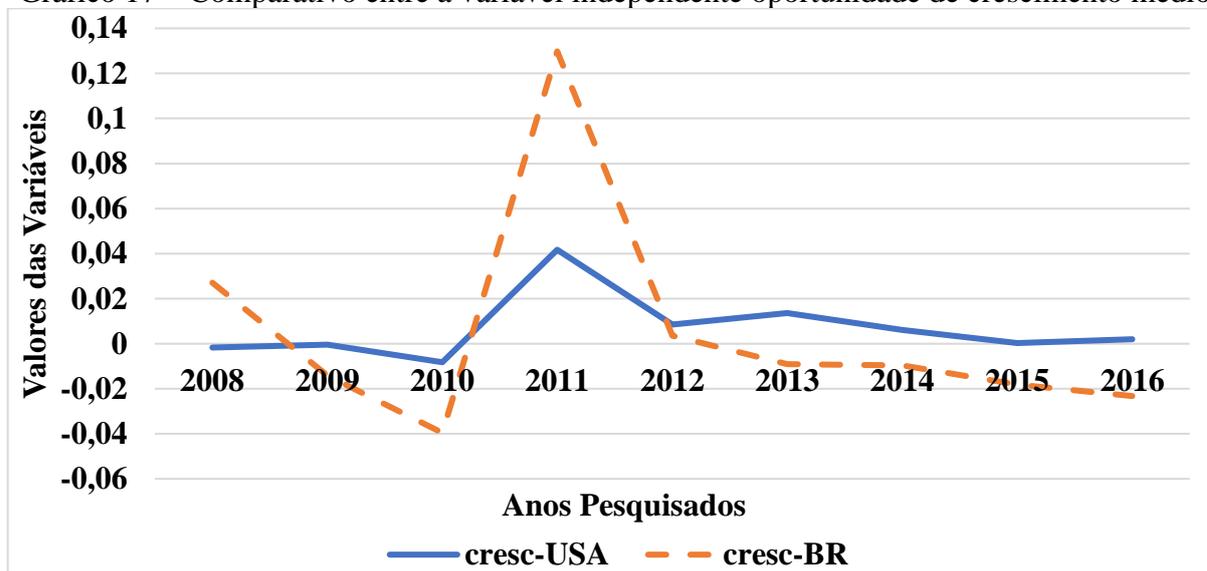
competitividade, frutos de uma política de câmbio desvalorizado, baixos custos de produção e poderosa economia de escala.

4.2.4 Comparativo entre a variável independente oportunidade de crescimento

A variável independente oportunidade de crescimento manteve sua tendência bastante semelhante no período em questão, mas deve-se levar em consideração a intensidade dos movimentos. O caso brasileiro foi marcado por períodos de oportunidade de crescimento mais voláteis e o período entre 2010 e 2012 ficou marcado por isto. De 2010 a 2011 a variável atingiu uma tendência de crescimento.

No caso americano, no ano de 2010 foi observado um valor de -0,008 e um salto para 0,042 em 2011. Já o caso brasileiro foi marcado por um salto ainda maior, saindo de -0,040 em 2010 para 0,130 em 2011. O momento seguinte foi marcado por queda na tendência, onde nos EUA o valor foi de 0,009 em 2012 e no Brasil, de 0,004 em 2012. O gráfico 17 expõe mais detalhadamente as tendências.

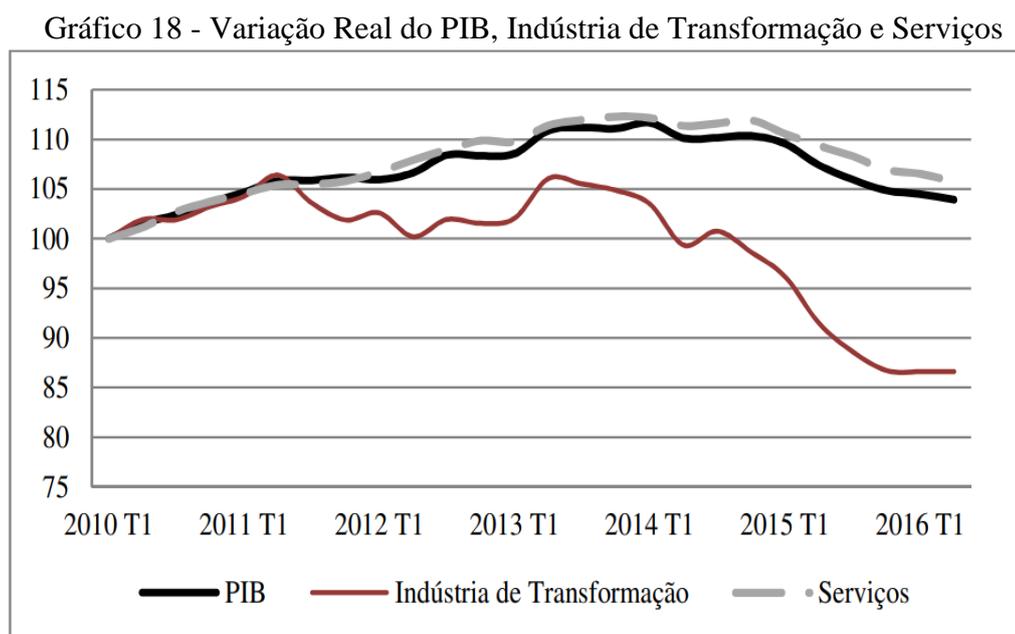
Gráfico 17 – Comparativo entre a variável independente oportunidade de crescimento médio



Fonte: elaboração própria

Os anos posteriores a 2012 são marcados por uma tendência decrescente para a variável de oportunidade de crescimento médio. Os resultados encontrados são congruentes com os achados de Almeida, Novais e Rocha (2016), que ao avaliarem o setor da indústria de transformação brasileira, entre 2008 e 2016, perceberam uma retração mais aguda para as taxas de crescimento para os últimos anos da pesquisa.

Os autores elaboraram um comparativo da evolução da variação real do PIB, da indústria de transformação e do setor de serviços. O gráfico 18 expõe a tendência de queda do setor de transformação quando comparado ao PIB e ao setor de serviços após o ano de 2011, mesmo ano em que nesta pesquisa foi observado declínio mais acentuado para a variável oportunidade de crescimento médio.



Fonte: Almeida, Novais e Rocha (2016)
Nota: (1º trim. 2010 = 100, série dessazonalizada)

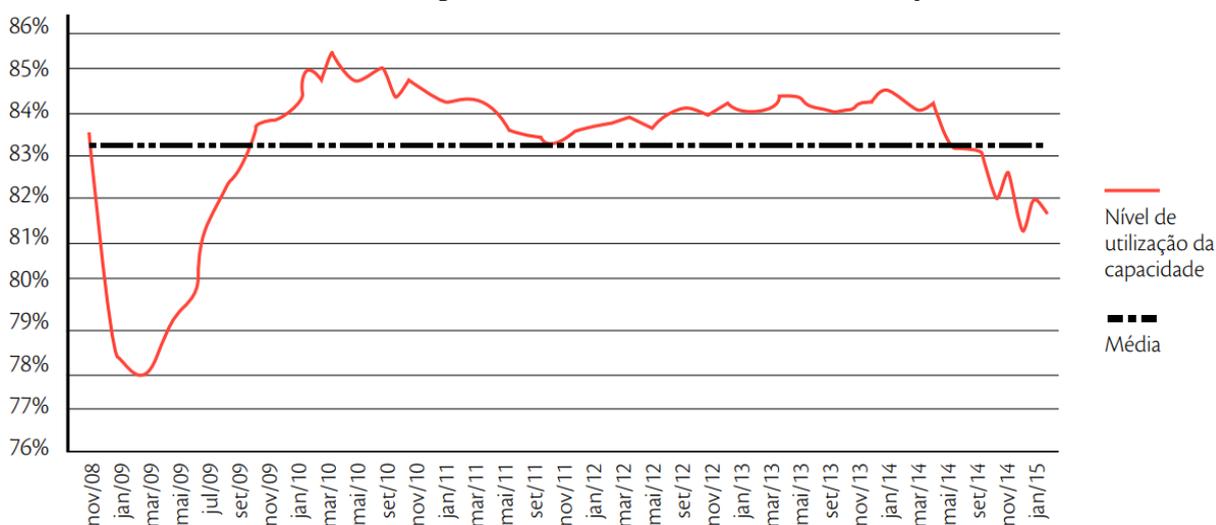
De acordo com o gráfico 18, o primeiro trimestre de 2010 foi o ano-base desta análise e após uma breve retomada de crescimento entre o primeiro trimestre de 2012 e o primeiro trimestre de 2013, observou-se um declínio mais acentuado para a indústria de transformação quando comparado com os desempenhos do PIB e do setor de serviços.

Tais constatações observadas entre o desempenho da indústria de transformação e a variável oportunidade de crescimento médio deste trabalho ganham mais força quando comparados com o nível de utilização da capacidade da indústria nacional.

O gráfico 19 de autoria de Rocha (2016) é elaborado a partir dos dados da Sondagem da Indústria de Transformação do instituto Fundação Getúlio Vargas (FGV). Usa-se o índice Nível de Utilização da Capacidade Instalada (NUCI) que é compreendido majoritariamente por empresas industriais e refere-se ao percentual de ocupação dos fatores de capital e trabalho. No gráfico, pode-se observar que o período pós crise é marcado por uma queda no nível de

utilização da capacidade industrial, chegando a estar a mais de 5 pontos percentuais abaixo da média entre 2008 e 2009.

Gráfico 19 - Nível da capacidade utilizada 2004-2015 (com ajuste sazonal)



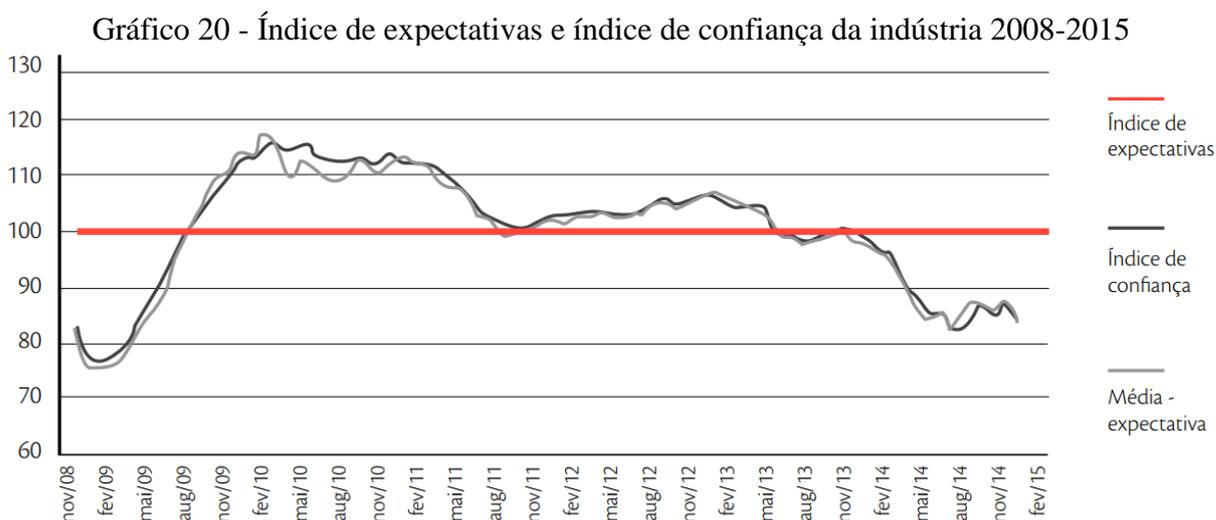
Fonte: Rocha (2015)

Conforme o gráfico 19, entre o período de crise de *subprime* de 2008 até 2009 o nível foi inferior à média de utilização da capacidade e este período é o que justamente apresenta a maior queda da variável oportunidade de crescimento médio deste estudo. Além disso, os períodos de 2010 e 2011 são marcados por uma retomada do uso da capacidade acima da média e coincide com o período de alta da variável oportunidade de crescimento médio. O relato de Rocha (2016) também ajuda a explicar o declínio um pouco mais acentuado da média de crescimento após o ano de 2014.

Apesar da rápida retomada do crescimento após a crise, em 2014 somou-se ao quadro de redução dos investimentos a redução da produção industrial e o aumento da capacidade ociosa, que tendem a contribuir ainda mais para a deterioração das expectativas quanto ao comportamento dos investimentos nos próximos anos (ROCHA, 2015, p.166)

Com a deterioração das expectativas quanto ao comportamento dos investimentos, as oportunidades de crescimento se tornam mais escassas. Ainda corroborando com os resultados encontrados neste trabalho para a variável independente oportunidade de crescimento, Rocha (2016) analisou os índices de expectativas e índices de confiança da indústria para os anos de 2008 a 2015.

Conforme o gráfico 20, os índices de confiança e a média de expectativas para a indústria nacional caminharam juntas durante o período analisado, demonstrando forte relação. Ambas se encontraram abaixo do índice de expectativas no período pós crise, tiveram acima entre agosto de 2009 a agosto de 2011 e após novembro de 2013 se mantiveram abaixo.



Fonte: Rocha (2015)

As observações do gráfico 20 foram elaboradas a partir dos índices de expectativas e de confiança da FGV. O Índice de Confiança da Indústria (ICI) é considerado o indicador-síntese das pesquisas de sondagem da indústria da FGV. Seu cálculo é dado pela ponderação de indicadores, como: nível atual de demanda global; nível atual de estoques; situação atual dos negócios; produção prevista; emprego previsto e situação dos negócios prevista. O ICI é desdobrado em dois subíndices, sendo um deles o índice de expectativas, que leva em consideração a produção prevista, o emprego previsto a situação dos negócios prevista.

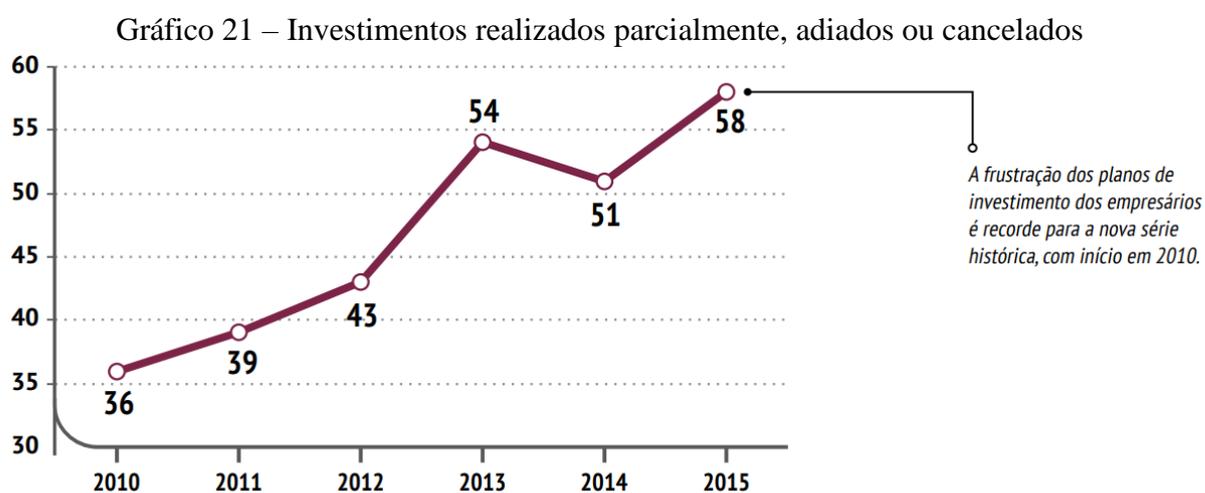
Mais uma vez, as evidências empíricas ajudam a explicar os momentos mais críticos para a variável oportunidade de crescimento deste estudo. O índice de confiança e a média de expectativa fazem movimentos congruentes com a variável oportunidade de crescimento, dando indicativos que em períodos de baixa confiança, há diminuição dos ativos e menor oportunidade de crescimento, enquanto em período de confiança e expectativa elevadas, são incorporados ativos e conseqüente aumento da oportunidade de crescimento.

O comportamento do nível de confiança reflete, de modo geral, o quadro característico da indústria brasileira nos anos posteriores à crise, uma rápida recuperação do ritmo de crescimento seguida pela reversão da tendência de crescimento dos índices e sua estagnação ou declínio (ROCHA, 2015, p. 167).

Pode-se observar que o período entre 2010 e 2011 em que a variável de oportunidade de crescimento médio apresentou um pico ascendente coincide com o período de maior índice de confiança. Potrich et al., (2015), ao estudarem a confiança do empresariado na indústria de transformação nacional, relatam que:

[...] o grau de confiança dos agentes econômicos e suas expectativas quanto aos acontecimentos e à situação futura podem refletir em suas decisões intertemporais, de forma que percepções positivas ou negativas do ambiente podem potencializar ou restringir o consumo, o investimento e a produção industrial (POTRICH et al., 2015, p. 3)

A íntima relação entre o nível de confiança do agente econômico e sua propensão ao investimento e, conseqüentemente, nas oportunidades de crescimento empresarial observada neste estudo vai ao encontro da lógica de mercado, em que a insegurança dos agentes econômico em relação ao contexto macroeconômico impacta negativamente no consumo e investimento. O gráfico 21 expressa o percentual do total de empresas que mantinham planos de investimentos que foram realizados parcialmente, adiados e cancelados.



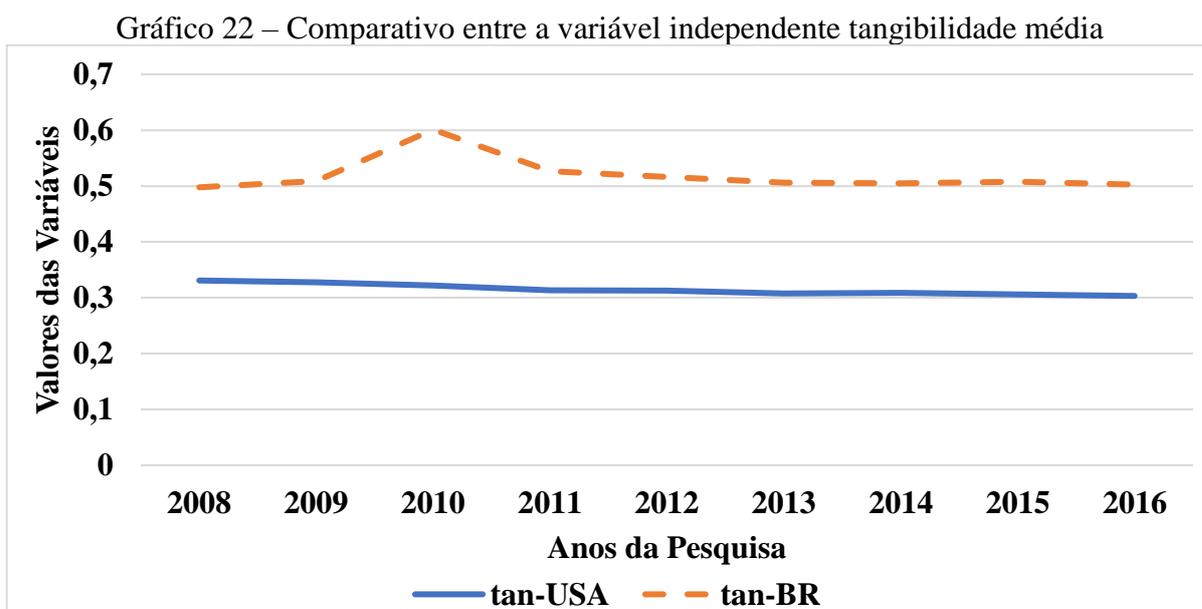
Fonte: (CNI, 2016a)

Os resultados para as intenções de investimento realizadas parcialmente, adiadas ou canceladas expressos no gráfico 21 vão ao encontro dos frutos obtidos para a variável oportunidade de crescimento médio. Nota-se, que nos anos entre 2010 e 2011, ano de pico da variável oportunidade de crescimento médio, a porcentagem de investimentos realizados parcialmente, adiadas ou canceladas são as menores da série, apontando para o fato dos anos terem sido marcados por maior confiança e realização de investimentos. Já os anos posteriores

a 2012 são marcados por um elevado índice de projetos de investimentos que foram feitos parcialmente, adiados ou cancelados, justificando a queda observada para a variável oportunidade de crescimento médio observado neste estudo para os anos pós 2012.

4.2.5 Comparativo entre a variável independente tangibilidade

Os resultados médios para tangibilidade foram constantes em suas respectivas séries. As empresas brasileiras apresentaram, em média, maior tangibilidade que as americanas. As observações constataam que em alguns períodos a superioridade da tangibilidade das empresas brasileiras superou as americanas em 20 pontos percentuais. Nota-se que no período de 2010 a média brasileira alcançou o patamar de 0,601, a maior do período. O gráfico 22 apresenta o comparativo.

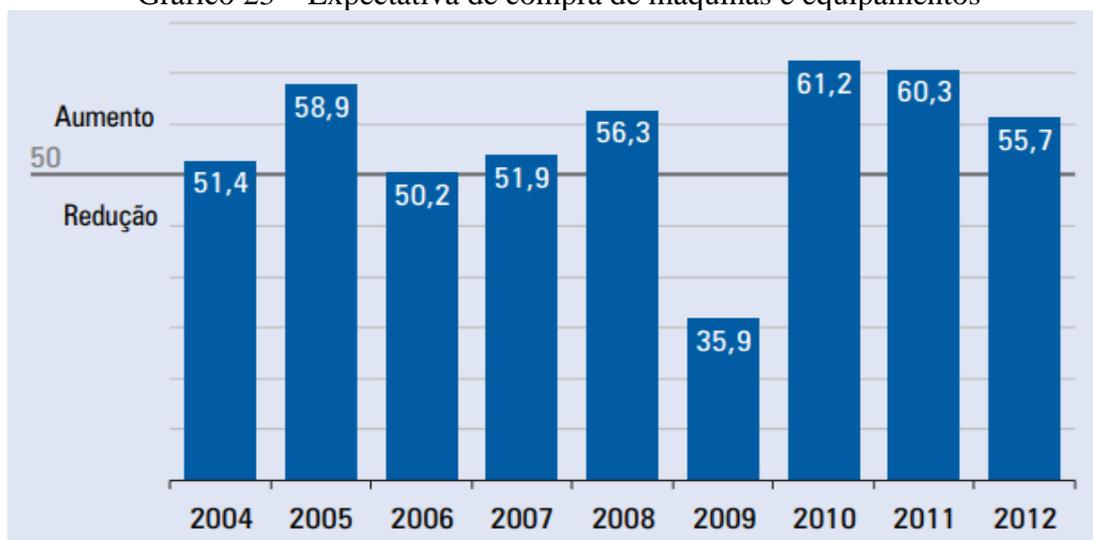


Fonte: elaboração própria

O pico identificado no período entre 2009 e 2010, significando um aumento dos ativos tangíveis não aparenta ser um movimento aleatório. Em concordância com as análises anteriores, este período é caracterizado por uma retomada do crescimento no pós-crise. Como já identificado no gráfico 19, a utilização da capacidade produtiva nacional das indústrias superou a média e o índice de confiança superou o índice de expectativas, de acordo com o gráfico 19. Desta maneira, uma maior confiança leva a maiores investimentos, que adquirem ativos fixos, que por sua vez aumentam a produtividade e conseqüentemente o índice de utilização da capacidade aumenta, correspondendo ao ciclo de crescimento.

A alta de ativos fixos observada no ano de 2010 é condizente com a expectativa elaborada pela Sondagens Especiais de Investimentos da CNI elaborada com informações entre 2004 e 2009, considerando médias e grandes empresas. O gráfico 23 expressa a intenção de compra de máquinas e equipamentos por parte de empresários brasileiros. O índice varia de 0 a 100 e conforme metodologia, valores acima de 50 pontos indicam que compras de máquinas e equipamentos serão maiores na comparação com o ano anterior.

Gráfico 23 – Expectativa de compra de máquinas e equipamentos



Fonte: CNI (2011)

Como demonstrado no gráfico 23, as intenções de investimento mais elevadas conforme expectativas levantadas pela CNI entre 2004 e 2009 apontam para o ano de 2010, com 61,2 pontos, a maior pontuação prevista na série, sendo as máquinas e equipamentos computados como ativo tangível.

O investimento médio da indústria cresceu forte em 2010 e deverá permanecer elevado em 2011. Com base nos resultados informados pela indústria brasileira na pesquisa “Investimentos na Indústria”, foi possível estimar o valor médio investido em 2010 em R\$ 6,344 milhões. Trata-se de um crescimento de 80% na comparação com o estimado para 2009, calculado com base nos resultados da pesquisa de 2009 (R\$ 3,526 milhões) (CNI, 2010).

Os investimentos no ano de 2010, segundo metodologia da CNI, podem ser divididas em três tipos de empresas: menos que adequada; adequada e mais que adequada. O quadro 11

diz respeito à adequação da capacidade instalada na compra de equipamentos no ano de 2010, ano que os resultados desta pesquisa apontam como o de maior média de tangibilidade.

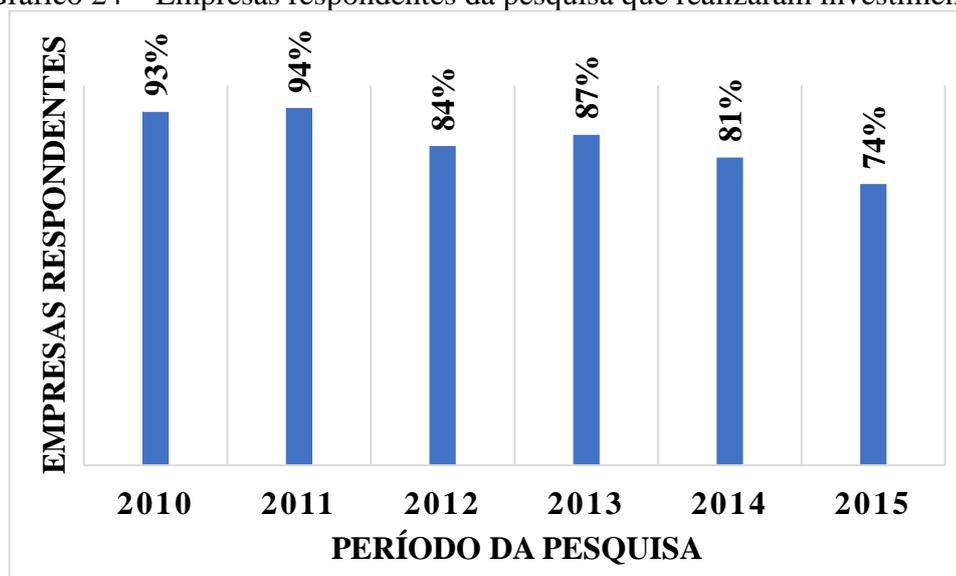
Quadro 11 – Aquisição de equipamentos em 2010 conforme capacidade instalada

Adequação da Capacidade Instalada	Compras de equipamentos em 2010		
	reduzir ou não vai comprar	igual	aumentar
Menos adequada	13,3%	7,6%	79,1%
Adequada	30,5%	19,5%	50,0%
Mais que adequada	47,5%	22,5%	30,0%

Fonte: CNI (2010). Elaboração própria

Conforme os dados do quadro 11, entre as empresas de médio e grande porte respondentes da pesquisa da CNI (2010), 79,1% das empresas que se julgam com capacidade instalada menos adequada à demanda pretendem aumentar a aquisição de equipamentos. Entre aquelas que se vêem adequadas à demanda, 50% pretendem aumentar. Já entre aquelas que estão mais que adequadas, pretendem aumentar ainda mais a capacidade de produção com aquisição de equipamentos é de 30%. Ponderando os três resultados, têm-se que um pouco mais de 53% dos respondentes totais pretendem aumentar a capacidade instalada na compra de ativos tangíveis. Junto ao ano de 2011, o ano de 2010 está no topo entre as empresas respondentes que realizaram investimentos, conforme gráfico 24.

Gráfico 24 – Empresas respondentes da pesquisa que realizaram investimentos



Fonte: CNI (2016). Elaboração própria

Para além da ampliação da capacidade produtiva, os ativos tangíveis podem apresentar outras utilidades. Partindo da premissa que os ativos tangíveis podem ser usados como garantias em empréstimos, Silva, Nakamura e Nakamura (2017) identificaram que a tangibilidade possui significância estatística na velocidade de ajuste do endividamento e que empresas mais tangíveis apresentam menor velocidade no ajuste do endividamento. Isto posto, conforme os autores, permite um melhor gerenciamento entre os benefícios e custos de transação.

Silva, Paiva e Silva (2016), investigaram o potencial que possui os ativos fixos em valorizar o preço das ações de empresas de capital aberto listadas na Bolsa de Valores de Lisboa, no período que compreende os anos de 1995 a 2014. A proposta foi verificar se as informações financeiras estão incorporadas no preço das ações e, para tal, utilizou-se o modelo de avaliação de Ohlson (1995), que conforme Portella (2000), tal modelo apura o valor da companhia por base em seu valor contábil, sob a ótica dos princípios de oportunidade e competência. Os resultados apontam para uma significativa relação entre o valor representado nas ações e os ativos fixos. Tendo em vista esta observação, pode-se sugerir que as empresas mantenham níveis de ativos fixos em um patamar que não só possa ser usado como garantias, mas também como estratégia de suporte no valor de mercado da firma e conseqüentemente das ações.

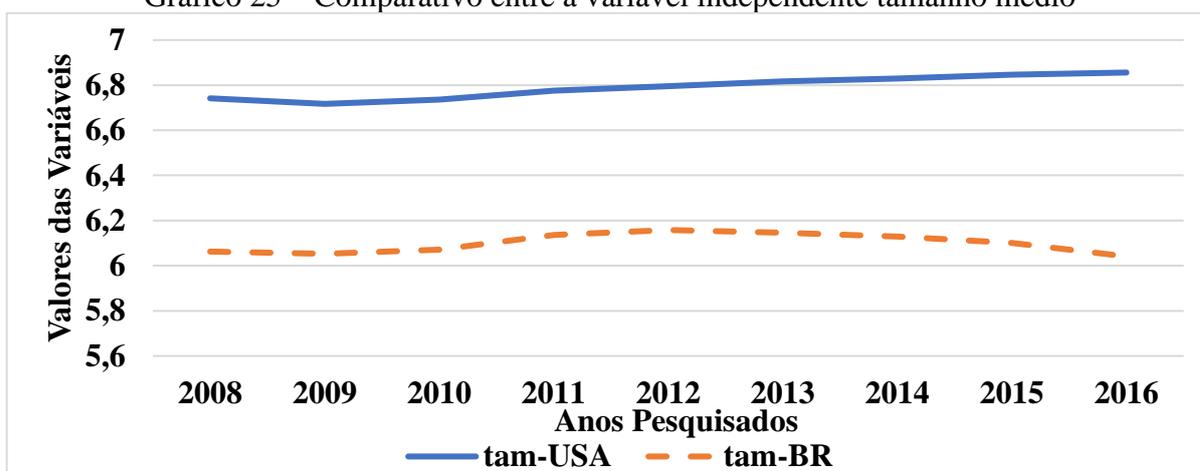
Os achados de Gupta (1969) apontam que maiores proporções de ativos fixos para empresas de menor porte podem ser resultantes de maiores restrições financeiras e indisponibilidades de fundos de longo prazo. Isto posto, o autor argumenta que isto pode motivar a manter elevadas proporções de ativos fixos visando o aluguel ou arrendamento de seus equipamentos e assim operar perto da capacidade máxima de suas instalações de produção.

Ainda conforme o autor, menores volumes de estoque podem ser observados em empresas de maior porte por trabalharem com estruturas organizacionais que ele chama de “complexo de escritórios centrais” e assim, o volume de ativos fixos tende a ser inversamente proporcional ao tamanho da organização, fato este que pode ser observado no subtópico a seguir.

4.2.6 Comparativo entre a variável independente tamanho médio

Em média, o tamanho das empresas americanas, medido pelo logaritmo natural do ativo total foi superior ao tamanho das empresas brasileiras. Com a tendência ascendente americana e descendente nacional, a distância foi se tornando maior com o tempo e em 2016 chegou a 0,815, maior diferença média constatada na série. O gráfico 25 esboça esta diferença.

Gráfico 25 – Comparativo entre a variável independente tamanho médio



Fonte: elaboração própria

Os resultados mais uma vez têm apontado para as consequências das diferentes conjunturas. Uma das perspectivas possíveis para explicar a diferença no tamanho médio das empresas pesquisadas está a capacidade de transformação econômica e desenvolvimento que o mercado de capitais é capaz de produzir. Pinheiro (2014) traça um contraste entre a captação de recursos via sistema bancário e a juros e por meio de emissão de títulos no mercado de capitais e chama a atenção para a pulverização do risco e potencialidade para evolução das empresas e crescimento econômico.

Isso acontece porque a forma como canalizam recursos por meio da aplicação financeira para os superavitários e crédito para as empresas representa um aumento em endividamento e, conseqüentemente, comprometimento de resultados futuros com credores financeiros. Já a canalização de recursos por meio do mercado de capitais dá-se pela busca de novos sócios para os empreendimentos que a empresa necessita fazer. O mercado de capitais e, especificamente, o mercado primário de ações, constituem possibilidades importantes para a realização de investimentos com riscos diluídos e representam uma das maiores fontes de desenvolvimento econômico (PINHEIRO, 2014, p. 193).

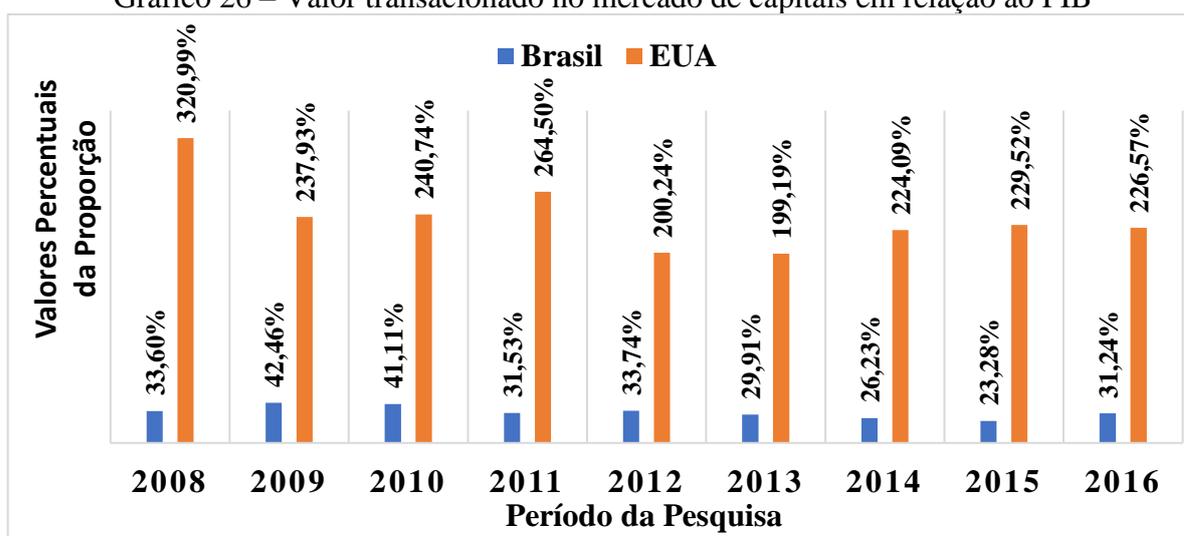
Neste sentido, alguns autores projetaram esforços a fim de investigar a capacidade do mercado de capitais em impulsionar o crescimento econômico e empresarial. Para Levine e Zervos (1998) o desenvolvimento do mercado financeiro atua de modo a canalizar os recursos e direcionar o capital de unidades excedentes para unidades carentes de crédito aumentando a taxa de investimento. Isto melhora a eficiência do investimento e leva a maior crescimento econômico.

Ho e Iyke (2017) relatam sobre a importância do mercado financeiro quando afirma que este reduz o custo de mobilização da poupança; facilita investimentos em tecnologias mais produtivas; melhora a alocação de capital; permite implementação de projetos de longo prazo; fornece liquidez ao mercado; diluição dos riscos; melhora da governança corporativa com o desenvolvimento do mercado de ações; alinha interesse de gerente e proprietários, entre outros.

Em seus testes envolvendo variáveis financeiras como capitalização de mercado, rotatividade e volume de negociações contra algumas determinantes de crescimento econômico como taxa de investimento, taxa de câmbio, investimento direto externo e abertura comercial para 27 economias emergentes entre 1995 e 2012, Naik e Padhi (2015) concluem que os resultados apontam para uma significativa contribuição do mercado de ações para o desenvolvimento econômico e isto foi verificado em todas as variáveis de desenvolvimento financeiro testadas.

Estes trabalhos dão forte ênfase ao poder de influência que um mercado de capitais pode oferecer ao seu contexto de atuação. Partindo desta premissa e com intuito de elucidar a diferença encontrada para a variável independente de tamanho médio, o gráfico 26 expõe os valores transacionados no mercado de capital brasileiro e estadunidense em relação aos seus respectivos PIB no período de 2008 a 2016, revelando sobre o estágio de amadurecimento do mercado de capitais e sua respectiva importância para captação de recursos que incentiva o investimento e o aumento do tamanho das empresas.

Gráfico 26 – Valor transacionado no mercado de capitais em relação ao PIB

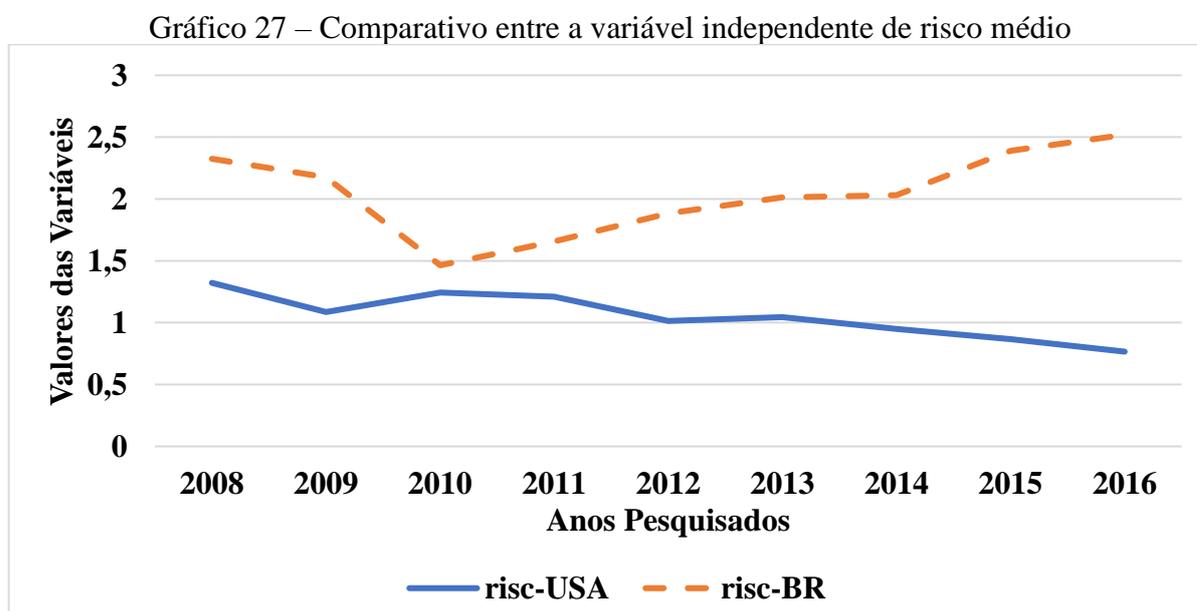


Fonte: World Bank (2018). Elaboração própria

Conforme o gráfico 26 os valores são notavelmente discrepantes entre os dois países. Em 2008, a bolsa americana foi marcada por uma queda generalizada no preço das ações devido à crise hipotecária e nesse ano chegou-se a transacionar o equivalente a 320,99% do maior PIB mundial. Enquanto isso, a maior observação nacional é de 42,46% do PIB no ano de 2009. Os números expressam as dimensões do mercado de capital em cada país e conforme as evidências empíricas, auxiliam a entender também a discrepância entre o tamanho das empresas de manufatura com capital aberto abordadas neste trabalho.

4.2.7 Comparativo entre a variável independente de risco médio

O risco médio constatado para o Brasil e Estados Unidos, com exceção do período entre 2008 e 2009 em que ambas apresentaram movimento descendente, apontam para movimentos antagônicos entre as médias para o Brasil e Estados Unidos. Isto posto, significa que, em média, quando o risco brasileiro aumentava, o norte americano diminuía e vice-versa. O gráfico 27 mostra esta constatação.



As análises já realizadas auxiliam na compreensão deste fenômeno. A variável de risco deste trabalho é calculada pela razão entre o passivo circulante e o não circulante e tendo em vista que as empresas brasileiras estão mais suscetíveis a realizar endividamentos de curto prazo devido a fatores conjunturais, o passivo circulante (numerador) é então inflado em relação ao

passivo não-circulante (denominador), diminuindo a liquidez das firmas e conseqüentemente aumentando o seu risco de insolvência.

Por outro lado, a conjuntura americana, mais estável e com juros mais baixos, favorecem o endividamento de longo prazo ocasionando então o efeito contrário, em que o passivo não-circulante (denominador) aumenta em relação ao passivo circulante (numerador), dando maior folga financeira e conseqüentemente menor risco de insolvência em curto prazo.

Desde o trabalho de Markowitz (1952) acerca da composição ótima de uma carteira de ações baseada na relação de risco e retorno que diversos trabalhos foram inspirados no intuito de melhor compreender como o risco pode afetar nas escolhas de investimento. Acerca disso, Markowitz (1952) já salientava sobre a diversificação de ativos a fim de diminuir o risco.

Ainda sobre diversificação e risco, Santos e Coelho (2010), estudaram os índices de bolsas de valores de países desenvolvidos e em desenvolvimento objetivando identificar a melhor carteira de ativos, ou seja, a de maior retorno com o menor risco. Os autores afirmam que deve-se levar em consideração dois tipos de risco, a saber: risco sistemático e risco não sistemático.

Hinz et al., (2015) classificam o risco sistemático como aquele oriundo de variáveis externas, em que os agentes não possuem controle, como a choques exógenos, taxa de juros e desastres naturais. Esta característica faz do risco sistemático algo imune à diversificação dos ativos. Em compensação, o risco não sistemático, que envolve as especificidades microeconômicas dos setores, pode ser reduzido com a diversificação.

Como este trabalho se dedica a estudar o setor de manufatura, um setor altamente heterogêneo e isto dificulta avaliar separadamente o risco não sistemático do setor de manufatura. Mas apesar deste obstáculo, alguns pontos podem ser traçados com a finalidade de mostrar como a própria política de exportação brasileira afeta o setor de manufatura e como isto pode acarretar em maior risco para o setor.

Lacerda (2013) ao estudar a política econômica brasileira diante do adverso cenário internacional, fez algumas conclusões pertinentes. De acordo com o autor, a nova divisão internacional do trabalho e as recorrentes crises financeiras exigem estratégias sofisticadas de desenvolvimento.

Ainda de acordo com Lacerda (2013) o fenômeno de desindustrialização da economia nacional e a grande dependência por exportações de *commodities* básicas, em detrimento de produtos manufaturados de maior valor agregado representa um problema para a economia nacional. Distorções como a sobrevalorização cambial tem tornado os produtos manufaturados

brasileiros menos competitivos no cenário internacional. Isto leva as firmas a posicionamentos defensivos e prejudiciais ao crescimento e acentuação dos impactos da desindustrialização.

A tendência de sobrevalorização do real apresenta riscos ao segmento de manufaturados, que estariam vulneráveis a “ataques especulativos e a crises do balanço de pagamentos” (NASSIF, 2008, p. 91). Deste modo, cria-se um ciclo autodestrutivo em que empresas de manufatura, ao mesmo tempo que respondem às intempéries estruturais com estratégias microeconômicas retrativas, acabam por afetar o desempenho macroeconômico nacional. Desempenho este que é medido de perto por agências classificadoras de risco (*rating*).

Oficialmente, o Brasil mantém contrato com três agências classificadoras de risco, a saber: *Standard & Poor's* (S&P), *Fitch Ratings* (Fitch) e *Moody's Investor Service*. Tais instituições são responsáveis por medir a capacidade e disposição de um país honrar com suas dívidas. Então, as agências avaliam esta competência e fornecem a investidores pontuações que medem e classificam o risco, sendo o risco de longo prazo em moeda estrangeira o mais usual (TESOURO NACIONAL, 2018b). A figura 06 apresenta um modelo esquemático de como as três agências de *rating* em contrato com o Brasil classificam suas pontuações.

Figura 06 – Escala de pontuação das três agências de *rating* em contrato com o governo brasileiro.

Fitch Ratings	Moody's	Standard & Poor's	Significado na escala
AAA	Aaa	AAA	Grau de investimento com qualidade alta e baixo risco
AA+	Aa1	AA+	
AA	Aa2	AA	
AA-	Aa3	AA-	
A+	A1	A+	
A	A2	A	
A-	A3	A-	
BBB+	Baa1	BBB+	Grau de investimento, qualidade média
BBB	Baa2	BBB	
BBB-	Baa3	BBB-	
BB+	Ba1	BB+	Categoria de especulação, baixa classificação
BB	Ba2	BB	
BB-	Ba3	BB-	
B+	B1	B+	
B	B2	B	
B-	B3	B-	
CCC	Caa1	CCC+	
CC	Caa2	CCC	
C	Caa3	CCC-	
RD	Ca	CC	
D	C	C	
		D	

Fonte: adaptado G1 (2016)

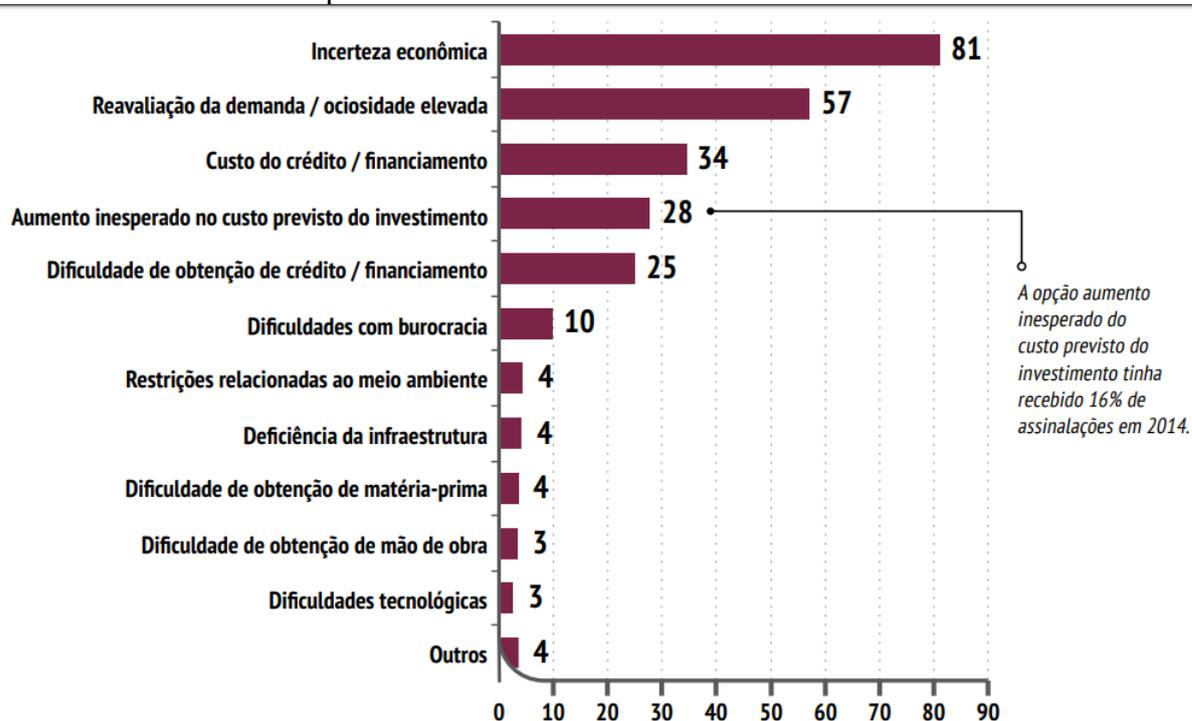
As escalas usadas podem ser representadas por letras, números e sinais de positivo e negativo. Normalmente, as notas vão da mais alta (AAA) a mais baixa (D) e tem a função de sinalizar a qualidade do investimento, desde o investimento de maior qualidade e menor risco até os investimentos de alto risco, com baixo interesse e elevado grau de inadimplemento.

Com base nisso e objetivando continuar com a série de comparativos, o quadro APÊNDICE D apresenta uma série de notas para o risco de longo prazo em moeda estrangeira das três agências para o Brasil no período de 2008 a 2018 e Estados Unidos de 2000 a 2018. A tabela prima pela exposição das notas que, de certa forma, mostraram mudanças de perspectivas e quanto aos períodos sem notas, entende-se que as últimas notas dadas pelas agências de *rating* foram mantidas.

Os resultados expressos no APÊNDICE D permitem fazer considerações acerca do risco sistemático dos dois países. A começar pelo Brasil, entre os anos de 2008 e 2012, o país apresentou elevação das notas e esteve, na maior parte das sentenças, na margem de classificação tida como “grau de investimento com qualidade média”. De 2013 em diante o país apresentou constantes reduções em suas notas e oscilou entre “grau de investimento com qualidade média” e “categoria de especulação com baixa classificação”. Por outro lado, os Estados Unidos se mantiveram todo o período na margem de classificação “alta qualidade e baixo risco”, apesar de algumas baixas nas notas após o ano de 2011.

A pesquisa sobre indicadores de investimentos da indústria nacional da CNI (2016), abordou sobre as principais razões para a não efetivação de investimentos planejados por gestores da indústria. Conforme os respondentes, em consonância para o cenário de instabilidade econômica nacional abordado neste trabalho, a primeira razão para a não realização dos investimentos planejados é a incerteza econômica, com 81% dos votos. O gráfico 28 apresenta os resultados da pesquisa.

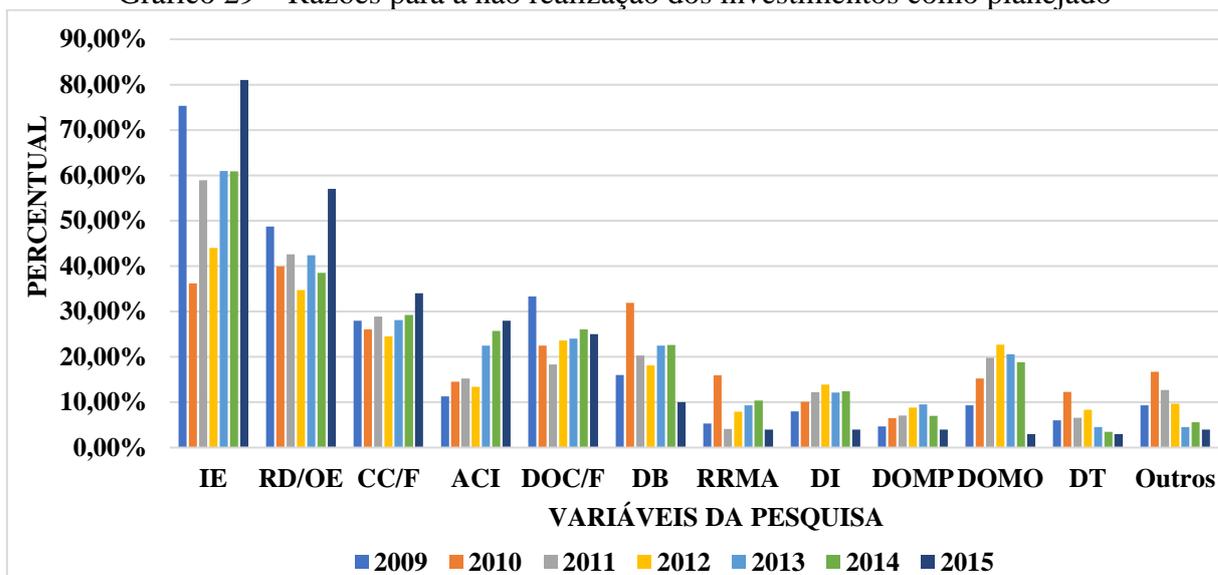
Gráfico 28 - Participação (%) no total de empresas cujos investimentos em 2015 foram realizados parcialmente ou adiados



Fonte: (CNI, 2016b)

Desde 2010 a CNI elabora pesquisas medindo as motivações que levaram gestores a adiar ou investir parcialmente dentro do planejado. Com exceção do ano de 2010, os demais anos apontam o motivo de “incerteza econômica” como o campeão em desestimular o investimento na indústria. O ano de 2010 é marcado pela retomada do crescimento pós-crise e redução do risco médio conforme apresentou o resultado desta pesquisa. O gráfico 29 expõe os resultados das pesquisas envolvendo as principais razões para a não realização do investimento planejado pelos gestores. As variáveis pesquisadas são: incerteza econômica (IE); reavaliação da demanda/ociosidade elevada (RD/OE); custos de crédito/financiamento (CC/F); aumento inesperado no custo previsto do investimento (ACI); dificuldade de obtenção de crédito/financiamento (DOC/F); dificuldades burocráticas (DB); restrições relacionadas ao meio ambiente (RRMA); deficiência da infraestrutura (DI); dificuldade de obtenção de matéria-prima (DOMP); dificuldade de obtenção de mão-de-obra (DOMO); dificuldade tecnológica (DT) e a opção “outros”.

Gráfico 29 – Razões para a não realização dos investimentos como planejado



Fonte: Relatórios de Investimento na Indústria - CNI (2018). Elaboração própria

Nota: A soma dos percentuais supera 100% devido a possibilidade de múltiplas respostas

Os resultados da pesquisa expostos no gráfico 29 deixam claro que as variáveis de incerteza econômica (IE), reavaliação da demanda/ociosidade elevada (RD/OE) e custos de crédito/financiamento são os mais significativos em desestimular o investimento planejado pelos gestores da indústria. Em média, as variáveis apresentaram comportamento ascendente entre os anos pesquisados, apontando para uma piora do ambiente de negócios. Tal constatação corrobora com o aumento do risco médio apresentado por esta pesquisa e diminuição da nota de risco pelas agências de *rating*.

Percebeu-se que em momentos de maior confiança para realização do investimento com a melhora da “incerteza econômica”, “reavaliação de demanda”, “ociosidade elevada”, “custo de crédito e financiamento” e outras variáveis apontadas como objeções, as variáveis “dificuldades burocráticas”, “restrições relacionadas ao meio ambiente”, “dificuldades tecnológicas” e “outros” apresentaram alta. Esta observação permite inferir que as deficiências conjunturais e institucionais persistem como obstáculos a realização de investimentos mesmo em momentos de melhor cenário econômico interno e externo.

Os comparativos apresentados contribuem para o entendimento de como as dificuldades impostas pelo ambiente econômico e institucional se convertem em maiores riscos por parte das empresas. A análise do ambiente macroeconômico e o respectivo risco sistemático medido pelas agências de *rating* para os dois contextos permite compreender os distintos níveis de risco e como isto influencia na atratividade dos investimentos e, por consequência, no desempenho

das firmas. O próximo tópico aborda o comparativo entre as determinantes para as empresas brasileiras de segmento tradicional e diferenciado de governança corporativa.

4.3 Determinantes da estrutura de capital por segmento de governança corporativa

Toda a seção 4.2 destinou-se a criar comparativos para os resultados das determinantes da estrutura de capital de empresas brasileiras e estadunidenses, dando ênfase à investigação dos fenômenos econômicos no cenário brasileiro, bem como suas causas e o consequente efeito no desempenho das variáveis estudadas ao longo do período.

Buscando enriquecer a análise de desempenho e o comportamento quanto a estrutura de capital das empresas brasileiras, neste capítulo, com auxílio do *software* de *Business Intelligence* MicroStrategy, essas serão abordadas conforme o segmento de governança corporativa adotado. Conforme descrito na metodologia desta dissertação, as empresas foram separadas em dois grupos, sendo um grupo formado por empresas do nível tradicional de governança corporativa e outro de empresas que adotaram um nível diferenciado de governança. Tal separação objetiva observar como as determinantes se comportam e identificar se há distinção entre os dois grupos no que tange a performance das variáveis.

Para criar cenários comparativos, pretende-se identificar momentos distintos da economia brasileira e observar como as empresas do segmento tradicional e diferenciado respondem aos (des)estímulos macroeconômicos.

Os fenômenos econômicos, bem como os resultados da pesquisa para cada determinante da estrutura de capital investigada, serão considerados concomitantemente de forma a oferecer uma visão geral (holística) da relação entre o contexto e o desempenho das empresas brasileiras de capital aberto do setor de manufatura pesquisadas.

Desta forma, faz-se uma análise geral dos resultados das determinantes junto do cenário macroeconômico e do comportamento empresarial que a presente pesquisa abordou como forma de justificar o desempenho das variáveis, definindo assim quais serão os períodos investigados quanto ao desempenho das empresas brasileiras em diferentes segmentos de governança corporativa.

Para tal, uma observação atenta das constatações empíricas indica a possibilidade de três diferentes momentos da economia brasileira e do respectivo desempenho das empresas entre 2008 e 2016. Trata-se do período de crise de *subprime* entre os anos de 2008 e 2009; do período pós-crise de 2010 e 2011, em que notou-se um breve ensaio de melhoria do momento de recessão; e o período de 2012 a 2016, caracterizado por uma piora dos índices e das

determinantes da estrutura de capital. Portanto, os subperíodos (Sub.) a serem investigados são 2008-2009 (08-09), 2010-2011 (10-11) e 2012-2016 (12-16).

Para fins didáticos, o quadro 12 traz uma síntese das principais constatações deste estudo, que de forma compilada e objetiva procura esclarecer e fundamentar a proposta de como os frutos deste estudo são resultados da relação oriunda do agregado macroeconômico e de decisões microeconômicas, e não de meras correlações espúrias.³

Quadro 12 – Síntese das observações quanto ao cenário macroeconômico e comportamento empresarial (continua).

Sub.	Cenário Macroeconômico e Comportamento Empresarial
08-09	Nível da capacidade utilizada da indústria 5 pontos percentuais abaixo da média (vide gráfico 18)
08-09	Desvalorização cambial com cotação do dólar aumentando de R\$1,59 em julho de 2008 para R\$2,39 em dezembro de 2008 (vide gráfico 14)
08-09	Índices de confiança e expectativa reduzidos (vide gráfico 19)
08-09	Decréscimo na expectativa de compra de máquinas e equipamentos (vide gráfico 22)
08-09	Momento de desvalorização das ações e grande especulação na bolsa de valores nacional (vide gráfico 24)
08-09	Ano de 2009 marcado por elevada incerteza econômica, reavaliação da demanda, ociosidade elevada e dificuldade de obtenção de crédito e financiamento (vide gráfico 27)
10-11	Maior expectativa de compra de máquinas e equipamentos (vide gráfico 22)
10-11	Maior nível de utilização da capacidade instalada (vide gráfico 18)
10-11	Maiores índices de expectativa e de confiança (vide gráfico 19)
10-11	Menor índice de frustração de planos quanto ao investimento (vide gráfico 20)
10-11	Grande porcentagem de empresas dispostas a aumentar a capacidade com compra de equipamentos (vide quadro 10)
10-11	Maior número de empresas a realizar investimentos (vide gráfico 22)
10-11	Crescimento do setor de transformação junto ao PIB e ao setor de serviços (vide gráfico 17)
10-11	Segundo maior valor transacionado do mercado de capitais em relação ao PIB em 2010 (vide gráfico 24)
10-11	Elevação da nota de risco pelas agências Standard e Poor's e Fitch em 2010 e 2011 (vide quadro 11)
10-11	Ano de 2010 com o menor índice de incerteza macroeconômica (vide gráfico 27)
12-16	Aumento da incerteza econômica; revisão de demanda; ociosidade elevada; elevado custo de crédito e financiamento e aumento inesperado no custo previsto de financiamento (vide gráfico 27)
12-16	Redução das notas de risco e revisão da perspectiva para negativa pelas agências de <i>rating</i> (vide quadro 11)
12-16	Redução do valor transacionado no mercado de capitais em relação ao PIB (vide gráfico 24)

³ Correlação espúria significa haver vínculo estatístico entre duas ou mais variáveis sem fundamentação teórica

Quadro 12 – Síntese das observações quanto ao cenário macroeconômico e comportamento empresarial (continuação).

Sub.	Cenário Macroeconômico e Comportamento Empresarial
12-16	Redução do número de empresas a realizar investimentos (vide gráfico 22)
12-16	Aumento no índice de frustração dos planos de investimento (vide gráfico 20)
12-16	Redução dos índices de confiança e expectativa (vide gráfico 19)
12-16	Redução do nível de capacidade utilizada (vide gráfico 18)
12-16	Desempenho do setor de manufatura inferior ao PIB e ao setor de serviços (vide gráfico 17)
12-16	Queda na participação das exportações para as regiões do Nafta, Mercosul, Aladi e demais regiões (vide quadro 09)
12-16	Desvalorização do câmbio real e nominal (vide gráfico 14)
12-16	Aumento da média anual da taxa básica de juros (vide gráfico 10)
12-16	IPCA crescente e acima da meta do Banco Central de 6,5% ao ano em 2015 (vide tabela 08)

Fonte: Elaboração própria

Com a finalidade de criar uma visão panorâmica dos resultados encontrados para as variáveis da dissertação ao longo do tempo, o quadro 13 expõe uma síntese do desempenho das determinantes da estrutura de capital para favorecer na observância da análise holística.⁴

Quadro 13 - Síntese do desempenho das determinantes da estrutura de capital.

Sub.	Desempenho das Determinantes da Estrutura de Capital
08-09	Decréscimo de lucratividade média (vide gráfico 13)
08-09	Decréscimo da oportunidade de crescimento médio incluindo valores negativos (vide gráfico 16)
10-11	Redução do endividamento médio de curto prazo (vide gráfico 09)
10-11	Aumento da lucratividade média (vide gráfico 13)
10-11	Pico de alta da oportunidade de crescimento médio (vide gráfico 16)
10-11	Aumento sutil do tamanho médio (vide gráfico 23)
10-11	Redução maior do risco médio com 2010 apresentando o menor valor da série (vide gráfico 25)
12-16	Tendência crescente do endividamento médio de curto prazo (vide gráfico 09)
12-16	Tendência decrescente da lucratividade média (vide gráfico 13)
12-16	Tendência decrescente da oportunidade de crescimento médio (vide gráfico 16)
12-16	Redução sutil do tamanho médio (vide gráfico 23)
12-16	Tendência crescente do risco médio (vide gráfico 25)

Fonte: Elaboração própria

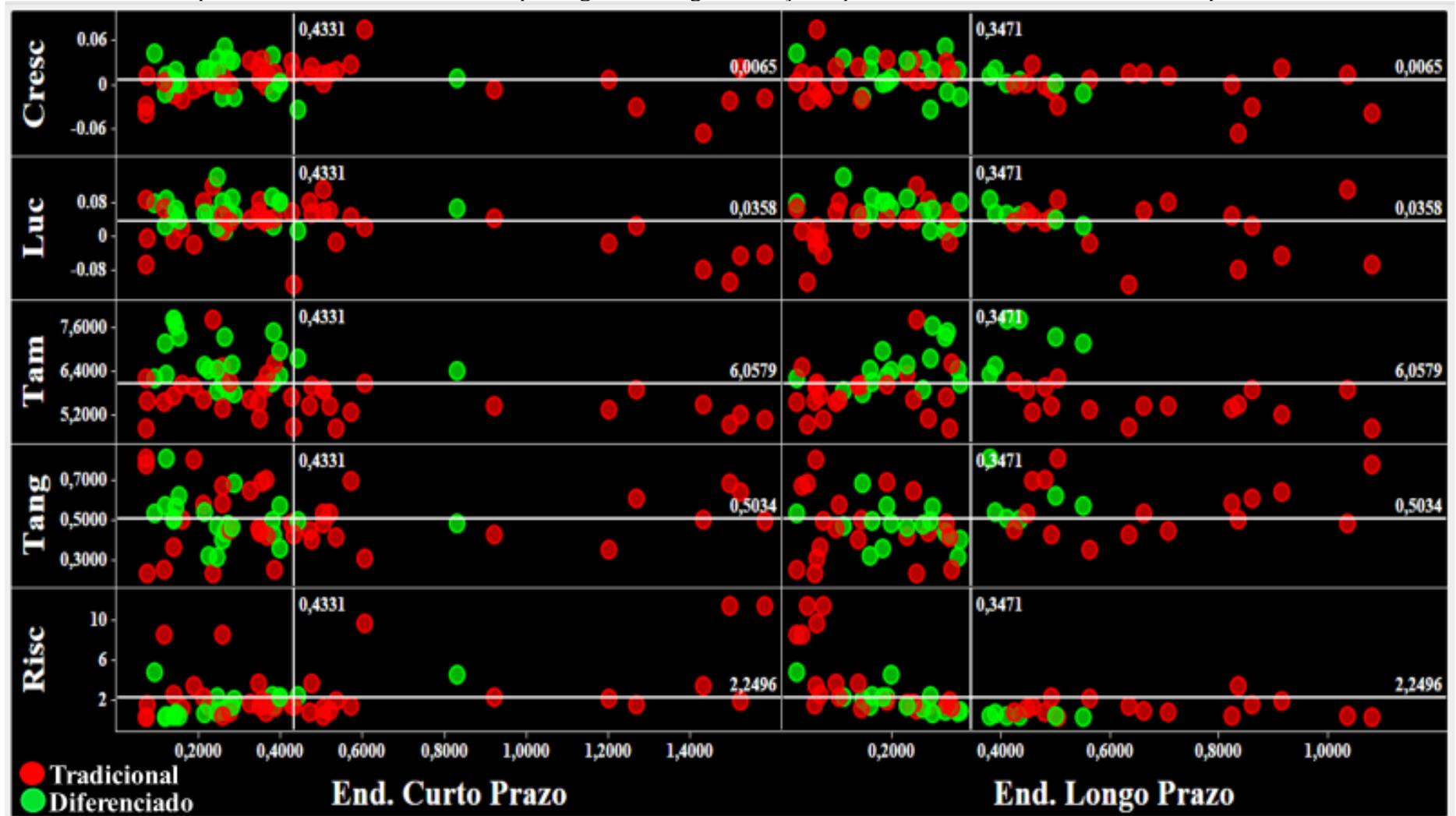
⁴ Uma análise holística é aquela que considera o todo e as suas partes.

Conforme as constatações expressas nos quadros 11 e 12, têm-se insumos suficientes para produzir um diagnóstico que envolva simultaneamente a conjuntura macroeconômica e o respectivo reflexo identificado nas determinantes da estrutura de capital.

O período de turbulência em 2008-2009 reduziu as expectativas de confiança e aquisição de máquinas e equipamentos do setor industrial, trazendo impactos na capacidade instalada da infraestrutura produtiva, que trabalhou abaixo da média. Mesmo com a desvalorização cambial e consequente expectativa de incentivo às exportações, o momento foi marcado por decréscimo de lucratividade e redução da oportunidade de crescimento resultante do encolhimento de ativos.

Diante destas constatações, tem-se o subperíodo de 2008-2009 para início da análise das determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras discriminadas conforme adoção do segmento de listagem no B3. O gráfico 30, mostra como as variáveis independentes de oportunidade de crescimento, lucratividade, tamanho, tangibilidade e risco se relacionam com as variáveis dependentes de endividamento a curto e longo prazo. Ainda, o gráfico possui linhas de referência com as médias das variáveis para o referenciado subperíodo que auxiliam na observação da distribuição das empresas.

Gráfico 30 – Empresas brasileiras discriminadas por segmento de governança corporativa e suas determinantes no subperíodo de 2008-2009



Fonte: Elaboração própria

A partir do gráfico 30, quando as variáveis independentes do estudo são combinadas com as variáveis de endividamento de curto e longo prazo, percebe-se as empresas que adotaram um segmento diferenciado de governança corporativa no B3 apresentam, em média, resultados mais favoráveis quando comparado com empresas do segmento tradicional.

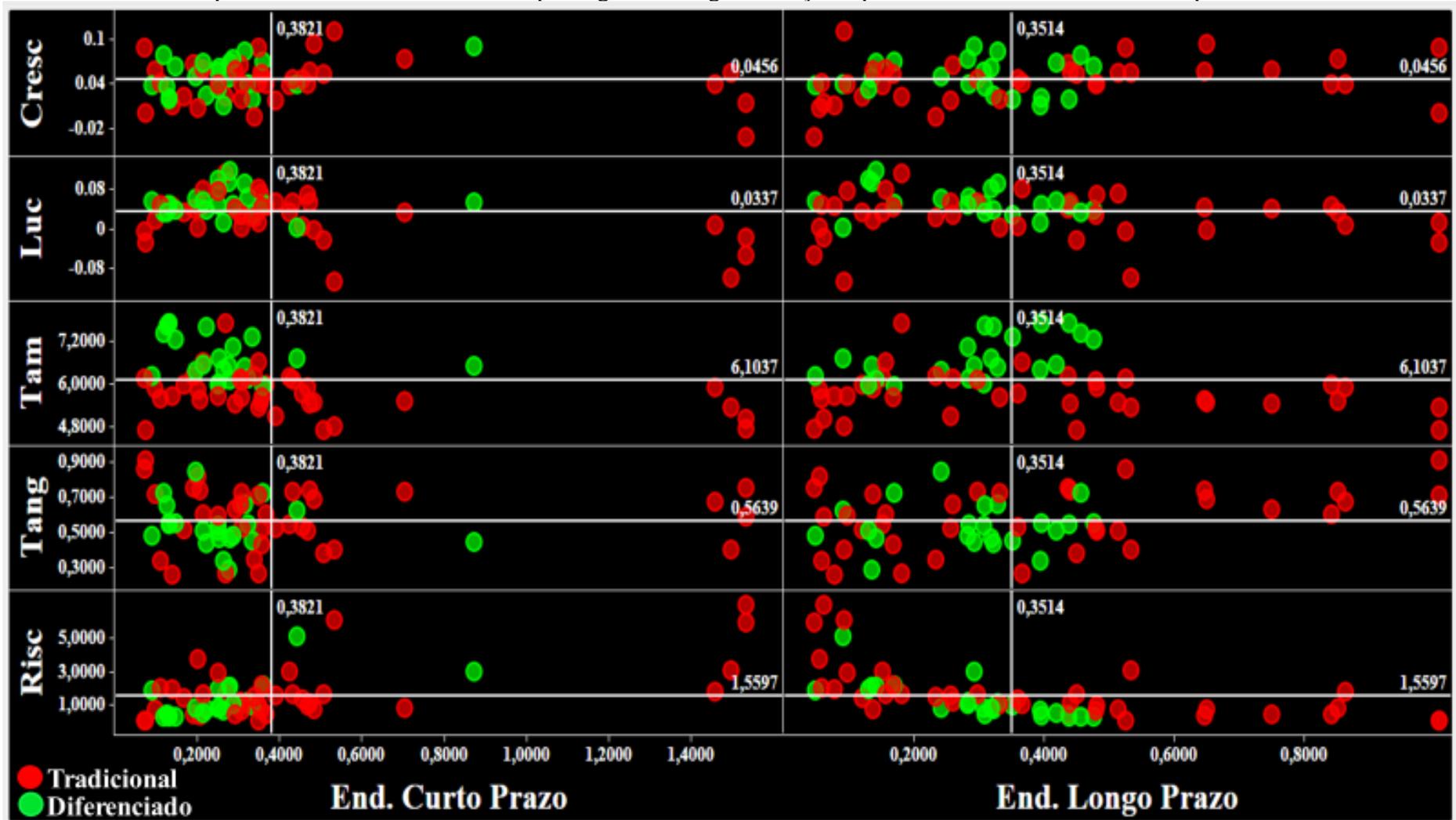
Ambos os segmentos de governança apresentam empresas com oportunidades de crescimento e lucratividade superiores à média. Mas um fato que chama atenção é a maior concentração de empresas do segmento diferenciado concentrando-se no quadrante que indica menores proporções de endividamento. A variável tamanho deixa claro que as empresas de segmento diferenciado deste estudo, em média, são maiores que as empresas de segmento tradicional. Para as empresas de segmentação diferenciada, observou-se ainda que a maioria encontra-se abaixo da média de risco. Para tangibilidade não foi observado uma diferença significativa entre os grupos, estando bem distribuídos em torno da média.

Esta análise traz maior discernimento quanto ao comportamento das médias de endividamento anotadas pelos resultados desta dissertação. Nota-se que algumas empresas chegam a valores bem acima de 1 para o endividamento de curto prazo, puxando a média para cima. Um olhar atento e é possível perceber que muitas empresas possuem endividamento médio individual inferior a 0,4 tanto em curto como em longo prazo.

Dando sequência as observações dos subperíodos e retomando as informações dos quadros 11 e 12, percebeu-se que atenuado o momento de crise de *subprime* estadunidense, o período de 2010-2011 apresentou certa reação. De todo o horizonte temporal estudado, o ano de 2010 apresentou o menor índice de incerteza macroeconômica. Em decorrência disso, os índices de expectativa e confiança tiveram picos de alta; grande parte das empresas do setor industrial que anteriormente apresentavam-se dispostas a investir efetivaram seus investimentos, reduzindo a margem de frustração de planos de investimentos; houve também maior porcentagem de empresas dispostas a investir em máquinas e equipamento, tal fato elevou o nível da capacidade instalada de produção e colocou o desempenho do setor de manufatura pareado ao PIB e ao setor de serviços. Observou-se, ainda, a elevação da nota de risco pelas agências de *rating* oficiais do governo brasileiro.

As empresas do estudo responderam a esta conjuntura com redução do endividamento médio de curto prazo e aumento da oportunidade de crescimento com a incorporação de novos ativos. A variável de lucratividade e tamanho também foram marcadas por crescimento, enquanto o risco foi o menor de toda a série pesquisada. O gráfico 31 expõe os resultados das empresas brasileiras discriminadas por segmento de governança para o subperíodo de 2010-2011.

Gráfico 31 – Empresas brasileiras discriminadas por segmento de governança corporativa e suas determinantes no período de 2010-2011



Fonte: Elaboração própria

Para os resultados do subperíodo de 2010-2011 expressos no gráfico 31, percebe-se que as variáveis oportunidade de crescimento e risco apresentaram uma melhora do quadro em relação a 2008-2009. A média do subperíodo de 2010-2011 para a média de oportunidade de crescimento é de 0,0456 enquanto em 2008-2009 foi registrado valor de 0,0065. Já o risco em 2010-2011, de média 1,5597, é menor que os 2,2496 de 2008-2009.

Quanto à análise discriminante que leva em consideração a adoção de diferentes segmentos de governança, não foi observado mudanças significativas. Desta maneira, as empresas de segmento diferenciado seguem ocupando os quadrantes com as melhores performances da pesquisa.

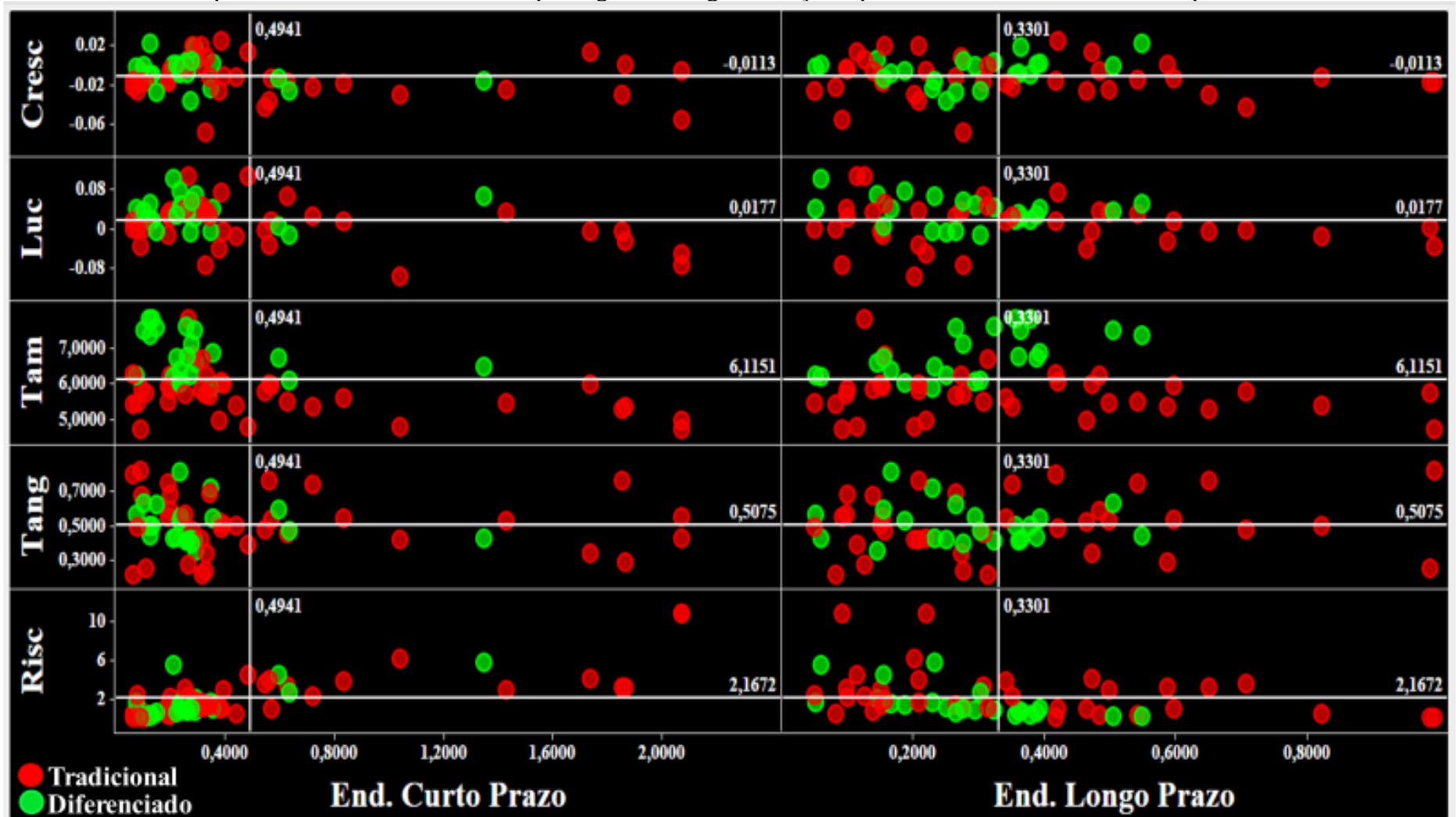
O subperíodo seguinte e último de 2012-2016 é marcado por um novo ciclo de baixa da conjuntura econômica. O período é marcado por crescente desvalorização cambial com inflação superando o teto da meta estipulada pelo Banco Central, que em contrapartida aplicou uma política contracionista de cunho monetário com aumento da taxa básica de juros. Isto verificado, dívidas em moeda estrangeira e atreladas aos juros apresentaram avolumamento.

As expectativas empresariais possuem forte correlação com os montantes de investimento agregado. A redução dos índices de confiança e expectativa advindas de maior incerteza econômica e elevação do custo de crédito e financiamento, acarretou em frustração de planos de investimento. O momento levou a reavaliações de demanda agregada, tanto no âmbito nacional como internacional com a influência da participação chinesa na economia global, impactando negativamente na capacidade instalada infraestrutural. Estas ponderações refletem na queda de participação das exportações para as regiões do Nafta, Mercosul, Aladi e demais regiões globais e ainda, no desempenho inferior do setor industrial em relação ao setor de serviços e do PIB. Como parâmetro para medir como os analistas avaliaram toda a conjuntura, as agências de *rating* reduziram as notas de risco com perspectiva para negativa, ou seja, podendo ter a nota rebaixada seguidas vezes.

O novo retrato da macroeconomia trouxe consigo resultados desagradáveis para o setor de manufatura. Como identificado, o endividamento médio de curto prazo apresentou tendência de crescimento, tendo em vista a piora dos juros e aumento do custo de crédito e maiores restrições bancárias de empréstimo. A lucratividade declinante reverbera todos os golpes da macroeconomia em âmbito interno e externo aplicados no setor de manufatura. Sem lucratividade e com dificuldades de financiamento externo, a pesquisa identificou redução sutil do tamanho das empresas e piora das oportunidades de crescimento e crescente risco de negócios.

Diante dessas considerações, o gráfico 32 apresenta os resultados das médias para as variáveis das empresas do estudo, mais uma vez, divididas entre o grupo de empresas com adesão ao modelo tradicional de governança e ao modelo diferenciado de governança entre 2012 e 2016.

Gráfico 32 – Empresas brasileiras discriminadas por segmento de governança corporativa e suas determinantes no período de 2012-2016



Fonte: Elaboração própria

Mais uma vez, não foi identificadas alterações no desempenho dos distintos grupos de segmentação de governança corporativa. As empresas com segmentação diferenciada de governança continuaram ocupando, em média, as melhores posições. Apesar disso, cabe destacar algumas observações acerca do comportamento de algumas variáveis e empresas.

A média de oportunidade de crescimento foi negativa no patamar de -0,0113 e 13 empresas de segmento diferenciado apresentaram média negativa. A média de lucratividade de 0,0177 foi a menor entre os subperíodos, enquanto a média de endividamento de curto prazo em 0,4941 foi a maior.

Um fato observado trata-se da aparição de uma empresa de segmento diferenciado de governança com média de endividamento de curto prazo superior a 1. Isto posto, conclui-se que a empresa em questão compõe o grupo de empresas em que se constatou presença de passivo à descoberto, fenômeno já abordado nos resultados. No entanto, em termos gerais, empresas com adesão de segmentação diferenciada são maiores, mais lucrativas, apresentaram menores riscos e endividamento; enquanto empresas do segmento tradicional são menores, menos lucrativas, apresentam maiores riscos e endividamento elevado, compondo a maioria absoluta entre as empresas identificadas com passivo à descoberto.

Em suma, a visão holística dos agregados e a análise discriminante por governança corporativa permitem identificar as inter-relações do campo macro e microeconômico, evidenciando os fenômenos de causa e efeito e apontando para a capacidade empírica da pesquisa em explicar o objeto de estudo em suas partes e no seu todo. O próximo subtópico aborda os resultados para o modelo de dados em painel.

4.4 Modelos de dados em painel

Esta etapa é marcada pela exposição dos processos e resultados para a modelagem dos dados em painel para o Brasil e Estados Unidos. A matriz de correlação é um estimador capaz de indicar a proporção e a direção (se positiva ou negativa) da relação entre as variáveis independentes. Esse teste é fundamental na identificação de multicolinearidade.

Inicialmente, a multicolinearidade foi assim nomeada por Ragnar Frisch (1934) e originalmente significa relação linear perfeita ou exata entre uma ou mais variáveis independentes (GUJARATI, 2006, p. 330).

Como forma de identificação de multicolinearidade, observa-se os valores dos coeficientes de correlação e “[...] se o coeficiente de correlação entre dois regressores for alto, por exemplo, maior que 0,8, a multicolinearidade será um problema sério.” (GUJARATI, 2006,

p. 345). A tabela 11 contém os resultados para a matriz de correlação entre as variáveis independentes para o Brasil.

Tabela 11 – Matriz de correlação das variáveis independentes para o Brasil

	Tam	Luc	Cresc	Tang	Risc	Gov
Tam	1					
Luc	0,321	1				
Cresc	0,068	0,0506	1			
Tang	-0,1585	-0,0869	-0,1372	1		
Risc	-0,3311	-0,212	-0,0486	-0,0852	1	
Gov	0,6401	0,2331	0,0284	-0,0335	-0,1757	1

Nota: Coeficientes de Correlação, usando as observações para 58 empresas em 36 períodos. 5% valor crítico (bicaudal) = 0,0429 para n = 2088.

Fonte: elaboração própria

Como consta na tabela 11, existem observações positivas e negativas e o maior valor é dado pela relação entre as variáveis tamanho e governança, de 06401, que apesar de alta, não passa os 0,8 estipulados por Gujarati (2006) e desta forma, não expressa problema de multicolinearidade. A tabela 12 tem os valores para os Estados Unidos.

Tabela 12 - Matriz de correlação das variáveis independentes para os Estados Unidos

	Tam	Luc	Cresc	Tang	Risc
Tam	1				
Luc	0,0314	1			
Cresc	0,0194	0,0497	1		
Tang	-0,0854	-0,0541	-0,093	1	
Risc	-0,28	0,061	0,0508	0,0197	1

Nota: Coeficientes de Correlação, usando as observações de 245 empresas em 36 períodos. 5% valor crítico (bicaudal) = 0,0209 para n = 8820

Fonte: elaboração própria

Semelhantemente ao caso brasileiro, existem valores que indicam relações positivas e negativas. De forma análoga, nenhum valor superou os 0,8 proposto por Gujarati (2006) e, desta forma, não indica presença de multicolinearidade.

Ainda em se tratando de multicolinearidade, foram realizados testes de fator de inflação da variância (FIV). Conforme Hair et al., (2009), o FIV indica o efeito de outras variáveis independentes sobre os erros-padrão de um coeficiente de regressão e valores elevados para o grau de colinearidade podem indicar presença de multicolinearidade. Gujarati e Porter (2011), estabelecem que um valor FIV superior a 10 apresenta problemas de multicolinearidade entre

as variáveis independentes. A tabela 13 mostra os valores para o FIV de Brasil e Estados Unidos.

Tabela 13 - resultados do teste para verificação do fator de inflação da variância das variáveis independentes para Brasil e EUA.

Fator de Inflação da Variância - FIV		
	Brasil	Estados Unidos
Tam	1,999	1,096
Luc	1,138	1,011
Cresc	1,024	1,014
Tang	1,082	1,018
Risc	1,175	1,094
Gov	1,719	-

Fonte: elaboração própria

Conforme os valores expressos na tabela 13, houve variação entre 1,024 e 1,999 entre as variáveis independentes do caso brasileiro e 1,011 e 1,096 para o caso americano. Em ambos os casos, não foi detectado um valor expressivo e que pudesse indicar presença de multicolinearidade nas séries estudadas.

Dando continuidade aos testes para a elaboração do melhor modelo estimado de dados em painel, foram realizados testes para verificação de heterocedasticidade nas séries. A tabela 14 mostra os resultados dos testes.

Tabela 14 – Testes para verificação de heretocedasticidade de Shapiro-Wilk e White para as séries de curto e longo prazo para Brasil e EUA.

		BR - CP	BR - LP	USA - CP	USA - LP
<u>Teste de Shapiro-Wilk</u>	teste w	0,8541	0,9534	0,9810	0,9875
	p-valor	0,000	0,000	0,000	0,000
Teste de White	p-valor	0,000	0,000	0,000	0,000

Fonte: elaboração própria

Conforme exposto na tabela 14, os p-valores de todos os modelos para o teste de Shapiro-Wilk rejeitam a hipótese de distribuição normal dos resíduos. De igual maneira, os p-valores dos testes para heterocedasticidade de White rejeitou a hipótese nula de distribuição dos resíduos de forma homocedástica a um nível de confiança de 99%. Tais resultados sinalizam que as séries apresentam heterocedasticidade e precisam de correção.

Morettin e Tolo (2004) argumentam que as séries financeiras são semelhantes a quaisquer séries temporais, podendo apresentar tendências, sazonalidades e pontos atípicos.

Gujarati (2000) destaca que qualquer mudança de ordem fiscal, monetária, nas relações internacionais e comercialização de produtos podem provocar consideráveis oscilações nas variáveis financeiras.

Ajmi et al., (2014) ao estudarem o grau de relação entre o mercado financeiro islâmico e convencional, notaram uma não linearidade de comportamento das variáveis e sugeriram que isto pode ser dado por mudanças de regime, heterogeneidade de investidores, assimetria de informações, especulação e entre outros. Chen et al., (2013) ao estudarem os efeitos de contágio do mercado de ações chinês e americano também assumem a presença de heterocedasticidade nas séries financeiras e que isto demanda tratamento.

Para este trabalho, o método de correção da heterocedasticidade será o *Panel Corrected Standard Errors* (PCSE), inicialmente desenvolvido por Beck e Katz (1996) é apropriada para a combinação de cortes transversais e séries temporais.

Dando sequência à série de resultados, a tabela 15 possui a compilação de testes para verificação de qual o melhor modelo de dados em painel para as séries estudadas de endividamento de curto e longo prazo para o Brasil e endividamento de curto e longo prazo para Estados Unidos.

Tabela 15 – Testes de verificação para ajuste do melhor modelo de dados em painel

		Brasil - End. CP (modelo 1)	Brasil - End. LP (modelo 2)	USA- End. CP (modelo 3)	USA - End. LP (modelo 4)
Chow	resultado	4,4932	5,751	17,552	3,441
	p-valor	0,0001	0,000	0,000	0,002
Breusch-Pagan	resultado	15,9103	8,091	87979,9	65198,8
	p-valor	0,0001	0,004	0,000	0,0000
Hausman	resultado	17,044	60,678	48,539	81,258
	p-valor	0,0091	0,000	0,000	0,000
Melhor Modelo		Efeitos Fixos	Efeitos Fixos	Efeitos Fixos	Efeitos Fixos

Fonte: elaboração própria

A começar com o teste de quebra estrutural de Chow, a tabela 15 mostra que todos os p-valores rejeitam a hipótese nula de que o modelo *pooled* (MQO) é adequado e aceita a hipótese alternativa de existência de efeitos fixos. Os p-valores do teste de Breusch-Pagan também rejeitam a hipótese nula, desta vez, foi rejeitada a hipótese nula em que o modelo *pooled* (MQO) é mais adequado e aceita a hipótese alternativa de efeitos aleatórios.

Isto posto, cabe ao teste de Hausman definir se o modelo a ser utilizado é de efeitos aleatórios ou efeitos fixos. Para todas as regressões, os p-valores rejeitaram a hipótese nula de

efeitos aleatórios consistentes e validou-se a hipótese alternativa de efeitos fixos. Assim sendo, os testes apontam para a utilização do modelo de efeitos fixos como o mais apropriado para este estudo.

4.4.1 Resultados para a variável dependente endividamento de curto prazo para o Brasil

O modelo 1 refere-se à regressão com a variável dependente endividamento de curto prazo e procura investigar como as variáveis independentes se relacionam com o endividamento de curto prazo das empresas brasileiras deste estudo. A tabela 16 tem os valores estatísticos da regressão para este caso.

Tabela 16 – Modelo 1 de painel para endividamento de curto prazo para o Brasil

Variável Independente	Coefficiente	Erro Padrão	Razão t	p-valor
const	2,5859	0,2598	9,953	0,0001***
Tam	-0,3553	0,0412	-8,613	0,0001***
Luc	-0,1398	0,1240	-1,128	0,2641
Cresc	-0,176	0,0641	-2,745	0,0081***
Tang	-0,1765	0,0671	-2,628	0,0110**
Risc	0,0648	0,0040	16,29	0,0001***
Gov	Omitido pelo <i>software</i> devido à colinearidade exata			
Soma resíd. quadrados	58,93	E.P. da regressão	0,1706	
R-quadrado LSDV	0,8772	R-quadrado por dentro	0,3220	
Log da verossimilhança	761,84	Critério de Akaike	-1397,67	
Critério de Schwarz	-1042,10	Critério Hannan-Quinn	-1267,40	
rô	0,8841	Durbin-Watson	0,2497	
Wald Chi ² = 162808,00	p-valor = 0,000	Observações = 58	R ² Total = 0,8771	

Nota: os asteriscos representam as significâncias estatísticas a 10%(*), 5%(**) e 1%(***).

Fonte: elaboração própria

Conforme tabela 16, o poder explicativo da regressão, representado pelo R² Total é 0,8771 e isto implica que, em média, a regressão estimada explica em até 87,71% os valores reais. O valor do teste de Durbin-Watson indica autocorrelação positiva de primeira ordem, a 1% de significância, o que para Gujarati (2000) é normal em séries econômicas. O teste Wald aceita a hipótese de significância estatística dos estimadores ao nível de 1%. Além da variável constante, outras quatro variáveis independentes foram estatisticamente significativas, a saber: tamanho, oportunidade de crescimento, tangibilidade e risco.

O coeficiente da variável tamanho foi de -0,3553 e significativo a 1%, isto implica que tamanho se relaciona negativamente ao endividamento de curto prazo. A proporção indica que

para cada aumento de uma unidade na variável tamanho, o endividamento diminui em média 0,3553 unidades. Logo, quanto maior a firma, menor o seu endividamento de curto prazo.

Para a variável de oportunidade de crescimento, o coeficiente obteve o valor de -0,176 e significativo a 1% de significância, implicando uma relação negativa com o endividamento. Desta forma, quando aumenta uma unidade de oportunidade de crescimento, em média, diminui-se o endividamento de curto prazo em 0,176 unidades.

A tangibilidade também se relaciona de maneira negativa com o endividamento. O coeficiente foi de -0,1765 e significativo a 5%. Portanto, quanto maior o nível de ativos tangíveis de uma empresa, menor seu endividamento de curto prazo. Tão logo, um aumento de uma unidade em tangibilidade diminui, em média, em 0,1765 unidades o endividamento de curto prazo.

Risco, foi a única variável do modelo 1 a apresentar relação positiva. O coeficiente de 0,0648 e significativo a 1%, indica que quanto maior o risco maior o endividamento de curto prazo. Assim, um aumento de uma unidade em risco aumenta, em média, 0,0648 unidades de endividamento de curto prazo. A variável governança corporativa foi omitida pelo *software* GRETL® devido a presença de colinearidade exata.

As variáveis tamanho e oportunidade de crescimento, com sinal negativo, são compatíveis com as expectativas da teoria de *trade-off*. Tangibilidade e risco apresentaram resultados distintos do esperado conforme teoria de *trade-off* e *pecking order*. Em trabalhos envolvendo estrutura de capital é comum a ocorrência deste fenômeno, visto que cada contexto pode oferecer especificidades próprias, impossibilitando maiores generalizações.

4.4.2 Resultados para a variável dependente endividamento de longo prazo para o Brasil

O modelo 2 trata da regressão com a variável dependente endividamento de longo prazo para o Brasil. A tabela 17 traz os valores estatísticos do modelo.

Tabela 17 – Modelo 2 de painel para endividamento de longo prazo para o Brasil (continua)

Variável Independente	Coefficiente	Erro Padrão	Razão t	p-valor
const	1,9162	0,1711	11,20	0,0001***
Tam	-0,2437	0,0278	-8,775	0,0001***
Luc	-0,1758	0,0591	-2,975	0,0043***
Cresc	-0,0947	0,0349	-2,713	0,0088***
Tang	0,0058	0,0403	0,1447	0,8854
Risc	-0,0433	0,0023	-18,76	0,0001***
Gov	Omitido pelo <i>software</i> devido à colinearidade exata			

Tabela 17 – Modelo 2 de painel para endividamento de longo prazo para o Brasil (continuação)

Soma resíd. quadrados	22,37	E.P. da regressão	0,1051
R-quadrado LSDV	0,8329	R-quadrado por dentro	0,3239
Log da verossimilhança	1773,24	Critério de Akaike	-3420,47
Critério de Schwarz	-3064,90	Critério Hannan-Quinn	-3290,20
rô	0,810687	Durbin-Watson	0,3742
Wald Chi ² = 17096,6	p-valor = 0,000	Observações = 58	R ² Total = 0,8329

Nota: os asteriscos representam as significâncias estatísticas a 10%(*), 5%(**) e 1%(***)

Fonte: elaboração própria

De acordo com a tabela 17, o R² Total do modelo 2 é 0,8329 e isto significa que em média, 83,29% dos valores podem ser explicados pela regressão. O valor de Durbin-Watson de 0,3742 indica autocorrelação positiva de primeira ordem a 1% de significância. O teste Wald é estatisticamente significativo a 1% de significância, validando a hipótese de estimadores significativos. Para o modelo 2, além da constante, outras quatro variáveis foram estatisticamente significativas: tamanho, lucratividade, oportunidade de crescimento e risco.

Semelhantemente ao modelo 1, a variável tamanho possui relação negativa com o endividamento, dessa vez, de longo prazo. O seu coeficiente é de -0,2437 e é estatisticamente significativo a 1%. A interpretação segue o mesmo raciocínio, para cada aumento de uma unidade na variável tamanho, o endividamento de longo prazo diminui, em média, 0,2437 unidades.

O resultado para lucratividade indica que quanto maior o lucro, menor o endividamento de longo prazo. Seu coeficiente é de -0,1758 e ainda é significativo a 1%. Logo, o aumento de uma unidade em lucratividade diminui, em média, 0,1758 unidades de endividamento de longo prazo.

Para a variável oportunidade de crescimento, o coeficiente foi de -0,0947. Sua significância estatística é de 1% e o aumento de uma unidade em oportunidade de crescimento reduz, em média, em 0,0947 unidades de endividamento de longo prazo.

A variável risco também apresentou uma relação negativa com o endividamento. O seu coeficiente é de -0,0433 e possui significância estatística a 1%. Assim sendo, um aumento de uma unidade em risco diminui o endividamento de longo prazo, em média, em 0,0433 unidades.

De maneira similar ao resultado encontrado para o modelo 1, o modelo 2 também identificou colinearidade exata para a variável governança corporativa e, assim como no modelo 1, foi omitida automaticamente pelo *software* GRETL®. Este fenômeno será melhor elucidado mais à frente neste trabalho.

As variáveis tamanho e oportunidade de crescimento corroboram as expectativas da teoria de TO; empresas mais lucrativas são em média menos endividadas, conforme teoria de PO; a relação negativa de risco e endividamento é previsto tanto por TO quanto PO.

4.4.3 Resultados para a variável dependente endividamento de curto prazo para os EUA

O modelo 3 tem como variável dependente o endividamento de curto prazo para as empresas de manufatura dos Estados Unidos. Os resultados estatísticos desta regressão podem ser observados na tabela 18.

Tabela 18 – Modelo 3 de painel para endividamento de curto prazo para os EUA

Variável Independente	Coefficiente	Erro Padrão	Razão t	p-valor
const	0,1412	0,0360	3925,00	0,0001***
Tam	0,0002	0,0051	0,0366	0,9709
Luc	0,0601	0,0196	3066,00	0,0024***
Cresc	-0,0176	0,0120	-1,471	0,1426
Tang	0,1729	0,0132	13,13	0,0000***
Risc	0,0185	0,0015	12,33	0,000 ***
Soma resíd. quadrados	16,58	E.P. da regressão		0,0440
R-quadrado LSDV	0,7983	R-quadrado por dentro		0,12440
Log da verossimilhança	15.163	Critério de Akaike		-29826,77
Critério de Schwarz	-28055,57	Critério Hannan-Quinn		-29223,47
rô	0,7013	Durbin-Watson		0,5740
Wald Chi ² = 216586,00	p-valor = 0,000	Observações = 245		R ² Total = 0,7989

Nota: os asteriscos apresentam as significâncias estatísticas a 10%(*), 5%(**) e 1%(***).

Fonte: elaboração própria

Como observado na tabela 18, o R² Total de 0,7989 aponta para algo em torno de 79,89% dos valores como sendo explicados pela regressão, em média. O teste de Durbin-Watson conclui para autocorrelação positiva de primeira ordem a 1% de significância. O teste de Wald aceita a hipótese de significância estatística dos estimadores à significância estatística de 1%.

Quanto às variáveis estatisticamente significativas do modelo 3, as variáveis de lucratividade, tangibilidade e risco apresentaram relação estatística significativa com o endividamento de curto prazo para os Estados Unidos.

O coeficiente de lucratividade é de 0,0601 a 1% de significância. Com isto, a lucratividade possui uma relação positiva com o endividamento de curto prazo para o caso norte

americano em que, o aumento de uma unidade em lucratividade aumenta, em média 0,0601 unidades de endividamento.

Tangibilidade também possui relação positiva com o endividamento de curto prazo para os Estados Unidos. O valor do coeficiente é 0,1729 e significativo a 1%. Aumentando uma unidade na *proxy* de tangibilidade o endividamento de curto prazo sofre um aumento de, em média, 0,1729 unidades.

A variável risco também possui relação positiva com o endividamento de curto prazo. Essa é significativa a 1% e seu coeficiente é 0,0185, logo, um aumento de uma unidade em risco provoca um aumento no endividamento de curto prazo em 0,0185 unidades.

O resultado de lucratividade indica que a teoria de TO foi mais eficiente em prever a relação entre o lucro e o endividamento de curto prazo; assim como esperado pelas teorias de TO e PO, a variável de tangibilidade apresentou relação positiva com o endividamento; de forma semelhante ao caso de endividamento de curto prazo brasileiro, a variável risco também indicou sinal distinto ao esperado por ambas as teorias.

4.4.4 Resultados para a variável dependente endividamento de longo prazo para os EUA

O modelo 4 possui os resultados para a regressão de dados em painel para a variável endividamento de longo prazo para os Estados Unidos. A tabela 19 apresenta os valores estatísticos para esta regressão.

Tabela 19 – Modelo 4 de painel para endividamento de longo prazo para os EUA

Variável Independente	Coeficiente	Erro Padrão	Razão t	p-valor
const	0,2966	0,0775	3,8300	0,0002***
Tam	0,0144	0,0111	1,2970	0,1959
Luc	-0,1262	0,0272	-2,508	0,0128**
Cresc	-0,1296	0,0272	-4,770	0,0001***
Tang	0,0186	0,0244	0,7624	0,4466
Risc	-0,0599	0,0031	-19,05	0,0001***
Soma resíd. quadrados	44,2086	E.P. da regressão		0,0718
R-quadrado LSDV	0,8254	R-quadrado por dentro		0,2782
Log da verossimilhança	10839,70	Critério de Akaike		-21179,40
Critério de Schwarz	-19408,20	Critério Hannan-Quinn		-20576,10
rô	0,8119	Durbin-Watson		0,3697
Wald Ch ² = 147546,00	p-valor = 0,000	Observações = 245		R ² Total = 0,8268

Nota: os asteriscos representam as significâncias estatísticas a 10%(*), 5%(**) e 1%(***).

Fonte: elaboração própria

Conforme tabela 19, o valor de R^2 Total de 0,8268 indica que a dispersão dos pontos é, em média, explicado pela reta de regressão em 82,68%. O valor de 0,3697 de Durbin-Watson indica autocorrelação positiva de primeira ordem a 1% e o teste de Wald aceita a hipótese em que os estimadores são estatisticamente significativos a 1%.

Algumas variáveis independentes também foram estatisticamente significativas para o modelo 4. A variável de lucratividade, oportunidade de crescimento e risco, além da constante, foram significativas de acordo com os testes.

A lucratividade constatou relação negativa com o endividamento de longo prazo. De acordo com o valor do seu coeficiente, um aumento de uma unidade em lucratividade reduz, em média, o endividamento de longo prazo em 0,1262 unidades. A *proxy* é significativa a 5%.

Oportunidade de crescimento, cujo coeficiente é -0,1296, também se relaciona negativamente. Isto implica que um aumento em oportunidade de crescimento em uma unidade provoca uma redução média no endividamento de 0,1296 unidades. A variável é significativa a 1%.

E por último, a variável risco, estatisticamente significativa a 1% e coeficiente de -0,0599, apresentou relação negativa com o endividamento de longo prazo e, de maneira análoga às demais interpretações, um aumento em risco provoca uma redução média de 0,0599 unidades no endividamento de longo prazo.

O resultado para lucratividade indica que quanto maior o lucro menor o endividamento e empresas lucrativas financiam suas dívidas com o lucro retido, conforme PO; oportunidade de crescimento teve seu sinal previsto pela teoria de TO; o risco apontou relação negativa com o endividamento de longo prazo para os Estados Unidos e assim como ocorrido para o endividamento de longo prazo brasileiro, tanto TO quanto PO preveem esta relação.

A próxima seção tem a finalidade de articular os resultados desta pesquisa com outros trabalhos acerca das determinantes da estrutura de capital. Desta maneira, os modelos de dados em painel para o Brasil e Estados Unidos serão abordados com o objetivo de traçar qual das teorias de TO e PO melhor explicam a relação das variáveis independentes com o nível de endividamento.

4.5 Comparativo dos resultados das determinantes da estrutura de capital

Os resultados dos quatro modelos de dados em painel serão comparados nesta seção, cujo objetivo é observar a relação das *proxies* mensuradas neste estudo com as expectativas de comportamento conforme as teorias de TO e PO. Os comparativos se estenderão de maneira a

incluir outras evidências empíricas envolvendo o setor de manufatura para diversos países, de forma a identificar o desempenho das variáveis independentes frente a outros trabalhos. O quadro 14 traz um resumo dos resultados para as determinantes da estrutura de capital mensuradas para cada país conforme as expectativas de *Trade-Off* e *Pecking Order*.

Quadro 14 – Resultados das determinantes para estrutura de capital conforme as teorias de *Trade-Off* e *Pecking Order*

Variável/Prazo	Brasil		Estados Unidos	
	Curto Prazo	Longo Prazo	Curto Prazo	Longo Prazo
Tamanho	<i>Trade-Off</i>	<i>Trade-Off</i>	não significativo	não significativo
Lucratividade	não significativo	<i>Pecking Order</i>	<i>Trade-Off</i>	<i>Pecking Order</i>
Op. de Cresc.	<i>Trade-Off</i>	<i>Trade-Off</i>	não significativo	<i>Trade-Off</i>
Tangibilidade	nenhuma teoria	não significativo	TO/PO	Não significativo
Risco	nenhuma teoria	TO/PO	nenhuma teoria	TO/PO

Fonte: elaboração própria

A começar pela variável tamanho, identificou-se significância estatística apenas nos modelos estatísticos para o Brasil, demonstrando que para a amostra deste estudo, o tamanho das firmas americanas não interfere significativamente no endividamento de curto e longo prazo.

Tanto para o endividamento de curto como em longo prazo, o sinal encontrado para os modelos brasileiros foi negativo. Os resultados são contrários aos observados nos trabalhos de Tarewsky e Smirnyos (2000); Wang (2011); Kim (2012) para valor contábil e valor de mercado; Romano e Matias, Baptista e Salsa (2015).

Entre os trabalhos, destaca-se Hall, Hutchinson e Michaelas (2000), que semelhante a este trabalho, dividiram o endividamento em períodos de curto e longo prazo. Desta maneira, assim como os outros resultados citados a variável tamanho para longo prazo foi positiva, mas em curto prazo o sinal foi negativo e corrobora com os frutos deste trabalho. Quanto ao sinal esperado, ambos foram compatíveis com as expectativas de TO.

Para a variável de lucratividade, observou-se relação negativa com o endividamento de longo prazo para Brasil e Estados Unidos e positiva em curto prazo para os Estados Unidos. Em longo prazo, os achados apoiam os resultados de Toy *et al.*, (1947); Wang (2001); Cortez e Susanto (2012) e Matias, Baptista e Salsa (2015). Os resultados são compatíveis com a teoria de PO.

Conforme levantamento bibliográfico relativo a pesquisas com empresas do setor de manufatura desta pesquisa, não foi observado nenhum outro trabalho que tenha como resultado

a variável de lucratividade se relacionando positivamente com o endividamento. Isto posto, o resultado de curto prazo, compatível com a TO, pode ser tido como um resultado atípico para uma determinante de estrutura de capital de empresas de manufatura pesquisadas.

A variável oportunidade de crescimento apresentou relação negativa para o endividamento de curto prazo para o Brasil e de longo prazo para Brasil e Estados Unidos. Os resultados estão em conformidade com a expectativa de sinal esperado para a teoria de TO.

Tais resultados são contrários aos encontrados por Gupta (1969) e Wang (2012) para a variável que mede a oportunidade de crescimento. Hall, Hutchinson e Michaelas (2000) também trabalharam com endividamento de curto e longo prazo e encontraram uma relação positiva no curto prazo. Assim como foi detectado para a variável de lucratividade, a variável oportunidade de crescimento também se comportou de forma atípica se comparado com os resultados para oportunidade de crescimento envolvendo empresas de manufatura.

Tangibilidade apresentou significância estatística para o endividamento de curto prazo para ambos os países. Porém, com sinais contrários. Para o Brasil a relação com o endividamento foi negativa e não recebe aparato teórico de nenhuma teoria, visto que em ambos os casos afirma-se que os ativos tangíveis podem ser usados como garantias de solvência e isto favorece o endividamento. Para as empresas de manufatura, o trabalho de Wang (2012) também apresentou resultado negativo para a variável tangibilidade.

Já a relação positiva encontrada para os Estados Unidos está de acordo com ambas as teorias. Autores como Cortez e Susanto (2012) e Matias, Baptista e Salsa (2015) também encontraram relações positivas entre tangibilidade e endividamento.

Por fim, a variável risco que foi estatisticamente significativa para os quatro modelos testados. Os resultados foram idênticos para os dois países, sendo que para o endividamento de curto prazo a relação foi positiva, enquanto para o endividamento de longo prazo observou-se relação negativa.

O sinal positivo dos resultados de curto prazo está fora das expectativas das teorias deste trabalho, enquanto o sinal negativo de longo prazo é coerente com a TO e PO e corrobora com os resultados encontrados por Toy *et al.*, (1947).

Os resultados de Bastos, Nakamura e Basso (2009), para o endividamento contábil de curto prazo, total contábil e oneroso financeiro de curto prazo apresentaram uma relação positiva. Para os autores, uma maior quantidade de obrigações contábeis e dívidas financeiras onerosas de curto prazo fazem empresas apresentarem maior risco.

Ainda conforme Bastos, Nakamura e Basso (2009), o risco influi diretamente na busca por dívidas de longo prazo e para os autores, empresas com maiores níveis de risco são mais

cautelosas em adquirir dívidas, em especial as de longo prazo. Quanto ao endividamento de longo prazo, Koskei (2017) argumenta para que o nível da dívida seja o menor possível, pois, para o autor, isto contribui para angariar investidores.

O cálculo da *proxy* de risco, envolvendo o passivo circulante e o não circulante se assemelha aos índices de risco usados por Pandey e Sahu (2017) para a estrutura de capital das manufaturas da Índia. Os autores identificaram que elevados índices de dívidas prejudicam o desempenho das empresas e ressaltam a importância de mantê-las em níveis baixos.

Em relação ao comportamento das determinantes da estrutura de capital sob a ótica das teorias de TO e PO, os resultados deste estudo apontam que as expectativas quanto a TO melhor explica a forma com que empresas brasileiras arquitetam sua estrutura de capital. As hipóteses para o modelo de TO previram os sinais esperados da relação entre as determinantes e o endividamento em cinco determinantes, enquanto para a PO, apenas duas determinantes foram observadas para as empresas brasileiras.

Quanto aos Estados Unidos, nenhuma teoria apresentou grande vantagem em relação a outra em explicar como os gestores fundamentam a estrutura de capital. As teorias de TO e PO previram, respectivamente, quatro e três relações esperadas entre as variáveis independentes e as variáveis dependentes de endividamento.

Isto posto, mostra que nos Estados Unidos, para a amostra deste estudo, não há uma teoria com larga vantagem em explicar a maneira que as empresas organizam o lado direito do seu balanço patrimonial. Já no Brasil, os resultados deste estudo apontam que as empresas preferem trabalhar com uma meta de endividamento conforme TO ao invés de uma hierarquização com uso de capital próprio, dívidas e ações, respectivamente, de acordo com a PO.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As finanças corporativas, enquanto integrante das ciências sociais aplicadas, sofrem variações em função dos aspectos históricos, políticos, geográficos e sociais de cada localidade. Soma-se a isto o desenvolvimento internacional dos mercados como fenômeno da crescente globalização, estreitando laços e criando maior interdependência. Neste sentido, torna-se fundamental a realização de comparativos e análises no que tange à organização financeira dos agentes econômicos em diferentes países, prática conhecida no meio acadêmico por *cross-country study*.

Teóricos em finanças, ao longo do tempo, procuraram desenvolver um modelo ótimo de estrutura de capital que pudesse explicar como as empresas alinham o lado direito do balanço patrimonial ao objetivo de maximização do valor. Partindo desta perspectiva, são inúmeros os estudos que apontam para a impossibilidade de adoção de uma teoria geral que receba o *status* de lei, cabendo aos especialistas testarem as hipóteses e identificar o melhor modelo e as determinantes da estrutura de capital para cada contexto.

Assim, esta dissertação objetivou, como tema central, investigar os fatores determinantes da estrutura de capital das empresas de capital aberto do setor de manufatura para Brasil e Estados Unidos no período de 2008 a 2016 a partir das teorias de *Trade-Off* e *Pecking Order*. Foi utilizado o método econométrico de dados em painel tendo em vista a sua capacidade em unir cortes transversais (*cross section*) com séries temporais, que favorece uma análise conjunta de dados oriunda de muitos indivíduos e períodos de tempo.

Entre os resultados, percebeu-se como a dinâmica do contexto macroeconômico influi na estrutura de capital e no consequente desempenho das firmas. A disparidade da taxa de juros básica da economia brasileira encarece o custo de crédito e mantém o setor financeiro avesso ao empréstimo de longo prazo, forçando as empresas nacionais à contração de crédito de curto prazo e de elevado custo. Tal constatação evidencia a debilidade do sistema financeiro nacional em fomentar o crescimento da indústria e cria um obstáculo à competitividade internacional.

Surpreendeu o elevado número de empresas brasileiras com passivo a descoberto com a identificação de 155 casos, sendo superior ao observado entre as empresas estadunidenses e seus 51 casos, mesmo com um conteúdo amostral significativamente inferior. Tal achado corrobora com a identificação de lucratividade negativa em vários períodos e reforça a necessidade de frear o ciclo de prejuízos acumulados.

Apesar do grupo dos BRIC'S ser identificado como um bloco de países parceiros com anseios em comum, o domínio da exportação de manufatura chinesa em regiões historicamente

demandantes da indústria nacional levanta questionamentos sobre o potencial caráter predatório entre o setor de manufatura dos dois países.

Os fenômenos expectacionais se mostraram como um bom termômetro de indicativos para o surgimento ou não de oportunidades de crescimento para o setor de manufatura. A concretização ou não dos investimentos planejados e a utilização da capacidade instalada ditaram o desempenho do setor. Fato este que pôde ser observado na aquisição de máquinas e equipamentos no ano de 2010 e refletido claramente nos resultados desta dissertação.

Em média, as empresas estadunidenses foram maiores durante todo o período. Alguns autores chamam a atenção para o poderio do mercado financeiro em aproximar ofertantes e demandantes de capital e o impacto benéfico no fomento a investimentos e conseqüentemente no crescimento das empresas. Fato que esta dissertação tratou mostrando a discrepância no valor transacionado em relação ao PIB que cada mercado financeiro apresenta. Isto posto, revela o quanto a maturidade institucional e a pujança na oferta de crédito auxiliam na caracterização do tamanho dos beneficiados.

Quanto ao risco, identificou-se uma tendência inversa entre os dois cenários. Enquanto o risco das empresas estadunidenses diminuía, a tendência observada para o Brasil foi de crescimento, apesar da melhora entre os anos de 2010-2011. Na perspectiva interna, as pesquisas identificaram um aumento na incerteza do cenário econômico e um quadro crescente na frustração de planos de investimento. Externamente, as agências internacionais de *rating* reduziram sistematicamente a nota de risco-país, apontando para uma piora no quadro de negócios. A inconsistência macroeconômica cria expectativas de pessimismo para o futuro, reduzindo os contratos de longo prazo e encarecendo o crédito de curto, forçando a elevação do “custo Brasil” (risco sistemático).

A análise discriminante, que separou em dois grupos as empresas brasileiras conforme adesão aos variados níveis de governança corporativa, mostrou que empresas de segmentação diferenciada de governança possuem melhor desempenho que empresas de segmento tradicional. As empresas de segmento diferenciado, em média, possuem maior tamanho, têm melhores oportunidades de crescimento, maior lucratividade, menor risco, menor endividamento de curto e longo prazo. Tal resultado sugere que as maiores exigências impostas pelos diferenciados níveis de governança sejam desestimuladoras para empresas de pior desempenho, funcionando como um “filtro”.

Esta observação reduz a assimetria informacional no que tange aos potenciais benefícios que a adoção de um segmento diferenciado possa oferecer aos interessados e serve de insumo

para o ramo societário nortear seu processo decisório de investimento e nas políticas de governança corporativa.

Os resultados para os modelos 1 e 2 de dados em painel para o Brasil indicaram o modelo teórico de *Trade Off* como o mais apto em configurar o modo com que as empresas de manufatura pesquisadas arquitetam a sua estrutura de capital. A *Trade-Off* previu a relação com o endividamento em cinco determinantes, enquanto a *Pecking Order* previu em duas determinantes. A manutenção de um alvo de endividamento ótimo que não segue uma hierarquização, como na *Pecking Order*, aumenta os graus de liberdade na execução das estratégias e insinua maior adaptabilidade em um ambiente de incertezas com mudanças abruptas de conjuntura.

Confrontando os resultados dos dados em painel com as observações da análise discriminante por segmento de governança corporativa, percebeu-se a capacidade dessa em fundamentar estatisticamente, ou seja, com maior rigor metodológico, todos os apontamentos outrora realizados. A relação negativa entre tamanho e endividamento (TO), negativa de lucratividade e endividamento (PO), negativa entre oportunidade de crescimento e endividamento (TO) e positiva entre risco e endividamento (TO/PO) reforçam empiricamente a já constatada superioridade de desempenho das empresas de segmento diferenciado que são maiores, mais lucrativas, têm maiores oportunidades de crescimento e menor risco.

Quanto aos modelos 3 e 4 de dados em painel para os Estados Unidos, os resultados também apontaram a *Trade-Off* como modelo teórico mais apropriado em prever a relação das determinantes com o endividamento, mas diferentemente do caso brasileiro, não houve disparidade entre as teorias, tendo a *Trade-Off* explicado a relação para quatro determinantes e a *Pecking Order* para três determinantes. Assim, as empresas estadunidenses estudadas trabalham melhor o “*mix*” que possa existir entre meta de endividamento e hierarquia de financiamento.

Em curto prazo a lucratividade, assim como a tangibilidade, favorece o endividamento (TO), mas em longo prazo a relação é negativa (TO). Estima-se que empresas estadunidenses mais lucrativas e com maior concentração de ativos fixos possam usar tais requisitos como garantia para a contração de endividamento em curto prazo. Porém, os lucros acumulados no período podem ser utilizados para quitar dívidas de financiamento para reduzir os custos com juros de longo prazo, tornando a relação de lucratividade com o endividamento de longo prazo negativa (TO).

É importante destacar como limitação da pesquisa a não extensão do horizonte temporal para períodos anteriores à crise de *subprime* de 2008 devido a indisponibilidade de dados, fato

que proporcionaria uma melhor investigação do impacto da crise financeira na estrutura de capital. A indisponibilidade de dados também prejudicou a adição de outras determinantes que poderiam auxiliar na elaboração de uma pesquisa mais variada e robusta.

Outra limitação que pode ser considerada em pesquisas sobre estrutura de capital que envolvam países periféricos, reside na carência de modelos teóricos construídos tendo por pano de fundo contextos econômicos instáveis característicos de economias emergentes. Ainda, tem-se o não aproveitamento dos resultados para outros setores da economia devido à unicidade de cada contexto e em como isto afeta na caracterização do melhor modelo. E por fim, a escolha do método econométrico pode também acarretar em resultados distintos àqueles encontrados nesta dissertação.

Como sugestão para novos estudos, aponta-se a necessidade de estudos do tipo *cross-country* em que a estrutura de capital das empresas brasileiras seja comparada às empresas de outras economias desenvolvidas e emergentes, buscando identificar os pontos de convergência e divergência e que leve em consideração o “*background*” econômico que justifique os fenômenos de causa e efeito observados.

Outra indicação de pesquisa reside na escolha de um período que abranja anos anteriores e posteriores à crise hipotecária de *subprime* em 2008. Um horizonte temporal mais extenso possibilita investigar como as empresas arquitetam a estrutura de capital antes, durante e depois da crise, podendo trazer descobertas acerca dos efeitos de uma recessão econômica nas decisões de financiamento.

A identificação de passivo a descoberto levanta a necessidade de se pesquisar as motivações específicas que levam empresas a apresentar deveres e obrigações superiores aos bens e direitos seguida e persistentemente durante numerosos balanços patrimoniais.

Ainda, recomenda-se que esforços sejam realizados com o objetivo de idealizar um modelo teórico de estrutura de capital que seja mais compatível com os mercados emergentes e as persistentes objeções enfrentadas por empresas que operam em ambientes de maior instabilidade.

Por fim, tendo em vista os resultados da análise discriminante das empresas do setor de manufatura por segmento de governança corporativa, sugere-se que novos estudos que meçam a estrutura de capital de organizações com capital aberto no B3 segreguem por segmento de governança e compare os frutos a fim de revigorar o arcabouço teórico e as evidências empíricas acerca do desempenho financeiro por orientação societária.

6 REFERÊNCIAS

- ADELINO, M.; SCHOAR, A.; SEVERINO, F. Loan originations and defaults in the mortgage crisis: The role of the middle class. **The Review of Financial Studies**, v. 29, n. 7, p. 1635–1670, 2016.
- AHMED SHEIKH, N.; WANG, Z. Determinants of capital structure: An empirical study of firms in manufacturing industry of Pakistan. **Managerial Finance**, v. 37, n. 2, p. 117–133, 2011.
- AJMI, A. N. et al. How strong are the causal relationships between Islamic stock markets and conventional financial systems? Evidence from linear and nonlinear tests. **Journal of International Financial Markets, Institutions and Money**, v. 28, p. 213–227, 2014.
- AKERLOF, G. V. The Market for Lemons: Qualitative Uncertainty and the Market Mechanism. **Quarterly Journal of Economics**, v. 84, n. 3, 1970.
- ALBANEZ, T.; VALLE, M. R. Impactos da assimetria de informação na estrutura de capital de empresas brasileiras abertas. **Revista Contabilidade e Finanças – USP**, 20 (51), 6- 27, 2009.
- _____. **Impactos da assimetria de informação na estrutura de capital de empresas brasileiras abertas**. 2008. 106f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.
- ALBANEZ, T.; VALLE, M. R. DO; CORRAR, L. J. Fatores institucionais e assimetria informacional: influência na estrutura de capital de empresas brasileiras. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 13, n. 2, p. 76–105, 2012.
- ALMEIDA, H.; KIM, C.-S.; KIM, H. B. Internal capital markets in business groups: Evidence from the Asian financial crisis. **The Journal of Finance**, v. 70, n. 6, p. 2539–2586, 2015.
- ALMEIDA, J. M. da S.; NAKAMURA, W. T.; NAKAMURA, E. V. Há Influência da Tangibilidade na Velocidade de Ajuste da Estrutura de Capital? **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 20, n. 1, p. 55–71, 2017.
- ALMEIDA, J. S. G.; NOVAIS, L. F.; ROCHA, M. A. A fragilização Financeira das empresas não financeiras no Brasil pós-crise. Campinas: IE-Unicamp, 2016. (Texto para a Discussão).
- AN, B. **Changes in Capital Structure of Listed Emerging Market Firms in the Aftermath of the Global Financial Crisis**. 2017. 135p. PhD Thesis. Southern New Hampshire University, 2017.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- ARELLANO, M.; HONORÉ, B. Panel data models: some recent developments. In: **Handbook of econometrics**. [s.l.] Elsevier, 2001. v. 5p. 3229–3296.

ASSAF NETO, A. **Mercado financeiro**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

_____.; LIMA, F. G. **Fundamentos de administração financeira**. São Paulo. Editora Atlas. 2014.

ARIDA, P., BACHA, E. L. & LARA-RESENDE, A. Credit, interest, and jurisdictional uncertainty: Conjectures on the case of Brazil. **Instituto de Estudos de Política Econômica**, Casa das Garças, Rio de Janeiro, Brasil, 2004.

ARTIACH, T. et al. The determinants of corporate sustainability performance. **Accounting & Finance**, v. 50, n. 1, p. 31–51, 2010.

ATESOGLU, H. S. Balance-of-payments-constrained growth: Evidence from the United States. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 15, n. 4, p. 507–514, 1993.

ATESOGLU, H. S. An application of a Kaldorian export-led model of growth to the United States. **Applied Economics**, v. 26, n. 5, p. 479–483, 1994.

BACEN. **Taxa Selic**. 2017. Brasília. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/n/SELICTAXA>>. Acesso em: 8 nov. 2017a.

_____. **Relatório de Estabilidade Financeira**. v. 16. n. 01. 2017. Brasília. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/htms/estabilidade/2017_04/refPub.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2017b.

_____. **Relatório de Estabilidade Financeira**. v. 16. n. 02. 2017. Brasília. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/htms/estabilidade/2017_10/refPub.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2017c.

BAKER, M.; WURGLER, J. Market timing and capital structure. **The journal of finance**, v. 57, n. 1, p. 1–32, 2002.

BALIOS, D. et al. SMEs capital structure determinants during severe economic crisis: The case of Greece. **Cogent Economics & Finance**, v. 4, n. 1, p. 1145535, 2016.

BARBOSA, F.; CAMÊLO, F.; JOÃO, I. A Taxa de Juros Natural e a Regra de Taylor no Brasil: 2003-2015. **Revista Brasileira de Economia**, v. 70, n. 4, p. 399-417, 2016.

BARBOSA, F. d. H. The contagion effect of public debt on monetary policy: The Brazilian experience. **Revista de Economia Política**, 26(2), 231–238. 2006.

BARBOSA, L. O. S.; DINIZ, G. F. C.; ALENCAR, D. A. O papel do sistema bancário no financiamento da inovação para os estados brasileiros. **Revista de Economia Mackenzie**, v. 12, n. 1, 2016.

BARBOZA, R. M. Taxa de juros e mecanismos de transmissão da política monetária no Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 35, n. 1, p. 133-155, 2015.

BARCELOS, L. C.. **Determinantes ao acesso ao crédito empresarial no Brasil: teoria e evidência empíricas**. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.

BARROS, C. M. E.; DA SILVA, P. Y. C.; VOESE, S. B. Relação entre o custo da dívida de financiamentos e governança corporativa no Brasil. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 18, n. 2, 2015.

BARROS, O. de. “A Taxa de Impaciência do Brasileiro é mais Alta do que em Outros Países?”. Publicação Bimestral Bradesco. Ed. ° 34. Junho. 2011.

BASKIN, J. An empirical investigation of the pecking order hypothesis. **Financial management**, p. 26–35, 1989.

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

_____.; NAKAMURA, W. T.; BASSO, L. F. C. Determinants of capital structure of publicly-traded companies in latin america: an empirical study considering macroeconomic and institutional factors. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 10, n. 6, p. 47–77, 2009.

BEÇAK, P. **Evolução das relações comerciais Brasil – Estados Unidos de 1945 a 1995: no contexto da política externa e dos “interesses nacionais**. Tese (Doutorado em História) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2007.

BECK, N.; KATZ, J. N. Nuisance vs. substance: Specifying and estimating time-series-cross-section models. **Political analysis**, v. 6, p. 1–36, 1996.

BECKER, G. S. **Human capital**. New York: Columbia University Press, 1964.

BEKAERT, G. et al. The global crisis and equity market contagion. **The Journal of Finance**, v. 69, n. 6, p. 2597–2649, 2014.

_____.; HARVEY, C. R. Research in emerging markets finance: looking to the future. **Emerging Markets Review**, v. 3, n. 4, p. 429–448, 2002.

BELLATO, L. L. N.; SILVEIRA, A. D. M.; SAVOIA, J. R. F. Influência da estrutura de propriedade sobre a taxa de pagamento de dividendos das companhias abertas brasileiras. **30º Enanpad**, 2006.

BIELSCHOWSKY, R. **Estratégia de desenvolvimento e as três frentes de expansão no Brasil: um desenho conceitual**. [s.l.] Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2013.

BM&FBOVESPA. **Segmentos de listagem**. [2016]. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/listagem/acoes/segmentos-de-listagem/sobre-segmentos-de-listagem/>. Acesso em 19 de set. 2017.

BOURDIEU, P. **Le sens pratique**. Paris. Ed. de minuit, 1980.

BRAGA DE AGUIAR, A.; COPPE PIMENTEL, R. Remuneração de Executivos e Desempenho no Mercado Brasileiro: Relações Contemporâneas e Defasadas. **RAC-Revista de Administração Contemporânea**, v. 21, n. 4, 2017.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. [2017]. Brasília. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/balanca-comercial-brasileira-acumulado-do-ano>>. Acesso em: 27 fev. 2018.

_____. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. [2018]. Brasília. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior>>. Acesso em: 27 fev. 2018.

_____. Ministério do Itamaraty. **Estados Unidos da América**. [2017]. Brasília. Disponível em: <<http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/ficha-pais/5120-estados-unidos-da-america>>. Acesso em: 1 mar. 2018.

_____. Ministério do Itamaraty. **BRICS – Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul**. [2017]. Brasília. Disponível em: <<http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/mecanismos-inter-regionais/3672-brics>>. Acesso em: 27 fev. 2018a.

_____. Ministério do Itamaraty. **Brasil e Estados Unidos relançam as bases do relacionamento bilateral**. 2015. Brasília. Disponível em: <<http://blog.itamaraty.gov.br/13-brasil-estados-unidos/153-brasil-e-estados-unidos-relancam-as-bases-do-relacionamento-bilateral>>. Acesso em: 1 mar. 2018b.

_____. Tesouro Nacional. 2018a. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/-/conceitos-basicos>>. Acesso em 18 de mai. 2018.

_____. Tesouro Nacional. 2018b. **Classificação de risco da República Soberana do Brasil**. Disponível em: <<http://www.tesouro.gov.br/en/classificacao-de-risco>>. Acesso em 03 de fev. 2018.

_____. Tesouro Nacional. 2018c. Disponível em: <<http://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2810:2>>. Acesso em 03 de fev. de 2018.

BRESSER-PEREIRA, L. C. O modelo Harrod-Domar e a substitutibilidade de fatores. **Estudos econômicos**, v. 5, n. 3, p. 7–36, 1975.

BRITO, G. A. S.; CORRAR, L. J.; BATISTELLA, F. D. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. **Revista Contabilidade & Finanças-USP**, v. 18, n. 43, 2007.

BRITO, R. D.; LIMA, M. R. A escolha da estrutura de capital sob fraca garantia legal: o caso do Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 59, n. 2, p. 177–208, 2005.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. Microeconometrics with STATA. **College Station, TX: StataCorp LP**, 2009.

CAMPOS FONSECA, C. V.; DA SILVEIRA, L. F.; HIRATUKA, C. A relação entre a governança corporativa e a estrutura de capital das empresas brasileiras no período 2000-2013. **Enfoque: reflexão contábil**, v. 35, n. 2, 2016.

CANUTO, O. A crise asiática e seus desdobramentos. **Econômica**, v. 2, n. 4, p. 25–60, 2000.

CARCANHOLO, H.; PORSSSE, A. A. As leis de Kaldor no espaço: uma análise para os municípios brasileiros com modelos de regressões geograficamente ponderadas. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 47, n. 4, p. 123–136, 2016.

CARVALHO, J. P.; DIAS, A. T. The non-linear industry effects on firm performance. **Revista de Administração de Empresas**, v. 56, n. 5, p. 503–517, 2016.

CASSAR, G.; HOLMES, S. Capital structure and financing of SMEs: Australian evidence. **Accounting & Finance**, v. 43, n. 2, p. 123–147, 2003.

CERETTA, P. S. et al. Determinantes da estrutura de capital: uma análise de dados em painel de empresas pertencentes ao Ibovespa no período de 1995 a 2007. **REGE Revista de Gestão**, v. 16, n. 4, p. 29–43, 2009.

CERVO, A. L.; LESSA, A. C. The fall: the international insertion of Brazil (2011-2014). **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 57, n. 2, p. 133–151, 2014.

CFC. **Normas Brasileiras de Contabilidade | Conselho Federal de Contabilidade**. 2009. Brasília. Disponível em: <<http://cfc.org.br/tecnica/normas-brasileiras-de-contabilidade/>>. Acesso em: 2 mar. 2018

CHEN, H. et al. Does index futures trading reduce volatility in the Chinese stock market? A panel data evaluation approach. **Journal of Futures Markets**, v. 33, n. 12, p. 1167–1190, 2013.

CHIRINKO, R. S.; SINGHA, A. R. Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure: a critical comment. **Journal of financial economics**, v. 58, n. 3, p. 417–425, 2000.

CNI. **Investimentos na Indústria**. 2010. Brasília. Disponível em: <https://static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/10/25/102538ba-fc2e-423b-ad0b-57c2215a93dd/investimentosnaindustria_janeiro2010.pdf>. Acesso em 12 set. 2017.

_____. **Investimentos na Indústria**. 2011. Brasília. Disponível em: <https://static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/a4/ba/a4ba99e3-fa14-4ab6-a105-ae2134e3aa51/investimentosnaindustria_janeiro2011.pdf>. Acesso em 12 set. 2017.

_____. **Investimentos na Indústria**. 2016. Brasília. Disponível em: <https://static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/c8/3b/c83b3ed8-f7bb-473d-ba2c-a3851f8d4023/investimentosnaindustria_fevereiro2016.pdf>. Acesso em 12 set. 2017.

_____. **A importância da indústria de transformação no Brasil**. 2017. Brasília. Disponível em: <https://static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/a8/e9/a8e98914-b342-48aa-80aa-

0f51c6677e25/a_importancia_da_industria_no_brasil_transformacao_novembro2017.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2018.

_____. **Termômetro da indústria**. 2017. Brasília. Disponível em: <<http://termometro.portaldaindustria.com.br/indicador/producao>>. Acesso em: 27 fev. 2018. Acesso em 12 set. 2017.

COBB, C. W.; DOUGLAS, P. H. A theory of production. **The American Economic Review**, v. 18, n. 1, p. 139–165, 1928.

CVM. **Cartilha de recomendações da CVM sobre governança corporativa**, Julho de 2002, Disponível em <<<http://www.ibgc.org.br/userfiles/cartilhaCVM.pdf>>>. Acesso em 12 jul. 2017.

CORTEZ, M. A.; SUSANTO, S. The determinants of corporate capital structure: evidence from Japanese manufacturing companies. **Journal of International Business Research**, v. 11, n. 3, p. 121, 2012.

COTEI, C.; FARHAT, J.; ABUGRI, B. A. Testing trade-off and pecking order models of capital structure: does legal system matter? **Managerial Finance**, v. 37, n. 8, p. 715–735, 2011.

CWYNAR, A.; CWYNAR, W.; DANKIEWICZ, R. Studies of firm capital structure determinants in Poland: an integrative review. **e-Finance**, v. 11, n. 4, p. 1–22, 2015.

DADUSH, U. Is Manufacturing Still a Key to Growth? **OCP Policy Center Policy Paper**, v. 15, n. 07, 2015.

DASKALAKIS, N.; PSILLAKI, M. Do country or firm factors explain capital structure? Evidence from SMEs in France and Greece. **Applied financial economics**, v. 18, n. 2, p. 87–97, 2008.

DEESOMSAK, R.; PAUDYAL, K.; PES CETTO, G. The determinants of capital structure: evidence from the Asia Pacific region. **Journal of multinational financial management**, v. 14, n. 4–5, p. 387–405, 2004.

DEMIRGÜÇ-KUNT, A.; MAK SIMOVIC, V. Stock market development and financing choices of firms. **The World Bank Economic Review**, v. 10, n. 2, p. 341–369, 1996.

DENČIĆ-MIHAJLOV, K.; MALINIĆ, D.; GRABIŃSKI, K. Capital structure and liquidity during the financial crisis in Serbia: implications for the sustainability of the economy. **Post-Communist Economies**, v. 27, n. 1, p. 91–105, 2 jan. 2015.

DI MICELI DA SILVEIRA, A.; FINOTTI CORDEIRO PEROBELLI, F.; AYRES BARREIRA DE CAMPOS BARROS, L. A. Governança corporativa e os determinantes da estrutura de capital: evidências empíricas no Brasil. **RAC-Revista de Administração Contemporânea**, v. 12, n. 3, 2008.

DIMITROPOULOS, P. Capital structure and corporate governance of soccer clubs: European evidence. **Management Research Review**, v. 37, n. 7, p. 658–678, 2014.

- DIXON, R.; THIRLWALL, A. P. A model of regional growth-rate differences on Kaldorian lines. **Oxford Economic Papers**, v. 27, n. 2, p. 201–214, 1975.
- DUARTE, L. B. Indústria de Transformação da Bahia: algumas evidências das Leis de Kaldor. **Reflexões Econômicas**, v. 2, n. 1, p. 68–85, 2016.
- DURAND, D. **Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement**. Conference on research in business finance. **Anais...NBER**, 1952
- DURNEV, A.; KIM, E. To steal or not to steal: Firm attributes, legal environment, and valuation. **The Journal of Finance**, v. 60, n. 3, p. 1461–1493, 2005.
- ERBER, F. Development projects and growth under finance domination — the case of Brazil during the Lula years (2003-2007). **Revue Tiers monde**, 194, 2008.
- FAVERO, C. A.; GIAVAZZI, F. Why are Brazil's interest rates so high? (Working Paper No 224). Milano: IGIER – Università Bocconi, 2002.
- FÁVERO, L. P. et al. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. 2009.
- FEIJÓ, C. A.; CARVALHO, P. DE; RODRIGUEZ, M. S. Concentração industrial e produtividade do trabalho na indústria de transformação nos anos 90: evidências empíricas. **Economia**, v. 4, n. 1, p. 19–52, 2003.
- FMI. **Group of Seven: Global Economic Prospects and Policy Challenges**. 2010. Canadá. Disponível em: <<https://www.imf.org/external/np/g7/020510.pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2018.
- FRANK, M. Z.; GOYAL, V. K. Testing the pecking order theory of capital structure. **Journal of financial economics**, v. 67, n. 2, p. 217–248, 2003.
- FRISCH, R. **Statistical confluence analysis by means of complete regression systems**. Oslo. Universitetets Økonomiske Institut, 1934. v. 5
- G1. **S&P mantém nota de crédito dos EUA**. 2016. São Paulo. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2016/06/sp-mantem-nota-de-credito-dos-eua.html>>. Acesso em 13 nov. 2017.
- GALEANO, E. V.; FEIJÓ, C. Crédito e crescimento econômico: evidências a partir de um painel de dados regionais para a economia brasileira nos anos 2000. **Revista econômica do Nordeste**, v. 43, n. 2, p. 201–220, 2012.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GILL, A.; MATHUR, N. Factors that influence financial leverage of Canadian firms. **Journal of Applied Finance and Banking**, v. 1, n. 2, p. 19, 2011.
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração Financeira** / Lawrence J. Gitman; tradução Allan Vidigal Hastings; revisão técnica Jean Jacques Salim. – 12. Ed. – São Paulo: Person Prentice Hall, 2010.

GOLDFAJN, I.; BICALHO, A. A longa travessia para a normalidade: Os juros reais no Brasil. Texto para Discussão N° 02/2011. Departamento de Pesquisa Macroeconômica – Itaú Unibanco, 2011.

GREENE, W. Functional form and heterogeneity in models for count data. **Foundations and Trends® in Econometrics**, v. 1, n. 2, p. 113–218, 2007.

GROSSMAN, G. M.; HELPMAN, E. Trade, knowledge spillovers, and growth. **European economic review**, v. 35, n. 2–3, p. 517–526, 1991.

GRZEBIELUCKAS, C. et al. A estrutura de capital e a performance das firmas: uma análise empírica em companhias abertas no Brasil. **Revista Brasileira de Estratégia**, v. 1, n. 1, p. 73, 2008.

GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. 4 ed. Traduzido por Maria José Cyhlar Monteiro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

_____. **Econometria Básica**. São Paulo: MAKRON Books, 2000.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria Básica**. 5. ed. Porto Alegre. Amgh Editora, 2011.

GUPTA, M. C. The effect of size, growth, and industry on the financial structure of manufacturing companies. **The Journal of Finance**, v. 24, n. 3, p. 517–529, 1969.

HAIR Jr, JF; ANDERSON, RE; TATHAM, RL; BLACK, WC **Análise multivariada de dados**. 6a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009

HAIR, Joseph F., ANDERSON, Rolph E., TATHAM, Ronald L., BLACK, William C. **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HALL, G.; HUTCHINSON, P.; MICHAELAS, N. Industry effects on the determinants of unquoted SMEs' capital structure. **International journal of the economics of business**, v. 7, n. 3, p. 297–312, 2000.

HANSEN, J. D.; ZHANG, J. A Kaldorian approach to regional economic growth in China. **Applied Economics**, v. 28, n. 6, p. 679–685, 1996.

HARHOFF, D. Are there financing constraints for R&D and investment in German manufacturing firms? In: **The economics and econometrics of innovation**. [s.l.] Springer, 2000. p. 399–434.

HARRIS, M.; RAVIV, A. The theory of capital structure. **the Journal of Finance**, v. 46, n. 1, p. 297–355, 1991.

HARRISON, B.; WIDJAJA, T. W. The determinants of capital structure: Comparison between before and after financial crisis. **Economic Issues**, v. 19, n. 2, p. 55–82, 2014.

HINZ, O. et al. The influence of data theft on the share prices and systematic risk of consumer electronics companies. **Information & Management**, v. 52, n. 3, p. 337–347, 2015.

HO, S.-Y.; NJINDAN IYKE, B. Determinants of stock market development: a review of the literature. **Studies in Economics and Finance**, v. 34, n. 1, p. 143–164, 2017.

HOFFMAN, R.; Vieira, S.; **Análise de Regressão: Uma Introdução à Econometria**. São Paulo; Hucitec, 1998.

HOLMES, S.; KENT, P. An empirical analysis of the financial structure of small and large Australian manufacturing enterprises. **The Journal of Entrepreneurial Finance**, v. 1, n. 2, p. 141, 1991.

HSIAO, C. Panel data analysis—advantages and challenges. **Test**, v. 16, n. 1, p. 1–22, 2007.

IBGE. Contas nacionais trimestrais: indicadores de volumes e valores correntes. [s.l.s.d] Disponível em:

<ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestrais/Fasciculo_Indicadores_IBGE/pib-vol-val_201604caderno.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2018.

_____. Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA e Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC. [s.l.s.d]. Disponível em:

<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/defaultinpc.shtm>. Acesso em: 3 mar. 2018.

IBGC. **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 5.ed. / Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. – São Paulo, IBGC, 2015. 108p.

IEDI. **Lucro das Empresas: A queda da rentabilidade empresarial na crise atual**. 2016. São Paulo. Disponível em: <<http://www.iedi.org.br/analise/20160624.htm>>. Acesso em 26 de nov. 2017.

_____. A queda da rentabilidade empresarial na crise atual. 2016. São Paulo. Disponível em: <http://www.iedi.org.br/artigos/top/analise/analise_iedi_20160624_lucro_empresas.html>. Acesso em 27 de nov. de 2017.

_____. Exportação de manufaturados: Concorrência China x Brasil. 2017. São Paulo. Disponível em: <http://www.iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_769.html>. Acesso em 6 de nov. 2017.

IPEA. Taxa de câmbio nominal. [2017a]. [s.l.]. Disponível em:

<<http://ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=38389>>. Acesso em 02 de nov. 2017.

_____. Taxa de câmbio efetiva real. [2017b]. [s.l.]. Disponível em:

<<http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=1688012623>>.

IQBAL, A.; KUME, O. Impact of financial crisis on firms' capital structure in UK, France, and Germany. 2015.

Iquiapaza, R. A., Lamounier, W. M., & Amaral, H. F. (2008). Assimetria de informações e pagamento de dividendos na Bovespa. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, 1 (1),1-15

JEON, Y. Manufacturing, increasing returns and economic development in China, 1979-2004: a Kaldorian approach. **University of Utah Department of Economics Working Paper Series**, n. 2006-08, 2006.

JU, N. et al. Horses and rabbits? Trade-off theory and optimal capital structure. **Journal of Financial and Quantitative analysis**, v. 40, n. 2, p. 259–281, 2005.

JUNQUEIRA, L. R. et al. Impactos da adesão aos níveis diferenciados de Governança corporativa sobre a estrutura de capital das empresas brasileiras. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 10, n. 3, 2017.

KALDOR, N. Capital accumulation and economic growth. In: **The theory of capital**. New York. Springer, 1961. p. 177–222.

KESTER, W. C. Capital and ownership structure: A comparison of United States and Japanese manufacturing corporations. **Financial management**, p. 5–16, 1986.

KHAN, K. S.; SIDDIQI, M. W. Impact of manufacturing industry on economic growth in case of Pakistan: A Kaldorian Approach. **Contemporary Research in Business**, 3(1). p. 1021-1037. 2011.

KIM, H.; HESHMATI, A.; AOUN, D. Dynamics of capital structure: The case of Korean listed manufacturing companies. **Asian Economic Journal**, v. 20, n. 3, p. 275–302, 2006.

KIM, H.-J. Determinants of Leverage for Manufacturing Firms Listed in the KOSDAQ Stock Market. **Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society**, v. 13, n. 5, p. 2096–2109, 2012.

KIM, J. S.; RYU, D. Effect of the subprime mortgage crisis on a leading emerging market. **Investment analysts journal**, v. 44, n. 1, p. 20–42, 2015.

KOSKEI, N. K. Capital Structure Relation to the Performance of an Organization: Private Sugar Manufacturing Companies. **International Journal of Innovative Research and Development**, v. 6, n. 9, 2017.

KUO, H.-C.; WANG, L.-H. The effect of the degree of internationalization on capital structure for listed multinational corporations in Taiwan during the Asian financial crisis. **Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies**, v. 8, n. 03, p. 447–466, 2005.

LACERDA, A. C. A. de. Crise internacional e a estrutura produtiva brasileira. **Revista Economia & Tecnologia**, v. 9, n. 1, 2013.

LAMONICA, M. T.; FEIJÓ, C. A. Crescimento e industrialização no Brasil: as lições das Leis de Kaldor. **Encontro Regional de Economia**, v. 12, 2007.

LAMONICA, M. T.; FEIJÓ, C. A. DE. Crescimento e industrialização no Brasil: uma interpretação à luz das propostas de Kaldor. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 31, n. 1, p. 118–138, 2011.

- LAMOUNIER LOCATELLI, R.; NASSER, J.; DE CARVALHO MESQUITA, J. M. Fatores determinantes da estrutura de capital no agronegócio: o caso das empresas brasileiras. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 17, n. 1, 2015.
- LEARY, M. T.; ROBERTS, M. R. The pecking order, debt capacity, and information asymmetry. **Journal of financial economics**, v. 95, n. 3, p. 332–355, 2010.
- LEITE, F. T. **Metodologia científica**: métodos e técnicas de pesquisa: monografias, dissertações, teses e livros. Aparecida – SP: Idéias e Letras, 2008.
- LEVINE, R.; ZERVOS, S. Stock markets, banks, and economic growth. **American economic review**, p. 537–558, 1998.
- LIBÂNIO, G.; MORO, S. Manufacturing Industry and Economic Growth in Latin American: a kaldoriana approach. Encontro Nacional de Economia, 37., Foz do Iguaçu. **Anais**, 2009.
- LOPES FÁVERO, L. P. Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação. **BBR-Brazilian Business Review**, v. 10, n. 1, 2013.
- LUCAS JR, R. E. On the mechanics of economic development. **Journal of monetary economics**, v. 22, n. 1, p. 3–42, 1988.
- MACHADO GUIMARÃES, T.; MACIEL PEIXOTO, F.; CARVALHO, L. Sustentabilidade Empresarial e Governança Corporativa: Uma Análise da Relação do ISE da BM&FBOVESPA com a Compensação dos Gestores de Empresas Brasileiras. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 11, n. 2, 2017.
- MAKRIDAKIS, S.; WHEELWRIGHT, S. C.; HYDMAN R. J. (1998). **Forecasting methods and applications**. 3th edition. New Jersey: John Wiley & Sons. 642p.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 6. ed. São Paulo. Bookman Editora, 2012.
- MARCONI, N.; REIS, C. F. B; ARAUJO, E. C. O papel da indústria de transformação e das exportações de manufaturas no processo de desenvolvimento dos países de renda média. Texto para discussão do IPEA n. 2006, Brasília: IPEA, 2014.
- MARINHO, E. L. L.; NOGUEIRA, C. A. G.; ROSA, A. L. T. DA. Evidências empíricas da lei de Kaldor-Verdoorn para a indústria de transformação do Brasil (1985-1997). **Revista Brasileira de Economia**, v. 56, n. 3, p. 457–482, 2002.
- MARKOWITZ, H. Portfolio selection. **The journal of finance**, v. 7, n. 1, p. 77–91, 1952.
- MARQUES, Maria da Conceição. Aplicação dos Princípios da Governança Corporativa ao Sector Público. **RAC**, v. 11, n. 2, Abr./Jun. p. 14. 2007.
- MARQUES, L. D. **Modelos dinâmicos com dados em painel**: revisão da literatura. Série Working Papers do Centro de Estudos Macroeconômicos e Previsão (CEMPRE) da Faculdade de Economia do Porto, Portugal, n. 100, 2000.

MATIAS, F.; BAPTISTA, C.; SALSA, L. Estrutura do capital das PME da indústria transformadora portuguesa: uma análise com dados em painel. **Tourism & Management Studies**, v. 11, n. 2, 2015.

MATRAGRANO, D. D.; BERNARDES, P.; GONÇALVES, C. A. Governança Corporativa e os Determinantes da Estrutura de Capital em Empresas Brasileiras. **Revista Economia & Gestão**, v. 15, n. 41, p. 286–310, 2015.

MATSA, D. A. Capital structure as a strategic variable: Evidence from collective bargaining. **The Journal of Finance**, v. 65, n. 3, p. 1197–1232, 2010.

MCCOMBIE, J. S.; DE RIDDER, J. R. Increasing returns, productivity, and output growth: the case of the United States. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 5, n. 3, p. 373–387, 1983.

MEDEIROS, R. et al. RELAÇÃO ENTRE ESTRUTURA DE CAPITAL DAS EMPRESAS BRASILEIRAS NEGOCIADAS NA NYSE E A VARIAÇÃO DA SELIC. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 7, n. 3, p. 230–246, 2017.

MENDES-DA-SILVA, W.; FAMÁ, R.; MATERLANC, R. Governança Corporativa e Decisões de Estrutura de Capital em Empresas Brasileiras Listadas. **Encontro da ANPAD**, v. 31, 2007.

MERCAN, M.; KIZILKAYA, O.; OKDE, B. Are The Kaldor's Laws Valid? Panel Data Analysis under Cross Section Dependency for NIC Countries. **Procedia Economics and Finance**, v. 23, p. 140–145, 2015.

MIAN, A.; SUFI, A. The consequences of mortgage credit expansion: Evidence from the US mortgage default crisis. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 124, n. 4, p. 1449–1496, 2009.

MILANI, R. U. **Taxa de câmbio e crescimento setorial no Brasil (1996-2013)**. 2015. 95f. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015.

MILLEMACEI, E.; OFRIA, F. Kaldor-Verdoorn's law and increasing returns to scale: a comparison across developed countries. **Journal of Economic Studies**, v. 41, n. 1, p. 140–162, 2014.

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

MILLIN, M.; NICHOLA, T. Explaining economic growth in South Africa: a Kaldorian approach. **International Journal of Technology Management & Sustainable Development**, v. 4, n. 1, p. 47–62, 2005.

MINCER, J. Investment in human capital and personal income distribution. **Journal of political economy**, v. 66, n. 4, p. 281–302, 1958.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. **The American economic review**, v. 48, n. 3, p. 261–297, 1958.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. **The American economic review**, v. 53, n. 3, p. 433–443, 1963.

MORAIS, L.; SAAD-FILHO, A. Da economia política à política econômica: o novo-desenvolvimentismo e o governo Lula. **Revista de economia política**, v. 31, n. 4, p. 507–527, 2011.

MORETTIN, P.A. & TOLOI, C.M.C. **Análise de séries temporais**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher. 2006. 535 p.

_____. **Análise de séries temporais**. São Paulo: Edgard Blucher. 2004. 535 p.

MORRONE, H. Estimação da Lei de Kaldor-Verdoorn para a indústria brasileira no período 2001-2012. **Indicadores Económicos FEE**, v. 41, n. 1, 2013.

MOSTARAC, E.; PETROVIC, S. Determinants of capital structure of Croatian enterprises before and during the financial crisis. **UTMS Journal of Economics**, v. 4, n. 2, p. 153, 2013.

MYERS, S. C. Determinants of corporate borrowing. **Journal of financial economics**, v. 5, n. 2, p. 147–175, 1977.

_____. The capital structure puzzle. **The journal of finance**, v. 39, n. 3, p. 574–592, 1984.

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

NAIK, P. K.; PADHI, P. On the linkage between stock market development and economic growth in emerging market economies: dynamic panel evidence. **Review of Accounting and Finance**, v. 14, n. 4, p. 363–381, 2015.

NASCIMENTO, O. C. DO. **Estudo das decisões de estrutura de capital corporativo no novo mercado e nos níveis de governança da BM&FBovespa à luz das teorias Trade-Off e Pecking Order**. 103f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, UNB/UFPB/UFRN, Brasília. 2012.

NASSIF, A. Há evidências de desindustrialização no Brasil? **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 28, n. 1, p. 72–96, 2008.

NGAH-KIING LIM, E.; DAS, S. S.; DAS, A. Diversification strategy, capital structure, and the Asian financial crisis (1997–1998): Evidence from Singapore firms. **Strategic Management Journal**, v. 30, n. 6, p. 577–594, 2009.

OBRADOVICH, J; GILL, A, . The Impact of Corporate Governance and Financial Leverage on the Value of American Firms. **Faculty Publications and Presentations**. Paper 25. 2013

OHLSON, J. A. Earnings, book values, and dividends in equity valuation. **Contemporary accounting research**, v. 11, n. 2, p. 661–687, 1995.

OLIVEIRA, H. A. DE. BRASIL-CHINA: UMA PARCERIA PREDATÓRIA OU COOPERATIVA? **revista tempo do mundo**, v. 2, n. 1, p. 143–160, 2016.

OLIVEIRA, L. de; ABRITA, M. B; Taxa de Juros e Regime de Metas de Inflação: Uma Análise Empírica para a Economia Brasileira de 2002 até 2013. **Revista Econômica**, v. 16, n. 1, 2015.

OLUSUYI, A. E.; FELIX, A. E. The Effect of Capital Structure on the Financial Performance of Manufacturing Firm's in Nigeria (2008-2014). **Journal of Accounting and Financial Management ISSN**, v. 3, n. 3, p. 2017.

OREIRO, J. L. DA C.; BASILIO, F. A crise financeira brasileira: uma análise a partir do conceito de fragilidade financeira à la Minsky. **Revista de Economia Política**, v. 29, n. 1, p. 146–148, 2009.

OREIRO, J. L.; PAULA, L. F. A Escolha de Sofia. *Jornal Valor Econômico*, 24/06/2011.

PADOVEZE, Clóvis Luíz, BENEDICTO, Gideon Carvalho de, LEITE, Joubert da Silva Jerônimo. **Manual de Contabilidade Internacional: IFRS - US Gaap - BR Gaap: Teoria e Prática**. 1º ed. - São Paulo: Cenage Learning, 2012.

PANDEY, K. D.; SAHU, T. N. AN EMPIRICAL ANALYSIS ON CAPITAL STRUCTURE, OWNERSHIP STRUCTURE AND FIRM PERFORMANCE: EVIDENCE FROM INDIA. **Indian Journal of Commerce and Management Studies**, v. 8, n. 2, p. 63, 2017.

PASCHALOUDIS, D.; ALEXIADIS, S. Kaldorian approach to the economic growth of Greek Regions. **Seoul Journal of Economics**. 2001.

PASINETTI, L. **Structural Change and Economic Growth: A theoretical essay on the dynamics of the wealth of nations**. New York: Cambridge University Press, 1983.

PECEQUILO, C. S. AS RELAÇÕES BILATERAIS BRASIL-ESTADOS UNIDOS NO GOVERNO DILMA ROUSSEFF, 2011-2014. **Revista Brasileira de Estratégia e Relações Internacionais Brazilian Journal of Strategy & International Relations**, p. 11, 2014.

PINHEIRO, J. L. **Mercado de Capitais: Fundamentos e Técnicas**. São Paulo Atlas, 2014. v. 7

POHLMANN, M. C. et al. Impacto da especificidade de ativos nos custos de transação, na estrutura de capital e no valor da empresa. **Revista contabilidade & finanças**, v. 15, n. SPE, p. 24–40, 2004.

PONS-NOVELL, J.; VILADECANS-MARSAL, E. Kaldor's laws and spatial dependence: evidence for the European regions. **Regional Studies**, v. 33, n. 5, p. 443–451, 1999.

PORTELLA, G. Lucro residual e contabilidade: instrumental de análise financeira e mensuração de performance. **Caderno de Estudos**, n. 23, p. 09–22, 2000.

POTRICH, A. C. G. et al. A Confiança do Empresariado na Indústria de Transformação: uma análise em painel. **Electronic Journal of Management, Education and Environmental Technology (REGET)**, v. 19, n. 3, p. 98–111, 2015.

PROENÇA, P.; LAUREANO, R. M.; LAUREANO, L. M. Determinants of capital structure and the 2008 financial crisis: Evidence from Portuguese SMEs. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 150, p. 182–191, 2014.

PSILLAKI, M.; DASKALAKIS, N. Are the determinants of capital structure country or firm specific? **Small Business Economics**, v. 33, n. 3, p. 319–333, 2009.

RADELET, S.; SACHS, J. **Shipping costs, manufactured exports, and economic growth**. American Economic Association Meetings, Harvard University, mimeo. **Anais...**1998

REMMERS, L. et al. Industry and size as debt ratio determinants in manufacturing internationally. **Financial Management**, p. 24–32, 1974.

RIPAMONTI, A.; KAYO, E. K. Governança Corporativa e Estrutura de Capital no Brasil: Ações, Dívidas e Substituição. **Revista de Administração Mackenzie (Mackenzie Management Review)**, v. 17, n. 5, 2016.

ROCHA, M. A. M. Transformações produtivas e patrimoniais no Brasil pós-crise. In: **Dimensão estratégica do desenvolvimento brasileiro**. Brasil: em busca de um novo modelo de desenvolvimento. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos., v. 4, p. 161-202, 2015.

ROCHA, M. C. **Estrutura e custo de capital**: um estudo em empresas brasileiras de nanotecnologia. 2015. 103f. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Ciências Econômicas de Minas Gerais. Universidade de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2015.

ROMANO, C. A.; TANEWSKI, G. A.; SMYRNIOS, K. X. Capital structure decision making: A model for family business. **Journal of business venturing**, v. 16, n. 3, p. 285–310, 2001.

ROMER, P. M. Increasing returns and long-run growth. **Journal of political economy**, v. 94, n. 5, p. 1002–1037, 1986.

ROSS, S.A.; WESTERFIELD, R.W.; JAFFE, J.F. **Administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2009.

ROSS, S. A. et al. **Fundamentos de administração financeira**. Porto Alegre. AMGH Editora, 2013.

SALMASI, S. V.; MARTELANC, R. Governança corporativa e custo de capital próprio no Brasil. **Revista de Contabilidade da UFBA**, v. 3, n. 1, p. 101–117, 2009.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. D. P. B. **Metodologia de Pesquisa**. Tradução de Daisy Vaz de MORAES. 5. ed. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, J. O. DOS; COELHO, P. A. Análise da relação risco e retorno em carteiras compostas por índices de bolsa de valores de países desenvolvidos e de países emergentes

integrantes do bloco econômico BRIC. **Revista Contabilidade & Finanças-USP**, v. 21, n. 54, 2010.

SARLO NETO, A.; ROSSI BASSI, B.; ABREU DE ALMEIDA, A. Um estudo sobre a informatividade dos lucros contábeis na América Latina. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 5, n. 12, 2011.

SARTI, F.; HIRATUKA, C. Desempenho recente da indústria brasileira no contexto de mudanças estruturais domésticas e globais. **Campinas: Instituto de Economia Unicamp**, 2017.

SCHULTZ, T. W. Transforming traditional agriculture. **Transforming traditional agriculture**. 1964.

SHYAM-SUNDER, L.; MYERS, S. C. Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure1. **Journal of financial economics**, v. 51, n. 2, p. 219–244, 1999.

SILVA, E. S. **Estudo da estrutura de capital das principais economias emergentes e desenvolvidas mediante cenário de crise**. 148f. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Ciências Administrativas. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal do Pernambuco. Recife. 2014.

SILVA JUNIOR, F. P. DA. **A estrutura do capital das PME'S e das grandes empresas: uma análise comparativa**. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. Coimbra. 2012.

SILVA, M.; PAIVA, I.; SILVA, A. L. A importância da informação financeira nas empresas portuguesas: o justo valor do ativo fixo tangível. **Revista Lusófona de Economia e Gestão das Organizações**, n. 3, p. 133–151, 2016.

SILVA, M. R. A.; NAKAMURA, W. T. Indicadores de Confiança e Estrutura de Capital—uma Abordagem Setorizada no Brasil. **Revista de Finanças Aplicadas**, v. 2, p. 1–41, 2014.

SILVA, T. P.; GONÇALVES, M.; LEITE, M. Eficiência econômica de empresas de tecnologia latino-americanas sob a perspectiva da sua estrutura de capital. **Contabilidad y Negocios**, v. 11, n. 21, 2016.

SOLOW, R. M. A contribution to the theory of economic growth. **The quarterly journal of economics**, v. 70, n. 1, p. 65–94, 1956.

SOUZA, N. DE J. DE. Desindustrialização e leis de Kaldor: evolução da produtividade industrial do Brasil, 1980/2008. **RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 11, n. 19, 2010.

STURGEON, T. et al. O Brasil nas cadeias globais de valor: implicações para a política industrial e de comércio [“Brazil in Global Value Chains: Implications for Industrial Policy and Trade”]. **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, 2013.

SUTO, M. Capital structure and investment behaviour of Malaysian firms in the 1990s: A study of corporate governance before the crisis. **Corporate Governance: An International Review**, v. 11, n. 1, p. 25–39, 2003.

SCHWARTSMAN, A. Sobre jabutis e jabuticabas. *Valor Econômico*, 07/07/2011.

TARGETTI, F.; THIRLWALL, A. P. *The Essential Kaldor*. Londres. **Duckworth**. 1989.

TAYLOR, J. B. Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39 (1), 195-214, 1993.

THIRLWALL, A. P. The balance of payments constraint as an explanation of the international growth rate differences. **PSL Quarterly Review**, v. 32, n. 128, 1979.

THIRLWALL, A. P. A plain man's guide to Kaldor's growth laws. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 5, n. 3, p. 345–358, 1983.

TOLEDO REIS, R.; GIL NETO, V. Análise das mudanças dos fatores determinantes da estrutura de capital em função do ciclo de vida de empresas brasileiras no período de 2008 a 2013. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v. 3, n. 1, 2014.

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

TRADING ECONOMICS. 2018a. **Brasil - Títulos Públicos - 10 Anos**. Disponível em: <<https://pt.tradingeconomics.com/brazil/government-bond-yield>>. Acesso em 18 de mai. de 2018.

TRADING ECONOMICS. 2018b. **United States - Credit Rating**. Disponível em: <<https://tradingeconomics.com/united-states/rating>> Acesso em 05 de fev. de 2018

UNIDO. **United Nations Industrial Development Organization, 2015. Industrial Development Report 2016. The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development**. Vienna. 2016. Disponível em: <https://www.unido.org/sites/default/files/201512/EBOOK_IDR2016_FULLREPORT_0.pdf>. Acesso em 29 de nov. 2017.

UR REHMAN, S.; UR REHMAN, M. *The Effect of Financial Crisis on Behaviour of Trade Credit: A Study of the UK Private Firms*. 2015.

VASCONCELOS, F. C. DE. Editorial: relevância e rigor na academia. **Revista de Administração de Empresas**, v. 49, n. 1, p. 5–5, mar. 2009.

VARTANIAN, R. F; LIMA, J. R. de. Efeitos do fim da política monetária expansionista dos Estados Unidos para o Brasil: uma análise sobre a taxa de juros, câmbio e inflação. **Revista de Economia Mackenzie**, v. 12, n. 1, 2015.

VERDOORN, P. J. On an empirical law governing the productivity of labor. **Econometrica**, v. 19, n. 2, p. 209–210, 1951.

WADE, R.; VENEROSO, F. *The Asian Financial Crisis: Unrecognized Risk of the IMF's Asia Package*. **Russel Sage Foundation**, p. 1535-1553. 1998.

WOOLDRIDGE (2012) **Introductory Econometric: a modern approach** Disponível em: <<
http://economics.ut.ac.ir/documents/3030266/14100645/Jeffrey_M._Wooldridge_Introductory_Econometrics_A_Modern_Approach__2012.pdf>>. Acesso em out. 2017.

WOOLDRIDGE, J. M. Applications of generalized method of moments estimation. **Journal of Economic perspectives**, v. 15, n. 4, p. 87–100, 2001.

WORLD BANK. 2018. **Stocks traded, total value (% of GDP)**. Disponível em:
<<https://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.TRAD.GD.ZS?locations=BR-US&view=chart>>. Acesso em 19 de fev. 2018.

APÊNDICE A – Quadro de empresas brasileiras do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra de estudo (continua)

Nomenclatura do Econômica®	Bolsa	Pais Sede	Setor - NAICS (North American Industry Classification System)	Setor Econômica
Aco Altona	B3	BR	Transformação de aço em produtos de aço	Siderurgia & Metalurgia
Alpargatas	B3	BR	Indústria de calçados	Têxtil
Ambev S/A	B3	BR	Indústria de bebidas	Alimentos e Bebidas
Bardella	B3	BR	Industria de máquinas agrícolas, de construção e mineração	Máquinas Industriais
Bic Monark	B3	BR	Indústria de outros equipamentos de transporte	Veículos e Peças
Bombril	B3	BR	Indústria de artigos de limpeza	Química
BRF SA	B3	BR	Abatedouros	Alimentos e Bebidas
Cambuci	B3	BR	Indústria de calçados	Têxtil
Cedro	B3	BR	Tecelagens	Têxtil
Celul Irani	B3	BR	Indústria de papel, celulose e papelão	Papel e Celulose
Cia Hering	B3	BR	Indústria de roupas de malha	Têxtil
Cristal	B3	BR	Indústria química	Química
Dohler	B3	BR	Indústria de roupas de tecido	Têxtil
Elekeiroz	B3	BR	Indústria química básica	Química
Embraer	B3	BR	Indústria de equipamentos aeroespaciais	Veículos e Peças
Estrela	B3	BR	Outras outras indústrias	Outros
Eternit	B3	BR	Indústria de outros produtos de minerais não metálicos	Minerais não Metálicos
Eucatex	B3	BR	Indústria de produtos de madeira compensada e afins	Outros
Excelsior	B3	BR	Outras indústrias de alimentos	Alimentos e Bebidas
Ferbasa	B3	BR	Fundição	Siderurgia & Metalurgia
Fibam	B3	BR	Indústria de parafusos, arruelas, porcas e produtos torneados	Siderurgia & Metalurgia
Forja Taurus	B3	BR	Outras indústrias de produtos de metal	Siderurgia & Metalurgia
Fras-Le	B3	BR	Indústria de autopeças	Veículos e Peças
Gerdau	B3	BR	Transformação de aço em produtos de aço	Siderurgia & Metalurgia
Gerdau Met	B3	BR	Transformação de aço em produtos de aço	Siderurgia & Metalurgia

APÊNDICE A – Quadro de empresas brasileiras do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra de estudo (continua)

Nomenclatura do Econômica®	Bolsa	Pais Sede	Setor - NAICS (North American Industry Classification System)	Setor Econômica
Guararapes	B3	BR	Indústria de roupas de tecido	Têxtil
IGB S/A	B3	BR	Indústria de equipamentos de áudio e vídeo	Eletroeletrônicos
Inds Romi	B3	BR	Indústria de máquinas industriais	Máquinas Industriais
Iochp-Maxion	B3	BR	Indústria de autopeças	Veículos e Peças
Itautec	B3	BR	Indústria de computadores e periféricos	Eletroeletrônicos
Josapar	B3	BR	Moinho de grãos	Alimentos e Bebidas
Karsten	B3	BR	Indústria de roupas de tecido	Têxtil
Klabin S/A	B3	BR	Indústria de papel, celulose e papelão	Papel e Celulose
Mangels Indl	B3	BR	Forjarias e estamparias	Siderurgia & Metalurgia
Marcopolo	B3	BR	Indústria de carrocerias e trailers	Veículos e Peças
Melhor SP	B3	BR	Indústria de produtos de papel e papelão	Papel e Celulose
Metal Iguacu	B3	BR	Outras indústrias de produtos de metal	Siderurgia & Metalurgia
Metal Leve	B3	BR	Indústria de autopeças	Veículos e Peças
Minupar	B3	BR	Abatedouros	Alimentos e Bebidas
Panatlantica	B3	BR	Transformação de aço em produtos de aço	Siderurgia & Metalurgia
Paranapanema	B3	BR	Outras indústrias de produtos de metal	Siderurgia & Metalurgia
Pettenati	B3	BR	Tecelagens	Têxtil
Plascar Part	B3	BR	Indústria de autopeças	Veículos e Peças
Portobello	B3	BR	Indústria de produtos de cerâmica e refratários	Minerais não Metálicos
Randon Part	B3	BR	Indústria de carrocerias e trailers	Veículos e Peças
Riosulense	B3	BR	Indústria de autopeças	Veículos e Peças
Santanense	B3	BR	Tecelagens	Têxtil
Suzano Papel	B3	BR	Indústria de papel, celulose e papelão	Papel e Celulose
Tec Blumenau	B3	BR	Indústria de roupas de tecido	Têxtil
Tecel S Jose	B3	BR	Tecelagens	Têxtil

APÊNDICE A – Quadro de empresas brasileiras do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra de estudo (continua)

Nomenclatura do Econômica®	Bolsa	Pais Sede	Setor - NAICS (<i>North American Industry Classification System</i>)	Setor Econômica
Tectoy	B3	BR	Outras indústrias	Outros
Teka	B3	BR	Indústria de roupas de tecido	Têxtil
Tekno	B3	BR	Outras indústrias de produtos de metal	Siderurgia & Metalurgia
Tex Renaux	B3	BR	Tecelagens	Têxtil
Tupy	B3	BR	Indústria de autopeças	Veículos e Peças
Usiminas	B3	BR	Transformação de aço em produtos de aço	Siderurgia & Metalurgia
Weg	B3	BR	Indústria de motores, turbinas e transmissores de energia	Máquinas Industriais
Wetzel S/A	B3	BR	Indústria de autopeças	Veículos e Peças

Fonte: Elaboração própria

APÊNDICE B – Quadro de empresas estadunidenses do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra (continua)

Nomenclatura do Econômica®	Bolsa	Pais Sede	Setor – NAICS (<i>North American Industry Classification System</i>)	Setor Econômica
3M Company	NYSE	USA	Indústria de equipamentos e materiais para uso médico	Outros
Abbott Laboratories	NYSE	USA	Indústria de remédios	Química
Adtran Inc	NASDAQ	USA	Indústria de equipamentos de comunicação	Eletroeletrônicos
Advanced Micro Devices Inc	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Agco Corp	NYSE	USA	Indústria de ferramentas de metal não motorizadas e cutelaria	Siderurgia & Metalurgia
Agilent Technologies Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
Air Products & Chemicals Inc	NYSE	USA	Indústria química básica	Química
Ak Steel Holding Corp	NYSE	USA	Indústria de produtos de petróleo e carvão	Petróleo e Gás
Albemarle Corp	NYSE	USA	Indústria de fibras e borracha sintéticas, resinas e filamentos	Química
Alexion Pharmaceuticals Inc	NASDAQ	USA	Indústria de remédios	Química

APÊNDICE B – Quadro de empresas estadunidenses do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra (continua)

Nomenclatura do Econômica®	Bolsa	Pais Sede	Setor – NAICS (<i>North American Industry Classification System</i>)	Setor Econômica
Allegheny Technologies Inc	NYSE	USA	Transformação de aço em produtos de aço	Siderurgia & Metalurgia
Allergan Plc	NYSE	USA	Indústria de remédios	Química
Altria Group, Inc	NYSE	USA	Indústria de fumo	Outros
American Axle & Manufacturing Holdings Inc	NYSE	USA	Indústria de carrocerias e trailers	Veículos e Peças
Amgen Inc	NASDAQ	USA	Indústria de remédios	Química
Amkor Technology, Inc	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Amphenol Corp	NYSE	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Analog Devices Inc	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Apple Inc	NASDAQ	USA	Indústria de computadores e periféricos	Eletroeletrônicos
Applied Materials Inc	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Aptargroup Inc	NYSE	USA	Indústria de produtos de plástico	Outros
Archer Daniels Midland Co	NYSE	USA	Moinho de grãos	Alimentos e Bebidas
Arconic Inc	NYSE	USA	Siderurgia e indústria básica de outros metais	Siderurgia & Metalurgia
Autoliv Inc	NYSE	USA	Indústria de carrocerias e trailers	Veículos e Peças
Avery Dennison Corp	NYSE	USA	Indústria de produtos de papel e papelão	Papel e Celulose
Avon Products Inc	NYSE	USA	Indústria de artigos de limpeza	Química
Baker Hughes Inc	NYSE	USA	Industria de máquinas agrícolas, de construção e mineração	Máquinas Industriais
Ball Corp	NYSE	USA	Indústria de containers, tanques e boilers	Siderurgia & Metalurgia
Bard C R Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos e materiais para uso médico	Outros
Baxter Intl Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos e materiais para uso médico	Outros

APÊNDICE B – Quadro de empresas estadunidenses do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra (continua)

Nomenclatura do Econômica®	Bolsa	Pais Sede	Setor – NAICS (<i>North American Industry Classification System</i>)	Setor Econômica
Bebe Stores, Inc	NASDAQ	USA	Indústria de roupas de tecido	Têxtil
Becton Dickinson & Co	NYSE	USA	Indústria de equipamentos e materiais para uso médico	Outros
Bemis Co Inc	NYSE	USA	Indústria de produtos de papel e papelão	Papel e Celulose
Biomarin Pharmaceutical Inc	NASDAQ	USA	Indústria de remédios	Química
Black Box Corp	NASDAQ	USA	Indústria de equipamentos de comunicação	Eletroeletrônicos
Boeing Co	NYSE	USA	Indústria de equipamentos aeroespaciais	Veículos e Peças
Borgwarner Inc	NYSE	USA	Indústria de carrocerias e trailers	Veículos e Peças
Boston Scientific Corp	NYSE	USA	Indústria de equipamentos e materiais para uso médico	Outros
Briggs & Stratton Corp	NYSE	USA	Indústria de motores, turbinas e transmissores de energia	Máquinas Industriais
Bristol Myers Squibb Co	NYSE	USA	Indústria de remédios	Química
Brocade Comm Systems Inc	NASDAQ	USA	Indústria de equipamentos de comunicação	Eletroeletrônicos
Brooks Automation Inc	NASDAQ	USA	Indústria de containers, tanques e boilers	Siderurgia & Metalurgia
Brown Forman Corp	NYSE	USA	Indústria de bebidas	Alimentos e Bebidas
Brunswick Corp	NYSE	USA	Indústria de motores, turbinas e transmissores de energia	Máquinas Industriais
Cabot Corp	NYSE	USA	Indústria de outros produtos químicos	Química
Callaway Golf Co	NYSE	USA	Outras outras indústrias	Outros
Campbell Soup Co	NYSE	USA	Indústria de alimentos	Alimentos e Bebidas
Carbo Ceramics Inc	NYSE	USA	Indústria de outros produtos de minerais não metálicos	Minerais não Metálicos
Carlisle Companies Inc	NYSE	USA	Indústria de produtos de borracha	Outros
Carpenter Technology Corp	NYSE	USA	Indústria de produtos de petróleo e carvão	Petróleo e Gás

APÊNDICE B – Quadro de empresas estadunidenses do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra (continua)

Nomenclatura do Econômica®	Bolsa	Pais Sede	Setor – NAICS (<i>North American Industry Classification System</i>)	Setor Econômica
Caterpillar Inc	NYSE	USA	Indústria de máquinas agrícolas, de construção e mineração	Máquinas Industriais
Celgene Corp	NASDAQ	USA	Indústria de remédios	Química
Chevron Corp	NYSE	USA	Indústria de produtos de petróleo e carvão	Petróleo e Gás
Church & Dwight Co Inc	NYSE	USA	Indústria de artigos de limpeza	Química
Ciena Corp	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de comunicação	Eletroeletrônicos
Cintas Corp	NASDAQ	USA	Indústria de roupas de tecido	Têxtil
Cisco Systems, Inc	NASDAQ	USA	Indústria de equipamentos de comunicação	Eletroeletrônicos
Clorox Co	NYSE	USA	Indústria de artigos de limpeza	Química
Coca Cola Co	NYSE	USA	Indústria de bebidas	Alimentos e Bebidas
Colgate Palmolive Co	NYSE	USA	Indústria de artigos de limpeza	Química
Columbia Sportswear Co	NASDAQ	USA	Indústria de roupas	Têxtil
Commercial Metals Co	NYSE	USA	Indústria de produtos de petróleo e carvão	Petróleo e Gás
Conagra Brands Inc	NYSE	USA	Indústria de alimentos	Alimentos e Bebidas
Conocophillips	NYSE	USA	Indústria de produtos de petróleo e carvão	Petróleo e Gás
Constellation Brands, Inc	NYSE	USA	Indústria de bebidas	Alimentos e Bebidas
Cooper Companies Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos e materiais para uso médico	Outros
Cooper Tire & Rubber Co	NYSE	USA	Indústria de produtos de borracha	Outros
Corning Inc	NYSE	USA	Produção e processamento de alumínio	Siderurgia & Metalurgia
Crane Co	NYSE	USA	Outras indústrias de produtos de metal	Siderurgia & Metalurgia
Cree Inc	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos

APÊNDICE B – Quadro de empresas estadunidenses do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra (continua)

Nomenclatura do Econômica®	Bolsa	Pais Sede	Setor – NAICS (<i>North American Industry Classification System</i>)	Setor Econômica
Cummins Inc	NYSE	USA	Indústria de motores, turbinas e transmissores de energia	Máquinas Industriais
Cypress Semiconductor Corp	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Danaher Corp	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
Dean Foods Co	NYSE	USA	Indústria de laticínios	Alimentos e Bebidas
Deere & Co	NYSE	USA	Indústria de ferramentas de metal não motorizadas e cutelaria	Siderurgia & Metalurgia
Deluxe Corp	NYSE	USA	Impressão e atividades auxiliares	Outros
Dentsply Sirona Inc	NASDAQ	USA	Indústria de equipamentos e materiais para uso médico	Outros
Diebold Nixdorf, Inc	NYSE	USA	Indústria de máquinas para o comércio e prestação de serviços	Máquinas Industriais
Donaldson Co Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de refrigeração	Máquinas Industriais
Dover Corp	NYSE	USA	Industria de máquinas agrícolas, de construção e mineração	Máquinas Industriais
Dow Chemical Co	NYSE	USA	Indústria de fibras e borracha sintéticas, resinas e filamentos	Química
Dril-Quip Inc	NYSE	USA	Industria de máquinas agrícolas, de construção e mineração	Máquinas Industriais
Dupont E I De Nemours & Co	NYSE	USA	Indústria de fibras e borracha sintéticas, resinas e filamentos	Química
Ethan Allen Interiors Inc	NYSE	USA	Indústria de móveis domésticos e de cozinha	Outros
Extreme Networks Inc	NASDAQ	USA	Indústria de equipamentos de comunicação	Eletroeletrônicos
Exxon Mobil Corp	BCBA	USA	Indústria de produtos de petróleo e carvão	Petróleo e Gás
F5 Networks Inc	NASDAQ	USA	Indústria de equipamentos de comunicação	Eletroeletrônicos
Flir Systems Inc	NASDAQ	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos

APÊNDICE B – Quadro de empresas estadunidenses do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra (continua)

Nomenclatura do Econômica®	Bolsa	Pais Sede	Setor – NAICS (<i>North American Industry Classification System</i>)	Setor Econômica
Flowers Foods Inc	NYSE	USA	Indústria de alimentos	Alimentos e Bebidas
Fossil Group, Inc	NASDAQ	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
General Cable Corp	NYSE	USA	Produção e processamento de alumínio	Siderurgia & Metalurgia
General Dynamics Corp	NYSE	USA	Estaleiros	Veículos e Peças
General Electric Company	NYSE	USA	Indústria de outros equipamentos e componentes elétricos	Eletroeletrônicos
Gentex Corp	NASDAQ	USA	Indústria de carrocerias e trailers	Veículos e Peças
Gilead Sciences Inc	NASDAQ	USA	Indústria de remédios	Química
Glassbridge Enterprises, Inc	NYSE	USA	Indústria e gravação de meios magnéticos e ópticos	Eletroeletrônicos
Goodyear Tire & Rubber Co	NASDAQ	USA	Indústria de produtos de borracha	Outros
Graco Inc	NYSE	USA	Indústria de outros tipos de máquinas	Máquinas Industriais
Graphic Packaging Holding Co	NYSE	USA	Indústria de produtos de papel e papelão	Papel e Celulose
Harley Davidson Inc	NYSE	USA	Indústria de outros equipamentos de transporte	Veículos e Peças
Harman Intl Industries Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de áudio e vídeo	Eletroeletrônicos
Harris Corp	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
Harsco Corp	NYSE	USA	Indústria de estruturas metálicas	Siderurgia & Metalurgia
Hasbro Inc	NASDAQ	USA	Indústria de outros equipamentos de transporte	Veículos e Peças
Hershey Co	NYSE	USA	Indústria de açúcar e produtos de confeitaria	Alimentos e Bebidas
Hess Corp	NYSE	USA	Indústria de produtos de petróleo e carvão	Petróleo e Gás
Hexcel Corp	NYSE	USA	Indústria de fibras e borracha sintéticas, resinas e filamentos	Química

APÊNDICE B – Quadro de empresas estadunidenses do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra (continua)

Nomenclatura do Econômica®	Bolsa	Pais Sede	Setor – NAICS (North American Industry Classification System)	Setor Econômica
Hill-Rom Holdings, Inc	NYSE	USA	Outras indústrias de produtos de metal	Siderurgia & Metalurgia
HNI Corp	NYSE	USA	Indústria de móveis de escritório	Outros
Hologic Inc	NASDAQ	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
Honeywell Intl Inc	NYSE	USA	Indústria de carrocerias e trailers	Veículos e Peças
Hormel Foods Corp	NYSE	USA	Abatedouros	Alimentos e Bebidas
Hp Inc	NYSE	USA	Indústria de computadores e periféricos	Eletroeletrônicos
I dex Corp	NYSE	USA	Indústria de outros tipos de máquinas	Máquinas Industriais
Idexx Laboratories Inc	NASDAQ	USA	Indústria de remédios	Química
Illinois Tool Works Inc	NYSE	USA	Indústria de outros tipos de máquinas	Máquinas Industriais
Integrated Device Technology Inc	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Intel Corp	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Intl Business Machines Corp	NYSE	USA	Indústria de computadores e periféricos	Eletroeletrônicos
Intl Flavors & Fragrances Inc	NYSE	USA	Indústria química básica	Química
Intl Paper Co	NYSE	USA	Indústria de papel, celulose e papelão	Papel e Celulose
Itron Inc	NASDAQ	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
ITT Inc	NYSE	USA	Indústria de outros tipos de máquinas	Máquinas Industriais
J M Smucker Co	NYSE	USA	Indústria de frutas e vegetais em conserva e comidas especiais	Alimentos e Bebidas
Jabil Circuit Inc	NYSE	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos

APÊNDICE B – Quadro de empresas estadunidenses do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra (continua)

Nomenclatura do Econômica®	Bolsa	Pais Sede	Setor – NAICS (<i>North American Industry Classification System</i>)	Setor Econômica
Johnson & Johnson	NYSE	USA	Indústria de remédios	Química
Juniper Networks Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de comunicação	Eletroeletrônicos
Kate Spade & Co	NYSE	USA	Indústria de roupas de tecido	Têxtil
Kennametal Inc	NYSE	USA	Indústria de máquinas para a indústria metalmeccânica	Máquinas Industriais
Kimberly Clark Corp	NYSE	USA	Indústria de produtos de papel e papelão	Papel e Celulose
Kla Tencor Corp	NASDAQ	USA	Indústria de máquinas para o comércio e prestação de serviços	Máquinas Industriais
Lam Research Corp	NASDAQ	USA	Indústria de containers, tanques e boilers	Siderurgia & Metalurgia
Lancaster Colony Corp	NASDAQ	USA	Indústria de frutas e vegetais em conserva e comidas especiais	Alimentos e Bebidas
Lattice Semiconductor Corp	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Leggett & Platt Inc	NYSE	USA	Indústria de móveis domésticos e de cozinha	Outros
Lennox Intl Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de refrigeração	Máquinas Industriais
Leucadia National Corp	NYSE	USA	Abatedouros	Alimentos e Bebidas
Lilly Eli & Co	NYSE	USA	Indústria de remédios	Química
Lincoln Electric Holdings Inc	NASDAQ	USA	Indústria de máquinas para a indústria metalmeccânica	Máquinas Industriais
Linear Technology Corp	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Lockheed Martin Corp	NYSE	USA	Indústria de equipamentos aeroespaciais	Veículos e Peças
Louisiana-Pacific Corp	NYSE	USA	Indústria de artigos de madeira	Outros
Manitowoc Co Inc	NYSE	USA	Industria de máquinas agrícolas, de construção e mineração	Máquinas Industriais
Masco Corp	NYSE	USA	Indústria de produtos de madeira compensada e afins	Outros

APÊNDICE B – Quadro de empresas estadunidenses do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra (continua)

Nomenclatura do Econômica®	Bolsa	Pais Sede	Setor – NAICS (North American Industry Classification System)	Setor Econômica
Mattel Inc	NASDAQ	USA	Outras outras indústrias	Outros
Maxim Integrated Products Inc	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Mccormick & Co Inc	NYSE	USA	Outras indústrias de alimentos	Alimentos e Bebidas
Medtronic Plc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
Merck & Co., Inc	NYSE	USA	Indústria de remédios	Química
Mettler Toledo Intl Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
Microchip Technology Inc	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Micron Technology Inc	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Middleby Corp	NASDAQ	USA	Indústria de equipamentos de refrigeração	Máquinas Industriais
Miller Herman Inc	NASDAQ	USA	Indústria de móveis de escritório	Outros
MKS Instruments Inc	NASDAQ	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
Mohawk Industries Inc	NYSE	USA	Indústria de tecidos para móveis	Têxtil
Molson Coors Brewing Co	NYSE	USA	Outras indústrias de alimentos	Alimentos e Bebidas
Motorola Solutions, Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de comunicação	Eletroeletrônicos
Mylan N.V.	NASDAQ	USA	Indústria de remédios	Química
National Oilwell Varco Inc	NYSE	USA	Industria de máquinas agrícolas, de construção e mineração	Máquinas Industriais
NCR Corp	NYSE	USA	Indústria de máquinas para o comércio e prestação de serviços	Máquinas Industriais
Netapp, Inc	NASDAQ	USA	Indústria de computadores e periféricos	Eletroeletrônicos
Neurocrine Biosciences Inc	NASDAQ	USA	Indústria de remédios	Química

APÊNDICE B – Quadro de empresas estadunidenses do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra (continua)

Nomenclatura do Econômica®	Bolsa	Pais Sede	Setor – NAICS (<i>North American Industry Classification System</i>)	Setor Econômica
Newell Brands Inc	NYSE	USA	Indústria de produtos de plástico	Outros
Nike Inc	NYSE	USA	Indústria de calçados	Têxtil
Nordson Corp	NASDAQ	USA	Outras indústrias de tecidos	Têxtil
Nucor Corp	NYSE	USA	Indústria de produtos de petróleo e carvão	Petróleo e Gás
Nvidia Corp	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Owens Illinois Inc	NYSE	USA	Indústria de vidro e produtos de vidro	Minerais não Metálicos
Paccar Inc	NASDAQ	USA	Indústria de automóveis e caminhões	Veículos e Peças
Parker Hannifin Corp	NYSE	USA	Outras indústrias de produtos de metal	Siderurgia & Metalurgia
PDL Biopharma, Inc	NASDAQ	USA	Indústria de remédios	Química
Pentair Plc	NYSE	USA	Indústria de máquinas para o comércio e prestação de serviços	Máquinas Industriais
Perkinelmer Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
Pfizer Inc	NYSE	USA	Indústria de remédios	Química
Photronics Inc	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Pitney Bowes Inc	NYSE	USA	Indústria de máquinas para o comércio e prestação de serviços	Máquinas Industriais
Plantronics Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de comunicação	Eletroeletrônicos
Plexus Corp	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Polaris Industries Inc	NYSE	USA	Indústria de outros equipamentos de transporte	Veículos e Peças
PPG Industries Inc	NYSE	USA	Indústria de tintas e adesivos	Química
Praxair Inc	NYSE	USA	Indústria química básica	Química
Procter & Gamble Co	NYSE	USA	Indústria de artigos de limpeza	Química
PVH Corp	NYSE	USA	Indústria de roupas de tecido	Têxtil

APÊNDICE B – Quadro de empresas estadunidenses do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra (continua)

Nomenclatura do Econômica®	Bolsa	Pais Sede	Setor – NAICS (<i>North American Industry Classification System</i>)	Setor Econômica
Qualcomm Inc	NASDAQ	USA	Indústria de equipamentos de comunicação	Eletroeletrônicos
Ralph Lauren Corp	NYSE	USA	Indústria de roupas de tecido	Têxtil
Rambus Inc	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Raytheon Co	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
Regeneron Pharmaceuticals Inc	NASDAQ	USA	Indústria de remédios	Química
Resmed Inc	NYSE	USA	Outras indústrias de produtos de metal	Siderurgia & Metalurgia
Rockwell Automation Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
Roper Technologies Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
RPM Intl Inc	NYSE	USA	Indústria de tintas e adesivos	Química
Rr Donnelley & Sons Co	NASDAQ	USA	Impressão e atividades auxiliares	Outros
Sanmina Corp	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Sealed Air Corp	NYSE	USA	Indústria de fibras e borracha sintéticas, resinas e filamentos	Química
Semtech Corp	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Shire Plc	NASDAQ	USA	Indústria de remédios	Química
Silgan Holdings Inc	NASDAQ	USA	Indústria de containers, tanques e boilers	Siderurgia & Metalurgia
Skechers USA Inc	NYSE	USA	Indústria de calçados	Têxtil
Smith A O Corp	NYSE	USA	Indústria de eletrodomésticos	Eletroeletrônicos
Snap-On Inc	NYSE	USA	Indústria de ferramentas de metal não motorizadas e cutelaria	Siderurgia & Metalurgia
Sonoco Products Co	NYSE	USA	Indústria de produtos de papel e papelão	Papel e Celulose
SPX Corp	NYSE	USA	Indústria de máquinas para a indústria metalmecânica	Máquinas Industriais

APÊNDICE B – Quadro de empresas estadunidenses do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra (continua)

Nomenclatura do Econômica®	Bolsa	Pais Sede	Setor – NAICS (<i>North American Industry Classification System</i>)	Setor Econômica
Stanley Black & Decker, Inc	NYSE	USA	Indústria de ferramentas de metal não motorizadas e cutelaria	Siderurgia & Metalurgia
Steel Dynamics Inc	NASDAQ	USA	Indústria de produtos de petróleo e carvão	Petróleo e Gás
Steelcase Inc	NYSE	USA	Indústria de móveis de escritório	Outros
Stryker Corp	NYSE	USA	Indústria de equipamentos e materiais para uso médico	Outros
Teleflex Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos e materiais para uso médico	Outros
Teradyne, Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
Terex Corp	NYSE	USA	Indústria de containers, tanques e boilers	Siderurgia & Metalurgia
Tesoro Corp	NYSE	USA	Indústria de produtos de petróleo e carvão	Petróleo e Gás
Texas Instruments Inc	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Textron Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos aeroespaciais	Veículos e Peças
Thermo Fisher Scientific Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
Thor Industries Inc	NYSE	USA	Indústria de carrocerias e trailers	Veículos e Peças
Timken Co	NYSE	USA	Outras indústrias de produtos de metal	Siderurgia & Metalurgia
Tootsie Roll Industries Inc	NYSE	USA	Indústria de açúcar e produtos de confeitaria	Alimentos e Bebidas
Toro Co	NYSE	USA	Indústria de ferramentas de metal não motorizadas e cutelaria	Siderurgia & Metalurgia
Trimble Inc	NASDAQ	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
Trinity Industries Inc	NYSE	USA	Indústria de outros tipos de máquinas	Máquinas Industriais
Triumph Group Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos aeroespaciais	Veículos e Peças

APÊNDICE B – Quadro de empresas estadunidenses do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra (continua)

Nomenclatura do Econômica®	Bolsa	Pais Sede	Setor – NAICS (<i>North American Industry Classification System</i>)	Setor Econômica
Tupperware Brands Corp	NYSE	USA	Indústria de produtos de plástico	Outros
Tyson Foods Inc	NYSE	USA	Abatedouros	Alimentos e Bebidas
United Technologies Corp	NYSE	USA	Indústria de equipamentos aeroespaciais	Veículos e Peças
United Therapeutics Corp	NASDAQ	USA	Indústria de remédios	Química
USG Corp	NYSE	USA	Indústria de produtos de minerais não metálicos	Minerais não Metálicos
V F Corp	NYSE	USA	Indústria de roupas de tecido	Têxtil
Valero Energy Corp	NYSE	USA	Indústria de produtos de petróleo e carvão	Petróleo e Gás
Valhi Inc	NYSE	USA	Indústria química básica	Química
Valspar Corp	NYSE	USA	Indústria de tintas e adesivos	Química
Varian Medical Systems Inc	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
Vertex Pharmaceuticals Inc / Ma	NASDAQ	USA	Indústria de remédios	Química
Viavi Solutions Inc	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Vishay Intertechnology Inc	NYSE	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
W R Grace & Co	NYSE	USA	Indústria química	Química
Waters Corp	NYSE	USA	Indústria de equipamentos de navegação, medição, controle e eletromédicos	Eletroeletrônicos
Western Digital Corp	NASDAQ	USA	Indústria de computadores e periféricos	Eletroeletrônicos
Westinghouse Air Brake Technologies Corp	NYSE	USA	Indústria de outros tipos de máquinas	Máquinas Industriais
Whirlpool Corp	NYSE	USA	Indústria de eletrodomésticos	Eletroeletrônicos
Winnebago Industries Inc	NYSE	USA	Indústria de carrocerias e trailers	Veículos e Peças
Worthington Industries Inc	NYSE	USA	Siderurgia de aço e ferro	Siderurgia & Metalurgia

APÊNDICE B – Quadro de empresas estadunidenses do setor de manufatura com capital aberto que compõem a amostra (continuação)

Xilinx Inc	NASDAQ	USA	Indústria de semicondutores e outros componentes eletrônicos	Eletroeletrônicos
Zebra Technologies Corp	NASDAQ	USA	Indústria de outros tipos de máquinas	Máquinas Industriais

Fonte: Elaboração própria

APÊNDICE C – Quadro de segmentos de governança corporativa (continua)

	Bovespa Mais	Bovespa Mais Nível 2	Novo Mercado	Nível 2	Nível 1	Tradicional
Características das Ações Emitidas	Permite a existência somente de ações ON	Permite a existência somente de ações ON e PN	Permite a existência somente de ações ON	Permite a existência de ações ON e PN (com direitos adicionais)	Permite a existência de ações ON e PN (conforme legislação)	Permite a existência de ações ON e PN (conforme legislação)
Percentual Mínimo de Ações em Circulação (<i>free float</i>)	25% de <i>free float</i> até o 7º ano de listagem	25% de <i>free float</i> até o 7º ano de listagem	No mínimo 25% de <i>free float</i>	No mínimo 25% de <i>free float</i>	No mínimo 25% de <i>free float</i>	Não há regra
Distribuições públicas de ações	Não há regra	Não há regra	Esforços de dispersão acionária	Esforços de dispersão acionária	Esforços de dispersão acionária	Não há regra
Vedação a disposições estatutárias	Quórum qualificado e "cláusulas pétreas"	Quórum qualificado e "cláusulas pétreas"	Limitação de voto inferior a 5% do capital, quórum qualificado e "cláusulas pétreas"	Limitação de voto inferior a 5% do capital, quórum qualificado e "cláusulas pétreas"	Não há regra	Não há regra

APÊNDICE C – Quadro de segmentos de governança corporativa (continua)

	Bovespa Mais	Bovespa Mais Nível 2	Novo Mercado	Nível 2	Nível 1	Tradicional
Composição do Conselho de Administração	Mínimo de 3 membros (conforme legislação), com mandato unificado de até 2 anos	Mínimo de 3 membros (conforme legislação), com mandato unificado de até 2 anos	Mínimo de 5 membros, dos quais pelo menos 20% devem ser independentes com mandato unificado de até 2 anos	Mínimo de 5 membros, dos quais pelo menos 20% devem ser independentes com mandato unificado de até 2 anos	Mínimo de 3 membros (conforme legislação), com mandato unificado de até 2 anos	Mínimo de 3 membros (conforme legislação)
Vedação à acumulação de cargos	Não há regra	Não há regra	Presidente do conselho e diretor presidente ou principal executivo pela mesma pessoa (carência de 3 anos a partir da adesão)	Presidente do conselho e diretor presidente ou principal executivo pela mesma pessoa (carência de 3 anos a partir da adesão)	Não há regra	Não há regra
Obrigações do Conselho de Administração	Não há regra	Não há regra	Manifestação sobre qualquer oferta pública de aquisição de ações da companhia	Manifestação sobre qualquer oferta pública de aquisição de ações da companhia	Não há regra	Não há regra
Demonstrações Financeiras	Conforme legislação	Conforme legislação	Traduzida para o inglês	Traduzida para o inglês	Conforme legislação	Conforme legislação
Reunião pública anual	Facultativa	Facultativa	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Facultativo
Calendário de eventos corporativos	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Facultativo
Divulgação adicional de informações	Política de negociação de valores mobiliários	Política de negociação de valores mobiliários	Política de negociação de valores mobiliários e código de conduta	Política de negociação de valores mobiliários e código de conduta	Política de negociação de valores mobiliários e código de conduta	Não há regras

APÊNDICE C – Quadro de segmentos de governança corporativa (continuação)

	Bovespa Mais	Bovespa Mais Nível 2	Novo Mercado	Nível 2	Nível 1	Tradicional
Concessão de Tag Along	100% para ações ON	100% para ações ON e PN	100% para ações ON	100% para ações ON e PN	80% para ações ON (conforme legislação)	80% para ações ON (conforme legislação)
Oferta pública de aquisição de ações no mínimo pelo valor econômico	Obrigatoriedade em caso de cancelamento de registro ou saída do segmento, exceto se houver migração para Novo Mercado	Obrigatoriedade em caso de cancelamento de registro ou saída do segmento, exceto se houver migração para Novo Mercado ou Nível 2	Obrigatoriedade em caso de cancelamento de registro ou saída do segmento	Obrigatoriedade em caso de cancelamento de registro ou saída do segmento	Conforme legislação	Conforme legislação
Adesão à Câmara de Arbitragem do Mercado	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Facultativo	Facultativo

Fonte: BM&FBOVESPA (2016)

APÊNDICE D – Comparativo entre Brasil e Estados Unidos quanto a classificação de risco de longo prazo em moeda estrangeira das três agências de rating oficiais do governo do Brasil. (continua)

Brasil				Estados Unidos			
Data	Agência	Avaliação	Nota	Data	Agência	Avaliação	Nota
30/abr/08	S&P	BBB-	Elevação da nota, com perspectiva estável	00/jan/00	Fitch	AAA	Estável
29/mai/08	Fitch	BBB-	Elevação da nota, com perspectiva estável	-	-	-	-
10/nov/08	Fitch	BBB-	Confirmação da nota	-	-	-	-
12/mai/09	Fitch	BBB-	Confirmação da nota	-	-	-	-
06/jul/09	Moody's	Ba1	Nota sob revisão	-	-	-	-

APÊNDICE D – Comparativo entre Brasil e Estados Unidos quanto a classificação de risco de longo prazo em moeda estrangeira das três agências de *rating* oficiais do governo do Brasil. (continua)

Brasil				Estados Unidos			
Data	Agência	Avaliação	Nota	Data	Agência	Avaliação	Nota
22/set/09	Moody's	Baa3	Elevação da nota, com perspectiva positiva	-	-	-	-
28/jun/10	Fitch	BBB-	Revisão da perspectiva para positiva	-	-	-	-
04/abr/11	Fitch	BBB	Elevação da nota, com perspectiva estável	18/abr/11	S&P	AAA	Negativa
23/mai/11	S&P	BBB-	Revisão da perspectiva para positiva	13/jul/11	Moody's	Aaa	Negativa (sob revisão)
25/ago/11	S&P	BBB-	Revisão da perspectiva para positiva	14/jul/11	S&P	AAA	Negativa (sob revisão)
17/nov/11	S&P	BBB	Elevação da nota, com perspectiva estável	02/ago/11	Moody's	Aaa	Negativa
26/jul/12	Fitch	BBB	Confirmação da nota	05/ago/11	S&P	AA+	Negativa
21/nov/12	Moody's	Baa2	Confirmação da nota	28/nov/11	Fitch	AAA	Negativa
18/dez/12	S&P	BBB	Confirmação da nota	-	-	-	-
06/jun/13	S&P	BBB	Revisão da perspectiva para negativa	10/jun/13	S&P	AA+	Estável
21/mar/14	S&P	BBB-	Redução da nota, com revisão da perspectiva para estável	18/jul/13	Moody's	Aaa	Estável
09/set/14	Moody's	Baa2	Revisão da perspectiva para negativa	15/out/13	Fitch	AAA	Negativa (sob revisão)
09/abr/15	Fitch	BBB	Revisão da perspectiva para negativa	21/mai/14	Fitch	AAA	Estável
27/jul/15	S&P	BBB-	Revisão da perspectiva para negativa	-	-	-	-
11/ago/15	Moody's	Baa3	Redução da nota, com revisão da perspectiva para estável	-	-	-	-
09/set/15	S&P	BB+	Redução da nota, com revisão da perspectiva para negativa	-	-	-	-
15/out/15	Fitch	BBB-	Redução da nota, com perspectiva negativa	-	-	-	-
16/dez/15	Fitch	BB+	Redução da nota, com perspectiva negativa	-	-	-	-
17/fev/16	S&P	BB	Redução da nota, com perspectiva negativa	-	-	-	-
24/fev/16	Moody's	Ba2	Redução da nota, com revisão da perspectiva para negativa	-	-	-	-
05/mai/16	Fitch	BB	Redução da nota, com perspectiva negativa	-	-	-	-
10/nov/16	Fitch	BB	Confirmação da nota	-	-	-	-
09/fev/17	S&P	BB	Confirmação da nota	-	-	-	-

APÊNDICE D – Comparativo entre Brasil e Estados Unidos quanto a classificação de risco de longo prazo em moeda estrangeira das três agências de *rating* oficiais do governo do Brasil. (continuação)

Brasil				Estados Unidos			
Data	Agência	Avaliação	Nota	Data	Agência	Avaliação	Nota
15/mar/17	Moody's	Ba2	Confirmação da nota, com revisão da perspectiva para estável	-	-	-	-
18/mai/17	Fitch	BB	Confirmação da nota	-	-	-	-
22/mai/17	S&P	BB	Nota em observação negativa	-	-	-	-
26/mai/17	Moody's	Ba2	Revisão da perspectiva para negativa	-	-	-	-
10/nov/17	Fitch	BB	Confirmação da nota	-	-	-	-
11/jan/18	S&P	BB-	Rebaixamento da nota, com perspectiva estável	-	-	-	-

Fonte: adaptado do Tesouro Nacional (2018c) e *Tradind Economics* (2018)

