

**Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós-Graduação em Administração - PROPAD**

Edilson dos Santos Silva

**Estudo da estrutura de capital das principais
economias emergentes e desenvolvidas mediante
cenário de crise**

Recife, 2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

CLASSIFICAÇÃO DE ACESSO A TESES E DISSERTAÇÕES

Considerando a natureza das informações e compromissos assumidos com suas fontes, o acesso a monografias do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco é definido em três graus:

- “Grau 1”: livre (sem prejuízo das referências ordinárias em citações diretas e indiretas);
- “Grau 2”: com vedação a cópias, no todo ou em parte, sendo, em consequência, restrita a consulta em ambientes de biblioteca com saída controlada;
- “Grau 3”: apenas com autorização expressa do autor, por escrito, devendo, por isso, o texto se confiado a bibliotecas que assegurem a restrição, ser mantido em local sob chave ou custódia.

A classificação desta dissertação se encontra, abaixo, definida por seu autor.
Solicita-se aos depositários e usuários sua fiel observância, a fim de que preservem as condições éticas e operacionais da pesquisa científica na área da administração.

Título da Tese: Estudo da estrutura de capital das principais economias emergentes e desenvolvidas mediante cenário de crise.

Nome do Autor: Edilson dos Santos Silva

Data da Aprovação: 13 de agosto de 2014.

Classificação, conforme especificação acima:

Grau 1 ☐

Grau 2 ☐

Grau 3 ☐

Recife, 13 de agosto de 2014.

Assinatura do autor

Edilson dos Santos Silva

Estudo da estrutura de capital das principais economias emergentes e desenvolvidas mediante cenário de crise

Orientadora: Joséte Florencio dos Santos, Dra.

Tese apresentada como requisito complementar para a obtenção do grau de Doutor em Administração, na área de concentração Gestão Organizacional, do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco.

Recife, 2014

Catálogo na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

S237e Silva, Edilson dos Santos
Estudo da estrutura de capital das principais economias emergentes e desenvolvidas mediante cenário de crise / Edilson dos Santos Silva. - Recife: O Autor, 2014.
148 folhas : il. 30 cm.

Orientadora: Prof^a. Dra. Joséte Florencio dos Santos.
Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2014.
Inclui referências e apêndices.

1. Desenvolvimento econômico. 2. Capital (Economia). 3. Política econômica. 4. Administração de empresas. I. Santos, Joséte Florencio dos Santos (Orientadora). II. Título.

658 CDD (22.ed.) UFPE (CSA 2015 – 006)

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós-Graduação em Administração – PROPAD

Estudo da estrutura de capital das principais economias emergentes e desenvolvidas mediante cenário de crise

Edilson dos Santos Silva

Tese submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em 13 de agosto de 2014.

Banca Examinadora:

Profª. Josete Florencio dos Santos, Dr.^a, UFPE (Orientadora)

Profª. Fernanda Finotti Cordeiro Perobelli, Dr.^a, UFJF (Examinadora Externa)

Profª. Umbelina Cravo Texeira Lagiola, Dr.^a, UFPE (Examinadora Interna)

Prof. Wesley Mendes da Silva, Dr., FGV - SP (Examinador Externo)

Prof. Wilson Toshiro Nakamura, Dr., Mackenzie - SP (Examinador Externo)

Agradecimentos

A Deus por ter me guiado sempre pelos bons caminhos da vida.

Aos meus pais que sempre me incentivaram nos estudos.

A minha esposa Narcísia e o meu filho Joaquim.

As minhas tias Dorinha e Cecy, e o meu primo Wellington.

À Profa. Joséte, minha orientadora, pelos seus ensinamentos, dedicação, paciência e por ter me incentivado e acreditado em mim.

Aos professores Fernanda Finotti Cordeiro Perobelli; Wesley Mendes da Silva e Umbelina Cravo Teixeira Lagioia Torres, membros das bancas de qualificação e defesa, pelos valiosos comentários que contribuíram para o aperfeiçoamento deste trabalho.

Ao professor Wilson Toshiro Nakamura por todo apoio e contribuições para o aprimoramento deste trabalho. Muito obrigado professor pelo acesso ao banco de dados Compustat junto a Mackenzie, fato fundamental para o desenvolvimento deste trabalho.

Ao professores do PROPAD, pela confiança depositada em mim.

A CAPES por ter financiado meus estudos.

E aos demais amigos que me ajudaram nesta jornada, meus sinceros agradecimentos.

“Persistence is the way to success.”
Charles Chaplin

RESUMO

Aproximadamente meio século de pesquisas após os trabalhos de Modigliani e Miller (1958), ainda há um amplo debate sobre a composição da estrutura de capital das empresas. Neste contexto, nas últimas décadas os estudos *cross-country* se destacaram por tentar verificar os determinantes da estrutura de capital nos mais diversos países. Entretanto, vale ressaltar que, em tempos de crise e recessão as decisões de financiamento ganham uma maior importância, visto que os recursos no mercado financeiro podem ficar mais escassos, e assim impactar nos possíveis investimentos e nas atividades de produção das empresas, portanto será que os determinantes da estrutura de capital das empresas que fazem parte dos países emergentes podem ser explicadas por uma das principais teorias de estrutura de capital – *trade-off* e *pecking order*? Será que as empresas de Brasil, Rússia, Índia e China mantêm suas estruturas de capital mediante o cenário de crise? E as estratégias de financiamento são semelhantes às aquelas apresentadas por empresas de países desenvolvidos (países integrantes do G7)? Deste modo, o presente trabalho tem como objetivo principal verificar se as principais teorias sobre estrutura de capital conseguem explicar as estruturas das empresas dos principais países emergentes, mediante o cenário de crise iniciado em 2007, e analisar se elas estão alinhadas ao padrão adotado pelas empresas dos países desenvolvidos. Para tanto foram analisados dados de empresas listadas nas Bolsas de valores do Brasil, Rússia, Índia, China e países representantes do G7, no período de 2003 a 2011. A técnica econométrica chamada regressão quantílica foi utilizada como principal ferramenta de análise, uma vez que suas características permitem uma leitura mais detalhada dos dados, considerando a heterogeneidade das empresas. Os principais resultados obtidos sugerem que entre os países emergentes, as empresas sinalizam mudanças na intensidade dos determinantes clássicos da estrutura de capital, bem como estratégias de financiamento distintas para as empresas de Brasil, Rússia, Índia e China. Com relação às possíveis semelhanças nas estruturas de capital dos países emergentes e desenvolvidos, os resultados sinalizaram estratégias distintas. Por fim, os efeitos da crise das hipotecas *subprime* proporcionaram uma perspectiva diferente daqueles observados em momentos de menor turbulência econômica mundial.

Palavras-chave: *Pecking Order*. *Trade-Off*. Países Emergentes. Países Desenvolvidos.

ABSTRACT

Nearly half a century of research after the work of Modigliani and Miller (1958), there is still considerable debate about the composition of the capital structure of companies. In this context, in recent decades, cross-country studies stood out for trying to verify the determinants of capital structure in several countries. However, it is noteworthy that, in times of crisis and recession funding decisions take on a greater importance, as the funds in the financial market may become more scarce, and thus the possible impact on investment and production activities of enterprises, so that will be the determinants of capital structure of companies that are part of the emerging countries can be explained by one of the main theories of capital structure - trade-off and pecking order? Do companies from Brazil, Russia, India and China keep their capital structures by the crisis scenario? And financing strategies are similar to those presented by the developed countries (members of the G7 countries) companies? Thus, this study aims to verify whether the main capital structure theories can explain the corporate structures of the main emerging countries through the crisis scenario started in 2007, and examine whether they are aligned to the standard adopted by companies of developed countries. For both data of listed companies were analyzed in the Stock Markets of Brazil, Russia, India, China and representatives of the G7 countries over the period 2003 to 2011 The econometric technique called quantile regression was used as the main analysis tool, since characteristics allow a more detailed reading of the data, considering the heterogeneity of firms. The main results suggest that among emerging countries, companies indicate changes in the intensity of the classical determinants of capital structure and financing strategies for different companies of Brazil, Russia, India and China. With respect to possible similarities in the structures of capital from emerging and developed countries, the results showed distinct strategies. Finally, the effects of the subprime mortgage crisis provided a different perspective from those observed in times of lower global economic turmoil.

Keywords: Pecking Order. Trade-Off. Emerging Countries. Developed Countries.

Lista de Figuras

Figura 1 – Produção industrial das economias emergentes e desenvolvidas	14
Figura 2 – Taxa de crescimento do PIB dos países emergentes	72
Figura 3 – Taxa de Inflação dos países emergentes	73
Figura 4 – Taxa de crescimento do PIB per capita para os países emergentes	117
Figura 5 – Taxa de exportação de bens e serviços para os países emergentes	117
Figura 6 – Taxa de crescimento do PIB dos países desenvolvidos	118
Figura 7 – Taxa de Inflação dos países desenvolvidos	118
Figura 8 – Taxa de crescimento do PIB per capita para os países desenvolvidos	119
Figura 9 – Taxa de exportação de bens e serviços para os países desenvolvidos	119
Figura 10 – Endividamento de longo prazo a valor contábil médio	120
Figura 11 – Endividamento total a valor contábil médio	120
Figura 12 – Estimação do endividamento alvo para as empresas brasileiras	138
Figura 13 – Estimação do endividamento alvo para as empresas russas	138
Figura 14 – Estimação do endividamento alvo para as empresas indianas	138
Figura 15 – Estimação do endividamento alvo para as empresas chinesas	139
Figura 16 – Estimação do endividamento alvo para as empresas norte-americanas	139
Figura 17 – Estimação do endividamento alvo para as empresas canadenses	139
Figura 18 – Estimação do endividamento alvo para as empresas inglesas	140
Figura 19 – Estimação do endividamento alvo para as empresas alemãs	140
Figura 20 – Estimação do endividamento alvo para as empresas francesas	140
Figura 21 – Estimação do endividamento alvo para as empresas italianas	141
Figura 22 – Estimação do endividamento alvo para as empresas japonesas	141
Figura 23 – Resultados dos testes de normalidade para as empresas brasileiras	142
Figura 24 – Resultados dos testes de normalidade para as empresas russas	142
Figura 25 – Resultados dos testes de normalidade para as empresas indianas	142
Figura 26 – Resultados dos testes de normalidade para as empresas chinesas	142
Figura 27 – Resultados dos testes de normalidade para as empresas dos países desenvolvidos	142
Figura 28 – Resultados dos testes de normalidade para as empresas dos países emergentes	143
Figura 29 – Estimações quantílica <i>pooled cross-section</i> com variáveis de endividamento alternativas para as empresas brasileiras	144
Figura 30 – Estimações quantílica <i>pooled cross-section</i> com variáveis de endividamento alternativas para as empresas russas	145
Figura 31 – Estimações quantílica <i>pooled cross-section</i> com variáveis de endividamento alternativas para as empresas indianas	146
Figura 32 – Estimações quantílica <i>pooled cross-section</i> com variáveis de endividamento alternativas para as empresas chinesas	147

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Número de empresas da amostra, para os países emergentes, em cada ano de análise	58
Tabela 2 – Número de empresas da amostra, para os países desenvolvidos, em cada ano de análise	58
Tabela 3 – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas brasileiras	121
Tabela 4 – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas russas	122
Tabela 5 – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas indianas	123
Tabela 6 – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas chinesas	124
Tabela 7 – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas norte-americanas	125
Tabela 8 – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas canadenses	126
Tabela 9 – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas inglesas	127
Tabela 10 – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas alemãs	128
Tabela 11 – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas francesas	129
Tabela 12 – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas italianas	130
Tabela 13 – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas japonesas	131
Tabela 14 – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas brasileiras	132
Tabela 15 – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas russas	132
Tabela 16 – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas indianas	133
Tabela 17 – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas chinesas	133
Tabela 18 – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas norte americanas	134
Tabela 19 – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas canadenses	134
Tabela 20 – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas inglesas	135
Tabela 21 – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas alemãs	135
Tabela 22 – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas francesas	136
Tabela 23 – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas italianas	136
Tabela 24 – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas japonesas	137
Tabela 25 – Resultado da regressão quantílica (média 2003-2006) para as empresas brasileiras	77
Tabela 26 – Resultado da regressão quantílica (média 2008-2011) para as empresas brasileiras	78
Tabela 27 – Resultado da regressão quantílica <i>pooled cross-section/Efeito Fixo</i> para as empresas brasileiras	79
Tabela 28 – Resultado da regressão quantílica (média 2003-2006) para as empresas russas	80
Tabela 29 – Resultado da regressão quantílica (média 2008-2011) para as empresas russas	81
Tabela 30 – Resultado da regressão quantílica <i>pooled cross-section/Efeito aleatório</i> para as empresas russas	82
Tabela 31 – Resultado da regressão quantílica (média 2003-2006) para as empresas indianas	85
Tabela 32 – Resultado da regressão quantílica (média 2008-2011) para as empresas indianas	86
Tabela 33 – Resultado da regressão quantílica <i>pooled cross-section/Efeito fixo</i> para as empresas indianas	88
Tabela 34 – Resultado da regressão quantílica (média 2003-2006) para as empresas chinesas	90
Tabela 35 – Resultado da regressão quantílica (média 2008-2011) para as empresas chinesas	91
Tabela 36 – Resultado da regressão quantílica <i>pooled cross-section/Efeito fixo</i> para as empresas chinesas	92
Tabela 37 – Teste de estabilidade estrutural para os países emergentes	93
Tabela 38 – Teste de igualdade de coeficientes para os países emergentes	93
Tabela 39 – Resultado da regressão quantílica (média 2003-2006) para as empresas dos países desenvolvidos	96
Tabela 40 – Resultado da regressão quantílica (média 2008-2011) para as empresas dos	97

países desenvolvidos

Tabela 41 – Teste de igualdade de coeficientes para os países desenvolvidos 98

Tabela 42 – Teste de igualdade de coeficientes para os países desenvolvidos e emergentes 99

Tabela 43 – Velocidade de ajuste da estrutura de capital das empresas dos países emergentes e desenvolvidos 101

Lista de Quadros

Quadro 1 – Crises financeiras	51
Quadro 2 – Variáveis dependentes	68
Quadro 3 – Variáveis independentes	69
Quadro 4 – Previsões teóricas sobre os determinantes da estrutura de capital	69

Sumário

1	Introdução	12
1.1	Objetivo Geral	16
1.2	Objetivos Específicos	16
1.3	Justificativa e contribuição do estudo	16
2	Referencial teórico	19
2.1	Teorias sobre a estrutura de capital	19
2.1.1	Teoria do <i>Trade-Off</i>	22
2.1.2	Hierarquia de Financiamento	27
2.1.3	Teoria da Agência	30
2.1.4	<i>Market timing</i>	34
2.2	Evidências de estudos <i>cross-countries</i>	36
2.3	Determinantes da estrutura de capital	40
2.4	Regressão Quantílica aplicada a finanças	47
2.5	Crises Financeiras	51
3	Procedimentos Metodológicos	56
3.1	Caracterização da pesquisa	56
3.2	População da pesquisa e amostra	56
3.3	Métodos de análise dos dados	59
3.3.1	Regressão Quantílica	59
3.3.2	Especificação dos modelos de análise do nível de endividamento	60
3.3.3	Análise em painel	64
3.4	Análise de Robustez	65
3.4.1	Testes de hipóteses	65
3.4.2	Velocidade de ajustamento de endividamento	66
3.5	Operacionalização das variáveis	68
4	Discussão dos Resultados	71
4.1	Caracterização das empresas estudadas	71
4.2	Análise da estrutura de capital das empresas dos países emergentes	75
4.3	Análise comparativa da estrutura de capital das empresas dos países emergentes e desenvolvidos	94
4.4	Velocidade de ajustamento da estrutura de capital dos países emergentes e desenvolvidos	99
5	Considerações finais	102
	Referências	106
	APÊNDICES	117
	APÊNDICE A – Indicadores econômicos	117
	APÊNDICE B – Endividamento médio das empresas dos países emergentes e desenvolvidos	120
	APÊNDICE C – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas	121
	APÊNDICE D – Matriz de correlação das variáveis estudadas	132
	APÊNDICE E – Estimções para o endividamento alvo	138
	APÊNDICE F – Resultado do teste de normalidade	142
	APÊNDICE G – Estimções com variáveis alternativas de endividamento	144

1 Introdução

Estudar sobre a estrutura de capital das empresas é algo que remete a aproximadamente meio século de pesquisas após os trabalhos de Modigliani e Miller (1958). Desde então, há um amplo debate sobre a composição da estrutura de capital das empresas, sendo discutido à luz de aspectos relacionados à estrutura ótima – teoria do *Trade-Off* (FRANK; GOYAL, 2003a; FAMA; FRENCH, 2011; MYERS, 1977), sobre a hierarquia de financiamento – teoria de *Pecking Order* (LEMMON; ZENDER, 2004; MYERS; MAJLUF, 1984), sobre a teoria de *Agência* (JENSEN; MECKLING, 1976), e sobre a influência das condições do mercado – teoria do *Market Timing* (BAKER; WURGLER, 2002).

Em linhas gerais, estas teorias têm suposições diferentes. De acordo com a teoria de *trade-off*, presume-se que há um equilíbrio entre os benefícios fiscais da dívida e os custos de falência dela advindos. Segundo a teoria de *pecking order*, os custos de emissão de novos títulos superam seus benefícios e as empresas priorizam o financiamento por lucros retidos, seguido de dívida e ações como último recurso. Portanto, estas duas teorias partem do princípio de que a decisão de financiamento é decorrente de alguns fatores que podem impactar os benefícios e custos associados da forma de captação de recursos. Desta forma, a escolha da estrutura seria função do perfil da empresa. Na teoria da *Agência*, os benefícios concedidos aos gestores podem mudar suas decisões de investimento e de operações. Já na teoria do *market timing* a estrutura de capital é reflexo das tentativas dos gestores de emitir ações quando o mercado é atrativo (BAKER; WURGLER, 2002; MYERS, 2001).

Ao longo dos anos, diversos estudos foram realizados procurando identificar o que faz com que as empresas definam a sua estrutura de endividamento, principalmente nos mercados mais desenvolvidos. Entretanto, ainda não há consenso sobre o que determina a estrutura de capital das empresas, sobretudo em situações de estresse e em países emergentes, como os que compõem o BRIC - Brasil, Rússia, Índia e China.

Neste sentido, os países emergentes são importantes para ampliação do conhecimento sobre as políticas de financiamento das empresas, já que parte do conhecimento em finanças é derivado de países desenvolvidos. Bekaert e Harvey (2002) sugerem que realizar estudos verificando relações entre os mercados em períodos de crise, assim como nos mercados emergentes, são bons ambientes para testar as teorias financeiras.

Uma grande parcela dos estudos realizados diz respeito aos fatores que podem influenciar a estrutura de capital, buscando com isto identificar a aderência com as diversas teorias propostas na literatura. Neste sentido, fatores tais como tamanho da empresa, oportunidade de crescimento do negócio, tangibilidade dos ativos, lucratividade e riscos envolvidos, têm sido apontados como relevantes no sentido de influenciar a estrutura de capital das empresas de diversos países. Embora as decisões de financiamento possam ser afetadas pelas mesmas variáveis, há diferenças de como os níveis de endividamento são afetados pelos fatores macroeconômicos específicos de cada país, como a taxa de crescimento do PIB, inflação etc. Desta forma, é importante considerar os fatores macroeconômicos e institucionais na composição dos fatores que podem influenciar a estrutura de capital das empresas, principalmente nas empresas dos países da América Latina, conforme observado por Favato e Rogers (2008) e Bastos, Nakamura e Basso (2009).

Dentre as particularidades observadas nos estudos, observa-se que alguns consideram o desenvolvimento do mercado de capitais e bancário sobre as decisões de financiamento das empresas. Segundo Antoniou, Guney e Paudyal (2008) as empresas ajustam seus níveis de endividamento, regularmente, para obter/manter a quantidade ideal de dívida em sua estrutura de capital. Entretanto, as empresas apresentam velocidades de ajustamento diferentes entre os países (sem considerar o mercado financeiro dos mesmos).

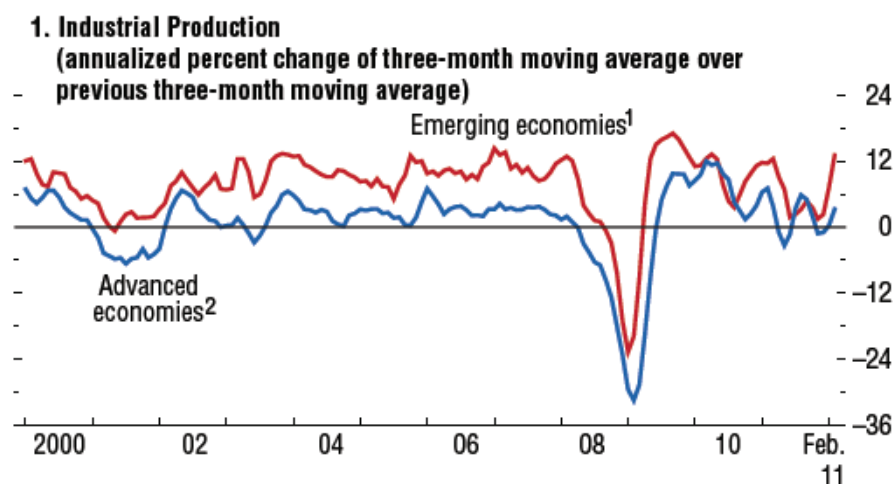
Embora os estudos mais recentes analisem períodos de tempo maiores (em torno de 20 anos), estes trabalhos deixam de ressaltar a importância de acontecimentos que podem ter impacto direto ou indireto sobre as decisões financeiras das empresas. Períodos de crise, por exemplo, têm se tornado cada vez mais frequentes (Crise Tequila – 1994/1995, Asiática – 1997/1998, Russa – 1998/2002, e das Hipotecas *Subprime* – 2007/2008, nas últimas duas décadas), e apresentam efeitos mais fortes e duradouros entre as economias desenvolvidas e em desenvolvimento (BARKBU; EICHENGREEN; MODY, 2011).

Em especial, a grande crise de crédito iniciada nos Estados Unidos em 2007, denominada crise das hipotecas *subprime*, desacelerou a produção mundial. Segundo o FMI (2012) a recuperação da produção dos países afetados tem sido diferente entre os mercados de economias desenvolvidas e emergentes. Neste caso, as economias emergentes têm sido apontadas como propulsoras do crescimento mundial.

O desempenho destas economias tem sido robusto e pode ser explicado, em parte, por suas reformas estruturais, como uma melhor regulação do sistema financeiro e quadros econômicos mais fortes. Contudo, ainda segundo o FMI (2012), a recuperação das economias avançadas parece apresentar um menor desempenho, prejudicada por problemas de habitação

e no mercado financeiro. Este fato pode ser observado na figura a seguir, que mostra a produção industrial das economias emergentes e desenvolvidas, segundo o FMI (2012).

Figura 1 (1) – Produção industrial das economias emergentes e desenvolvidas



FONTE: FMI (2012).

Reconhecendo as diferenças econômicas e institucionais, dos países emergentes (representados pelos países que compõem o BRIC), quanto dos países desenvolvidos (representados por países integrantes do G7), e que estes países podem agir de formas diferentes em momentos de crescimento econômico e recessão, questiona-se: será que os determinantes da estrutura de capital das empresas que fazem parte dos países emergentes podem ser explicados por uma das principais teorias (*trade-off* e *pecking order*)? Será que as empresas dos principais países emergentes mantêm suas estruturas de capital mediante o cenário de crise? Será que as empresas de Brasil, Rússia, Índia e China procuram seguir as estruturas de capital das empresas das grandes potências econômicas, ao longo de seus desenvolvimentos, tomando-as como referência? E em situação de crise, será que elas mantêm esta estratégia? Existem expectativas de que as empresas dos países em desenvolvimento procurem imitar as estruturas de capital das empresas dos países desenvolvidos, uma vez que simbolicamente representem exemplos de sucesso no desempenho das suas atividades, segundo Porter (1996) e Almeida (2010).

Vale destacar a importância do G7 e dos BRICs na economia global, pois com pouco mais da metade da população mundial os dois grupos são responsáveis por mais de dois terços da riqueza mundial e respondem por quase metade das exportações de manufaturados e serviços (ALMEIDA, 2010). Apesar das diferenças entre estes países, estudar as empresas dos BRICs e do G7 torna-se relevante para a comunidade acadêmica, visto que estes dois grupos possuem um papel considerável no cenário econômico global. Além disso, elas apresentam

realidades distintas, principalmente pela conjuntura da crise econômica mundial, o que permitirá observar como as empresas se comportam em momentos de instabilidade, como este vivenciado pela crise das *subprimes*.

Ao mesmo tempo, por não haver um consenso sobre qual teoria explica melhor o comportamento das empresas, observa-se que novos métodos foram utilizados para verificar as relações dos diversos fatores com a estrutura de capital das empresas. Estudos internacionais e nacionais predominantemente fizeram uso dos métodos de: *Cross-Section* com Análise Fatorial (PEROBELLI; FAMA, 2002), *Cross-Section* e *Pooled Time Series* (BRITO; LIMA, 2005), *Pooled* (ÖZTEKIN, 2011), Mínimos Quadrados Ordinários (DEMIRGUI-KUNT; MAKSIMOVIC, 1994), e, Dados em Panel (IVASHKOVSKAYA; SOLNTSEVA, 2008).

No presente trabalho pretende-se utilizar a técnica regressão Quantílica como contribuição para o entendimento das políticas de financiamento das empresas. Desta forma, a regressão quantílica apresenta algumas características que a faz especialmente adequada aos dados heterocedásticos, dentre estes: (a) é mais robusta a *outliers* que a regressão média (Mínimos Quadrados Ordinários), (b) permite estudar o impacto das variáveis independentes em dimensões e localizações diferentes, portanto, proporcionará uma leitura mais precisa dos dados, e, (c) é uma abordagem semiparamétrica, no sentido de que evita hipóteses sobre os erros de regressão numa distribuição do tipo paramétrica (CAMERON; TRIVEDI, 2010). Diante do exposto, com a utilização da técnica acima citada será possível analisar o impacto dos determinantes da estrutura de capital em empresas com níveis de endividamento diferentes, uma vez que estes efeitos podem variar de acordo com os níveis de endividamento das empresas.

Assim, mediante o contexto de crise das *subprimes* e as expectativas sob as empresas que compõem os BRICs, o ambiente apresenta-se promissor para o entendimento das forças que influenciam o comportamento da estrutura financeira das empresas deste grupo, com uma metodologia pouco explorada, motivando o alcance dos seguintes objetivos desta pesquisa, para responder as questões apontadas.

1.1 Objetivo Geral

Este trabalho tem como objetivo principal verificar se as principais teorias sobre estrutura de capital conseguem explicar as estruturas das empresas dos principais países emergentes, mediante o cenário de crise iniciado em 2007, e analisar se elas estão alinhadas ao padrão adotado pelas empresas dos países desenvolvidos.

1.2 Objetivos Específicos

Para que o objetivo principal seja atingido, foram traçados os seguintes objetivos secundários:

1. Identificar os determinantes das estruturas de capital das empresas dos principais países emergentes, antes e após o início da crise, em 2007, mediante as duas principais correntes teóricas sobre o assunto;
2. Verificar se houve alteração no padrão adotado mediante o cenário da crise de 2007;
3. Verificar se os determinantes das estruturas de capital das empresas dos principais países emergentes (BRIC) acompanham o padrão dos principais países desenvolvidos (G7).
4. Verificar se os determinantes das estruturas de capital das empresas dos países emergentes (BRIC) seguem padrões semelhantes.

1.3 Justificativa e contribuição do estudo

Apesar dos avanços do conhecimento, sobre a estrutura de capital, alcançados pelas investigações ao longo dos anos, este assunto ainda continua sendo foco de muitas pesquisas, pois os questionamentos sobre a estrutura de capital ainda despertam a curiosidade da comunidade acadêmica.

No entanto, muitos destes estudos examinaram as escolhas financeiras das empresas no contexto de um único país, e assim focaram na importância das características das corporações. Recentemente, um crescente corpo da literatura começou a empregar comparações entre países para investigar os determinantes da estrutura de capital, considerando os efeitos das diferenças econômicas e institucionais. Neste contexto, segundo Kearney (2012), os mercados emergentes estão aumentando o seu reconhecimento nas

pesquisas por causa das valiosas informações que são adquiridas com esses países que contribuem para a nossa compreensão sobre a área financeira em todo o mundo.

O presente trabalho busca entender o comportamento financeiro das empresas num contexto de crise, analisando as decisões de financiamento de empresas de países em desenvolvimento, e observando se estas empresas utilizam estratégias de financiamento parecidas com a de empresas de países desenvolvidos. Vale ressaltar que, em tempos de crise e recessão as decisões de financiamento ganham uma maior importância, visto que os recursos no mercado financeiro podem ficar mais escassos, e assim impactar nos possíveis investimentos e na atividade de produção das empresas, possibilitando uma melhor compreensão sobre as decisões financeiras das empresas.

Nesta conjuntura, é importante entender os efeitos da crise financeira sobre a estrutura de capital das empresas, dada à magnitude do evento (DUCHIN, OZBAS; SENOY, 2009; GRAHAM; NARASIMHAN, 2004). Estes choques macroeconômicos apresentam efeitos duradouros sobre a aversão ao risco dos gestores que detêm o risco financeiro das decisões de investimento, tais como a participação em bolsas de valores. Os choques macroeconômicos, como a atual crise financeira, são susceptíveis de ter não apenas um impacto imediato sobre as políticas financeiras, mas também um impacto sobre as políticas futuras (DESAI; FOLEY; FORBES, 2004; MALMENDIER; TATE; YAN, 2010).

Mesmo com boas perspectivas futuras projetadas por analistas financeiros, revela-se interessante a análise das decisões financeiras das empresas de Brasil, Rússia, Índia e China em momentos de crise financeira, e entender as estratégias de financiamento segundo as teorias de estrutura de capital. Estudar as empresas destes países é de grande valor acadêmico, pois segundo Hammoudech et al. (2012), os BRICs promovem a estabilidade financeira, a prosperidade econômica e a estabilidade política e são considerados uma grande promessa para o futuro. Assim sendo, o desempenho econômico, financeiro e político dos BRICs é valorizado por estudiosos, bancos, organizações multinacionais, importadores, exportadores, comerciantes de câmbio, agências de *rating* e investidores institucionais.

Diante do exposto, vale salientar que este trabalho visa contribuir com a literatura financeira, (1) ao analisar o comportamento da estrutura de capital de empresas de países emergentes em um período de crise; (2) ao verificar se houve mudança na estrutura de capital das empresas mediante este cenário; (3) ao observar se estas empresas seguem algum padrão de comportamento financeiro das empresas em países desenvolvidos; e por (4) utilizar a regressão quantílica como método de análise (método pouco utilizado nos estudos nacionais). Segundo Cameron e Trivedi (2010) a regressão quantílica é mais sensível à presença de

outliers e pode ser mais robusta quando a variável dependente apresenta uma distribuição não homogênea, assim, apresenta-se adequada para a análise da estrutura de capital, já que serão analisadas empresas com níveis de endividamento distintos.

A contribuição deste trabalho será importante para as empresas e para o mercado, na medida em que retratam estratégias de financiamento de empresas (em países desenvolvidos e em desenvolvimento) que podem ser utilizadas como *benchmarking* por outras empresas, e ajudam em *insights* para futuras discussões sobre o tema.

2 Referencial teórico

Neste capítulo será conduzida uma revisão acerca das principais teorias sobre a estrutura de capital de capital (*trade-off*, *pecking order*, agência e *market timing*) e sobre crises financeiras, onde serão apresentados resultados empíricos dos estudos sobre o tema, os quais servirão para dar suporte ao alcance do objetivo proposto.

2.1 Teorias sobre a estrutura de capital

A estrutura de capital é uma das áreas mais complexas da literatura financeira, pois apesar dos avanços no entendimento das forças que influenciam o comportamento financeiro das empresas (alcançados em aproximadamente 60 anos de pesquisa), ainda há questionamentos sobre as decisões de financiamento das empresas.

Os primeiros estudos sobre o tema podem ser atribuídos à Teoria Tradicional de Durand (1952, 1959) que discutiu a estrutura de capital, sob a perspectiva econômica¹. O autor defendeu que deveria existir uma estrutura de capital ótima, capaz de maximizar o valor da empresa, a partir das escolhas das fontes de financiamento (capital próprio e capital de terceiros), considerando o retorno requerido pela empresa – na discussão do autor as preferências em relação ao risco foram tratadas de forma subjetiva. Segundo o mesmo, o capital de terceiros tem a vantagem de possuir custo inferior ao próprio (esta seria a principal diferença entre a Teoria Tradicionalista e a Teoria Moderna de Estrutura de Capital), além de permitir o benefício da dedução dos juros do imposto de renda a ser pago pela empresa. Entretanto, com o aumento do endividamento, aumenta a possibilidade da empresa tornar-se insolvente e, com isto, pode levar o custo do capital de terceiros a aumentar mais que o capital próprio, em termos marginais. Desta forma, uma estrutura de capital ótima seria capaz de tornar mínimo o custo médio ponderado de capital, que por ter um custo mínimo levaria à maximização do valor da empresa.

Entretanto, Modigliani e Miller (1958) questionaram o que estava sendo discutido sobre a determinação da estrutura ótima de capital. Foi com esta inquietação que uma forma alternativa de pensar sobre a exigência de uma estrutura ótima de capital foi trazida à discussão, em oposição ao pensamento da Teoria Tradicionalista, que passou a ser denominada Teoria Moderna de Estrutura de Capitais. Em sua teoria, os autores basearam seu

modelo na relação retorno-risco (inserindo a dimensão risco na análise do retorno), tomando por base um ambiente hipotético em que as pessoas físicas conseguiriam se financiar à mesma taxa das empresas e ambas tomariam recursos à taxa livre de risco (ou seja, o risco da dívida seria nulo). Segundo Modigliani e Miller (1958) neste mercado perfeito, tanto dívidas quanto ações eram substitutos perfeitos, assim, seria indiferente estabelecer níveis de endividamento para minimizar o custo médio ponderado de capital e maximizar o valor de mercado das empresas, pois o mesmo será função da composição de seus ativos e não da forma que é financiado. Enfim, dentro destas condições, a forma como as empresas se financiariam seria irrelevante. Apresentam-se as duas principais proposições do estudo:

Proposição I – o valor de mercado de qualquer empresa é independente de sua estrutura de capital e é dado pela capitalização de seu retorno esperado, à taxa apropriada a sua classe de risco.

Proposição II: *“O retorno esperado de uma ação é igual à taxa de capitalização apropriada ρ_c para um fluxo de retornos de ativos desta classe sem alavancagem, mais um prêmio de risco relacionado ao risco financeiro igual ao índice de alavancagem vezes o spread entre ρ_c e r (taxa livre de risco). Dito de outra forma, o retorno esperado de uma ação é função linear do nível de endividamento da empresa”*ⁱⁱ Modigliani e Miller (1958, p. 271).

Na proposição II, apresenta a análise do risco trazida pela dívida, ou seja, para um dado nível de retorno, após as deduções fiscais, o valor da empresa tende a aumentar com o aumento dos níveis de endividamento. Segundo esta proposição, a expectativa de retorno das ações, para uma dada classe de risco, tende a aumentar com a alavancagem, medida pela proporção de dívidas e ações na estrutura de capital das empresas. Desta maneira, as empresas que apresentam maiores níveis de endividamento exibem maiores riscos para seus acionistas, e consequentemente maiores custos de capital próprio. Este fato evidencia a relação risco-retorno, a qual os negócios mais arriscados proporcionam maiores retornos a ele associados.

Se a proposição I for verdadeira, então a proposição II indica qual deve ser a taxa de retorno requerida para empresas endividadas, de forma que o valor de mercado se mantenha. Assim, com base nas **proposições I e II**, com relação ao custo de capital e à estrutura financeira, foi derivada a proposição IIIⁱⁱⁱ como uma regra para a política de investimento.

Com a proposição III, a escolha do instrumento financeiro utilizado para realizar um investimento é irrelevante na tomada de decisão. Isso não quer dizer que os proprietários (ou

os gestores) não tenham motivos para preferir um instrumento financeiro em detrimento a outro, ou que não existam outras questões, sejam elas políticas ou técnicas, em finanças nas empresas. Posteriormente, esta proposição foi relaxada, reconhecendo que o benefício fiscal da dívida era menor do que o previsto anteriormente, entretanto, a escolha do financiamento com dívida pelas empresas se justificaria mesmo após as correções realizadas no modelo desenvolvido por Modigliani e Miller (1963). Neste contexto, vale ressaltar a racionalidade na tomada de decisão de investimento, contrapondo a subjetividade das preferências dos investidores em relação ao risco e as suas oportunidades objetivas do mercado, discutidas por Durand (1952).

Outro ponto a ser destacado é o tratamento de um mecanismo de equilíbrio em um mercado imperfeito – este seria irrealista e inconsistente. Para ser realista, seria necessário reconhecer que existem mudanças nas decisões dos investidores, nas opções de financiamento disponíveis para as empresas, e até mesmo nas operações de arbitragem, pois todas estas situações estão sujeitas às restrições e cada uma delas exerce algum efeito sobre o mercado.

Também, ao discutir a proposição III e o planejamento financeiro das empresas, Modigliani e Miller (1958) fizeram menção aos problemas decorrentes das relações de agência. Esta questão surge uma vez que as políticas financeiras podem apresentar impactos nas decisões de investimento em decorrência dos interesses divergentes entre gestores e proprietários ou entre proprietários e credores.

A partir da discussão sobre a irrelevância das estruturas de capital sobre o valor das empresas apresentado por Modigliani e Miller (1958), novos rumos foram dados aos estudos da estrutura de capital ao observar a realidade a partir de perspectivas diferentes.

Mais tarde, Modigliani e Miller (1963) incorporaram os benefícios fiscais em relação ao endividamento. Miller (1977) retomou novamente a discussão sobre estrutura de capital e impostos, reconhecendo que a tributação sobre a pessoa física (credores e acionistas) diminuiria o benefício fiscal gerado pela dívida, ou seja, um benefício fiscal do endividamento menor do que o previsto por Modigliani e Miller em 1963. O autor mostra que a inclusão destas variáveis no modelo promove a redução dos benefícios do financiamento com dívidas, mas não acaba completamente com a vantagem desta fonte de financiamento. Em meio à tributação de pessoa física, Miller (1977) deduziu que os investidores exigiriam maiores retornos das ações para compensar a desvantagem fiscal.

Outras limitações do mundo real vivenciadas pelas empresas foram contempladas com desenvolvimento da literatura financeira. Algumas pesquisas posteriores criticaram as premissas elaboradas por Modigliani e Miller, no intuito de desenvolver teorias mais realistas

defendendo a existência de uma estrutura de capital ótima, oferecendo enfoques alternativos para identificar fatores que possam explicar a estrutura de capital das empresas. Ross (1977), por exemplo, adicionou à questão da determinação da estrutura de capital uma nova variável: o custo de falência que se aplica às empresas com elevado endividamento.

Posteriormente outras teorias (*Agência*, *Trade-Off*, *Pecking Order* e *Market Timing*) surgiram abordando aspectos distintos da realidade incrementando a teoria moderna de estrutura de capital discutida por Modigliani e Miller (1958).

Muitos progressos têm ocorrido na temática sobre a estrutura de capital, alguns estudos empíricos auxiliaram a comunidade acadêmica a observar outras características que eventualmente influenciam nas decisões dos gestores, ao escolher uma fonte de financiamento. A tomada de decisão é uma questão importante para a teoria financeira, uma vez que a identificação das interações entre as decisões de financiamento e investimento não são fáceis, pois estão diante de imperfeições e oscilações do mercado de capitais (exemplo, impostos pessoais e corporativos, custos de falência/dificuldade financeira, problemas de agência e assimetria de informação).

Mesmo após inúmeros estudos empíricos realizados com o objetivo de verificar o comportamento financeiro das empresas, ainda há discussões sobre qual teoria deve ser considerada ou não para explicar as decisões de financiamento das empresas. Contudo, verificar estas teorias empiricamente não é uma tarefa simples, porque mesmo com os modelos desenvolvidos por pesquisadores (por exemplo, Fisher, Heinkel e Zechner (1989); Shyam-Sunder e Myers (1999); Flannery e Rangan (2004), entre outros), ainda assim existem dificuldades na interpretação de variáveis *proxy* que apresentam vários efeitos diferentes, este comportamento ora pode ser explicado por uma teoria, ora por outra (por exemplo, a política de financiamento das empresas lucrativas são interpretadas de maneira diferente pelas teorias de *Trade-Off* e *Pecking Order*).

2.1.1 Teoria do *Trade-Off*

A teoria de *Trade-Off* (ou *Static Trade-Off Theory*) proposta por Myers (1977) sugere que as empresas se adaptam a um nível de dívida ótima, que é determinado pelo ponto de equilíbrio entre os custos e os benefícios da dívida, capaz de propiciar a maximização do valor da companhia, ou seja, o nível que a empresa vai assumir de dívida vai ser balizado pelas vantagens fiscais de dívida e as desvantagens de maior possibilidade de falência. Assim, as empresas demandariam recursos de terceiros e teriam uma meta de endividamento

considerada ótima, independente das oportunidades de crescimento, visando maximizar o seu valor mercado (MYERS, 1977, 1984).

A questão que baseou os estudos busca entender porque as empresas não financiam suas necessidades de investimento com o máximo de dívida possível na sua estrutura de capital, beneficiando-se das deduções fiscais. Este comportamento pode ser interpretado como uma tentativa de reduzir a exposição da empresa perante os credores, em paralelo com a expectativa de declínio do valor dos ativos quando o empréstimo é realizado. Pode ser também uma forma de proteção contra as dívidas que consomem os fluxos de caixa produzidos pelas empresas.

Com base nos pressupostos da teoria citada é possível identificar os tipos de empresas que estão diante de custos de dificuldade financeira, ou seja, custos de falência ou reorganização e os custos de agência, que surgem quando a qualidade de crédito das empresas é duvidosa. Como exemplo, tomem-se as empresas com risco do negócio acima da média e com ativos intangíveis. Os altos riscos do negócio aumentam o grau de dificuldade financeira e os ativos intangíveis são menos propensos a atenuar prejuízos, se as dificuldades financeiras forem evidenciadas.

Elevações dos níveis de endividamento (mantendo-se o valor da empresa constante) aumentam a probabilidade de dificuldade financeira e, portanto, podem aumentar o risco da empresa, ou seja, as mudanças realizadas na estrutura de capital de uma empresa podem acentuar a sua saúde financeira. Entretanto, conforme Black e Scholes (1973), quanto maior o risco maior será o retorno. Por exemplo, se uma empresa muda a sua estrutura de capital através da emissão de mais títulos e utiliza os seus rendimentos para a recompra de ações, esta decisão financeira pode afetar o preço/valor das ações de maneira positiva.

A teoria foi desenvolvida com a ideia de que os níveis de endividamento são determinados por um equilíbrio entre os custos e os benefícios da dívida, mantendo-se os planos de investimento e ativos da empresa constantes. Desta forma, as empresas substituiriam dívida por ações, ou ações por dívida, até que o valor da empresa fosse maximizado. A concepção era de que, a estrutura de capital não mudaria, ou seja, a escolha da estrutura de capital seria feita uma única vez e se manteria constante ao longo do tempo, assim foram desenvolvidos os modelos **estáticos da teoria de *trade-off*** (MYERS, 1984). Deste modo, dois fatores seriam importantes na determinação do nível de endividamento considerado ótimo:

O benefício fiscal – o benefício fiscal da dívida foi reconhecido por Modigliani e Miller (1963), porém em proporções menores do que previsto anteriormente. E mais tarde, Miller (1977) expõe que os investidores demandariam retornos maiores das ações para compensar a desvantagem fiscal, em meio à tributação de pessoa física.

Os custos de dificuldade financeira – os custos de dificuldade financeira incluem os custos de falência legal e administrativa, bem como os custos de agência, o risco moral, os custos de monitoramento e contratuais. Estes custos podem diminuir o valor da empresa, mesmo se a falência for evitada (MYERS, 1984).

No entanto, alguns pesquisadores questionaram a abordagem estática, pois os mercados e o comportamento financeiro das empresas aconteceriam de forma dinâmica. As mudanças na estrutura de capital aconteceriam ao longo do tempo, e em decorrência da dinâmica dos mercados (por exemplo: mudanças econômicas e institucionais). Assim, surgiram os **modelos de *trade-off* dinâmicos**, que proporcionaram a observação da velocidade com que as empresas ajustam seus níveis de endividamento, além dos efeitos diferenciados dos determinantes da estrutura de capital em empresas de setores distintos e/ou países diferentes (os efeitos dos determinantes da estrutura de capital podem ser potencializados ou minimizados de acordo com a dinâmica dos mercados).

Um dos primeiros modelos dinâmicos de estrutura de capital foi desenvolvido por Fisher, Heinkel e Zechner (1989). Os autores contribuíram com a literatura ao expor que as empresas não apresentavam um nível de endividamento ótimo, mas sim uma faixa sobre a qual é permitido que os níveis de endividamento possam variar. Estas variações podem ser reflexo das oscilações dos efeitos dos determinantes da estrutura de capital, que são acentuados conforme as políticas de financiamento das empresas. Este modelo considerou que, as decisões de financiamento são conduzidas pelas vantagens fiscais e pelos custos de agência criados a partir do uso de capital de terceiros (as decisões de investimento foram consideradas exógenas e os custos de recapitalização impedem os ajustes contínuos da estrutura de capital). Para os autores, a estrutura de capital deve ser determinada não somente pelas imperfeições do mercado (como os impostos, custos de falência, ou refinanciamento dos custos), mas também pela gravidade dos conflitos de agência.

Mais tarde, Shyam-Sunder e Myers (1999) introduziram um teste para a teoria de Pecking Order, como alternativa aos testes realizados em pesquisas anteriores com séries temporais. Para verificar a teoria, o modelo de Shyam-Sunder e Myers (1999) considerou as

mudanças nos fluxos de caixa das empresas (dificuldade financeira), quando era necessário tomar decisões de investimento e compromissos de dividendos. Contudo, a versão mais simples do modelo^{iv} era mais adequada à análise de empresas com níveis de endividamento moderado, então foi feito um ajuste considerando as mudanças nos níveis de endividamento^v, ou seja, as mudanças ocorridas nesses níveis podem ser explicadas pelo desvio da meta atual de endividamento. Shyam-Sunder e Myers (1999) colaboraram com a literatura de estrutura de capital pela metodologia desenvolvida para testar as hipóteses sobre o comportamento financeiro das empresas, e por apresentar o modelo empírico de bom desempenho explicativo, pelo menos para a amostra analisada de empresa maduras.

Com o trabalho de Flannery e Rangan (2004) foi possível testar se de fato as empresas possuem um nível de endividamento e, caso exista esta confirmação, qual é a velocidade com que as empresas se movem na direção deste nível. Os resultados apontaram que as empresas retornam rapidamente aos seus índices de endividamento considerados ótimo quando sofrem algum tipo de choque. Os indicadores das teorias de *Pecking Order* e *Market Timing* (déficit financeiro e índice *market-to-book*, respectivamente) apresentaram coeficientes significativos, mas seus efeitos não são claros por causa do movimento na direção de um endividamento considerado ótimo. A contribuição deste estudo foi importante, pois permitiu o desenvolvimento de modelos em que a estrutura de capital é determinada endogenamente.

As evidências empíricas da teoria de *trade-off*, nas últimas décadas, sugerem que as empresas mudam seus níveis de endividamento na direção de um nível de endividamento considerado ótimo, entretanto, a velocidade com que estes ajustes acontecem depende de vários fatores (restrições financeiras, necessidades de investimento, os benefícios da dívida etc.). Contudo, falta consenso entre os pesquisadores sobre a velocidade com que as empresas ajustam sua estrutura de capital.

Para Kayhan e Titman (2004) os ajustes realizados pelas empresas são feitos lentamente, e são condicionados pela necessidade de investimento, pelos fluxos de caixa (excedente ou déficit) e o preço das ações (quando os preços são atrativos para as empresas, eles apresentam uma forte influência na escolha da fonte de financiamento). De maneira contrária, Flannery e Hankins (2007) afirmam que as empresas se aproximam de sua meta de endividamento de forma relativamente rápida, ajustando aproximadamente 22%, em média, a cada ano. Já Byond (2007) encontrou evidências de ajustes rápidos na estrutura de capital quando há recursos excedentes disponíveis, enquanto que os ajustes mais lentos são atribuídos aos déficits financeiros, refletindo as interações entre as decisões de investimentos e financiamento das empresas limitadas financeiramente.

Entretanto, Elsas e Florysiak (2011) afirmam que mesmo quando a velocidade de ajuste é alta, ainda assim há velocidades distintas quando as empresas recompõem a sua estrutura de capital, pois as decisões podem ser influenciadas quando há (a) altos déficits de financiamento em média ou pequenas empresas, (b) quando os desvios da meta de endividamento são elevados, e (c) se as empresas apresentam alto risco de inadimplência, particularmente as empresas em dificuldades financeiras. Xu (2007) acrescenta que, as metas de endividamento apresentam diferentes níveis de importância para as empresas. No entanto, as empresas que consideram o nível de endividamento como de alta prioridade movem-se rapidamente aos níveis de endividamento desejado, de maneira diferente, as empresas que consideram o nível de endividamento como de segunda-ordem ajustam lentamente seus níveis de endividamento. Portanto, as diferenças entre as empresas sugerem políticas de estrutura de capital distintas. Hovakimian e Li (2009) adicionam a existência de custos de transações, fato considerado no momento em que as empresas tomam suas decisões de financiamento, portanto, estes custos podem desestimular as mudanças na estrutura de capital das corporações.

A literatura empírica, também, tem apontado à importância dos impostos nas decisões estratégicas das corporações, ou seja, os custos e benefícios fiscais são considerados pelos gestores ao optar por uma fonte de financiamento. Mackie-Manson (1988) destacou que os gestores estão preocupados com os custos e benefícios das opções de financiamento. Entretanto, os efeitos fiscais parecem ser mais fortes para as empresas que apresentam dificuldade financeira (*déficit*, ou quando as empresas apresentam alta possibilidade de falência). Graham (2000) desenvolveu um modelo para verificar o benefício fiscal da dívida. Os resultados encontrados apontaram que as empresas com níveis moderados de endividamento são grandes, rentáveis, em indústrias estáveis, e estão diante de baixos custos de falência, ou seja, as empresas fazem uso de dívida de forma conservadora. Posteriormente, Graham (2003) revisou o efeito dos impostos nas decisões de financiamento das empresas. Segundo o autor, as pesquisas mostraram que os impostos afetam as decisões financeiras, entretanto, a magnitude deste efeito nem sempre é grande. Deste modo, as empresas sujeitas às altas taxas apresentam tendência a maiores níveis de endividamento que as empresas que pagam menos impostos. Para o autor, ainda há muito a ser discutido sobre a influência dos impostos nas decisões de financiamento das empresas e na criação de valor para as mesmas.

Observando as diferenças entre as empresas, parece que suas decisões de financiamento são tomadas como se elas tivessem seus níveis de endividamento pré-definidos. Além disso, as decisões de financiamento das empresas podem ser influenciadas

pelas condições do mercado e o passado histórico dos preços dos ativos, na determinação entre dívida e ações. Enfim, a noção da estrutura ótima para as empresas são função do tamanho da empresa, do risco de falência, e da composição dos ativos (MARSH, 1982).

2.1.2 Hierarquia de financiamento

As bases da teoria de *pecking order* foram norteadas a partir do trabalho de Myers e Majluf (1984), que enfatiza a importância da informação assimétrica como determinante da estrutura de capital. A teoria analisa o comportamento financeiro das empresas sem considerar um nível ideal de endividamento, assim os fatores lógicos racionais são realçados nas decisões de financiamento. De acordo com a teoria, as empresas utilizariam recursos próprios, como primeira opção para financiar seus projetos, a preferência pelo financiamento interno, por sua vez, implica que os investimentos devem ser mais sensíveis aos fluxos de caixa, e a empresa deve manter grandes reservas de caixa para financiar futuros investimentos. Contudo, na necessidade de recursos externos, na presença da informação assimétrica, as empresas escolheriam a emissão de dívida e em último caso a emissão de ações.

A assimetria de informação é considerada relevante somente na necessidade de financiamento externo. Os principais pontos desta perspectiva são: o custo de depender do financiamento externo, com a informação assimétrica a empresa pode optar por não emitir dívidas ou ações, e, portanto ela pode deixar passar um investimento com valor presente líquido positivo. Este custo pode ser evitado se a empresa gerar caixa suficiente para cobrir suas oportunidades de investimento com valor presente líquido positivo. O segundo ponto é a discussão sobre a vantagem da emissão de dívidas em relação à emissão de ações. Se a empresa precisar de financiamento externo, as empresas emitiriam dívidas para evitar os altos custos da emissão de ações. A regra geral é emitir dívidas seguras e posteriormente as mais arriscadas.

Myers (2003) afirma que a preferência pelo financiamento interno e a inconstante emissão de ações pelas grandes empresas têm sido atribuída à separação de controle e propriedade, e ao desejo dos gerentes em evitar a “disciplina do mercado de capitais” (Anúncios de emissões de ações podem ser vistos como uma boa notícia pelos investidores, se eles revelam oportunidades de crescimento com valor presente líquido positivo. Mas também, pode ser uma má notícia, caso os gestores estejam tentando emitir ações supervalorizadas, uma vez que os investidores não possuem informações que permitam avaliar exatamente o valor das ações emitidas para financiar novos investimentos). Ou seja, o financiamento

interno sinaliza boas perspectivas de crescimento da empresa, enquanto a emissão de ações pode representar um mau negócio, pois sinalizaria um baixo desempenho futuro.

A teoria explica, também, por que a maior parte do financiamento externo vem de dívidas. As empresas mais lucrativas tendem a ser menos endividadas, este fato não ocorre por causa dos baixos índices de endividamento, mas porque as empresas mais lucrativas possuem fundos internos suficientes. Já as empresas menos lucrativas necessitam de mais financiamento externo, e conseqüentemente acumulam mais dívida (MYERS, 2001, 2003).

No entanto, Almeida e Campello (2007) contra-argumentam que, se a relação entre fundos internos e a demanda por financiamento externo é motivada pelos custos do financiamento externo, então esta relação deve ser mais acentuada quando os custos de financiamento são elevados. Para os autores, a hierarquia de financiamento ignora a possibilidade de que as decisões de investimento podem se tornar endógenas as decisões de financiamento, justamente quando os custos do financiamento externos são altos. Além de argumentar teoricamente, Almeida e Campello (2007) apresentaram evidências empíricas de que a relação negativa entre lucros e o financiamento externo está concentrada entre as empresas que são menos propensas a enfrentar os altos custos do financiamento externo. Uma interpretação seria, mesmo que as empresas possuam volumes elevados de lucros retidos, necessariamente elas não reduziriam o uso do financiamento externo. Estas empresas podem também usar os recursos internos para aumentar os investimentos, manter ativos líquidos, ou criar *colateral* que permitem novos empréstimos. Assim, os recursos internos e o financiamento externo podem tornar-se complementares e não substitutos, quando os custos de financiamento são altos. Estes fatos sugerem que o investimento é um fator importante para as decisões de financiamento externo.

Há relatos a favor da relação entre a assimetria de informação e a estrutura ótima de capital. Autores como Campbell (1970) têm apresentado evidências dos efeitos da assimetria de informação nas estratégias financeiras das empresas. Os resultados encontrados, pelo autor, sugerem que os acionistas preferem financiar novos investimentos com dívida se a empresa for mal avaliada pelo mercado. No entanto, estas conclusões dependem de uma série de pressupostos sobre a natureza dos custos de informação, do problema de agência e do funcionamento dos mercados financeiros. Campbell e Kracaw (1980), Halov e Heider (2006), e Bharath, Pasquariello e Wu (2009) também demonstraram que há assimetria de informação entre proprietários e investidores/credores, ou seja, onde há oportunidade de compra de ativos, há a produção de informação sobre o seu valor de mercado. Assim, a assimetria de informação apresenta-se como um dos fatores que podem influenciar as estratégias de

financiamento das empresas, ou seja, a escolha de capital próprio ou de terceiros para suprir suas necessidades de investimento.

Outros estudos testaram os pressupostos da teoria de *Pecking Order*, entretanto, há discordâncias sobre o comportamento das empresas em relação à hierarquia de financiamento. Shyam-Sunder e Myers (1999) encontraram evidências da teoria de *Pecking Order*, no período entre 1971 a 1989, em empresas norte-americanas (pelo menos para a amostra analisada de empresas maduras). Por outro lado, Frank e Goyal (2003a) afirmam que a teoria vem declinando, com o passar do tempo, pois não consegue explicar o comportamento financeiro das empresas. Os autores destacam também que, o financiamento externo é usado com frequência, já que os recursos internos não são suficientes para cobrir os gastos com investimento, e quando o financiamento externo é necessário, a emissão de dívidas não representa a maior parcela de ativos negociados, entre dívidas e ações.

Posteriormente, Lemmon e Zender (2004) afirmaram que as empresas apresentam os recursos internos (lucros retidos) como fonte preferida para financiar seus investimentos, e sempre que possível elas aplicam parte desses recursos em ativos que permitam melhorar a capacidade de endividamento, desta as empresas seguiriam a lógica da teoria de *pecking order*. De maneira diferente, Fama e French (2011) encontraram evidências da teoria de *pecking order* no período de 1963-1982 (quando a emissão de ações não era tão comum), mas não durante 1983-2009 (as emissões e a recompra de ações se tornaram mais comuns, particularmente entre as empresas de menor porte), ao analisarem empresas norte-americanas.

Entretanto, deve-se considerar o tamanho das empresas ao interpretar as decisões de financiamento, pois segundo Ağca e Mozumdar (2004) o baixo desempenho explicativo da teoria para as pequenas empresas se deve ao impacto da capacidade de endividamento, que são rapidamente esgotados, forçando-as a emitir ações para atender as suas necessidades de financiamento. Para Bulan e Yan (2010) à medida que as empresas aumentam de tamanho as decisões de financiamento são mais bem interpretadas pela teoria. De maneira semelhante, o comportamento financeiro das empresas maduras é mais bem explicado pela teoria do que de empresas mais jovens em fase de crescimento. É importante destacar que, as empresas maduras têm uma ampla capacidade de endividamento não utilizada, mesmo quando elas apresentam níveis de endividamento relativamente alto.

Deste modo, as empresas provavelmente usam menos capital externo quando elas têm recursos internos suficientes, mas são mais propensas a usar capital externo quando elas têm grandes necessidades de investimento (LEARY; ROBERTS, 2004). Halov e Heider (2006) afirmam que as empresas emitem ações, quando há a necessidade de fundos externos, para

evitar os custos de seleção adversa de dívidas quando o risco é mais importante, e a teoria explica melhor o comportamento das empresas quando o risco não é importante, independente da idade, tamanho, tangibilidade, *market-to-book* ou período de tempo.

Berger e Udell (1998) afirmam que a estrutura de capital das empresas muda com o tamanho e a idade da empresa. Os autores observaram as pequenas empresas sob a ótica do paradigma do ciclo de crescimento^{vi}, apesar de perceber que este paradigma não se encaixa para todas as pequenas empresas. As questões em torno da estrutura de capital para as pequenas empresas são diferentes daquelas que são importantes para as grandes corporações, e muitas vezes envolvem o entrelaçamento das finanças pessoais do empreendedor com as finanças das empresas. Ao contrário das grandes empresas, as pequenas normalmente apresentam quantidade substancial de seu financiamento fornecido pelos proprietários, e geralmente recebe financiamento externo em *private equity*^{vii} e instituições bancárias. Além disso, na maioria das pequenas empresas é o proprietário-gerente que minimiza os conflitos de agência entre proprietários e gestores, que afetam as escolhas da estrutura de capital nas grandes corporações. Contudo, os proprietários-gerentes podem adicionar outros fatores nas decisões de estrutura de capital das pequenas empresas, tais como o nível de aversão ao risco, ou o seu incentivo a emitir dívida em vez de ações para manter a propriedade e o controle da empresa.

Apesar da emissão de dívida ter a vantagem da dedução fiscal, não significa que as corporações devam usar o máximo de dívida possível na sua estrutura de capital, pois existem outros fatores que podem influenciar na estratégia financeira das empresas. A compreensão da estrutura de capital permeia outros fatores, além dos lógico-rationais como previsto pela teoria de *Pecking Order* que afetam a flexibilidade das empresas e consequentemente, a capacidade de endividamento.

2.1.3 Teoria da Agência

De maneira ampla, o trabalho de Jensen e Meckling (1976) contribuiu com a literatura de estrutura de capital ao discutir os mecanismos internos e externos as empresas, que auxiliam nas relações de agência e ajudam minimizar os custos decorrentes dos problemas oriundos desta relação.

Uma relação de agência pode ser definida como um contrato sob o qual uma ou mais pessoas (o principal (s)) envolvem outra pessoa (o agente) para realizar algum serviço em seu nome, que envolve a delegação da tomada de decisão pelo agente. Eles tomam por base dois

tipos de conflitos que podem ser observados em uma empresa, que são decorrentes: (1) da separação entre a propriedade e a gestão da empresa, observada entre os sócios/acionistas e os gestores; (2) do uso dos recursos de capital de terceiros por parte das empresas, observado na relação entre os sócios/acionistas e os gestores e os credores. Além disso, analisaram os custos associados à mitigação ou eliminação destes custos.

Segundo Jensen e Meckling (1976) os custos de agência podem ser definidos como a soma: (a) da elaboração e organização de contratos entre o principal e o agente; (b) do monitoramento do agente pelo principal; (c) das obrigações contraídas pelo gestor para mostrar ao principal o alinhamento de interesses; (d) das perdas residuais que são decorrentes das perdas de riqueza do principal decorrentes das divergências ocasionais entre as decisões do agente e as decisões que iriam maximizar a riqueza do principal. Para tentar minimizar estes custos, os autores sugerem que haja aumento da participação dos gestores no capital próprio da empresa, de modo a proporcionar um melhor alinhamento de interesses entre gestores e proprietários; ou, o uso do endividamento para reduzir o nível de fluxos de caixa disponível para os gestores utilizarem no consumo de benefícios não pecuniários. Esta última proposta é reconhecida como geradora de novos custos de agência, sendo, desta vez, entre os gestores e os credores. Com o aumento dos níveis de endividamento, a empresa pode reduzir os custos de agência decorrentes do fluxo de caixa livre. Assim, os gestores seriam motivados a realizar uma gestão eficiente, evitando desperdícios, para evitar problemas como a possibilidade de falhar em fazer os pagamentos da dívida.

Entretanto, mesmo reconhecendo as limitações impostas pelos custos associados para mitigar os problemas de agência, Jensen e Meckling (1976) consideram que existe uma estrutura ótima de capital, formada por uma proporção de capitais próprios e de terceiros que minimiza os custos de agência totais. Para Jensen (1986) o nível ideal de endividamento é o ponto em que o valor da empresa é maximizado, ou seja, o ponto em que os custos marginais da dívida são compensados pelos benefícios marginais. Estes efeitos de controle de dívida são um potencial determinante da estrutura de capital.

Um dos primeiros trabalhos que testou empiricamente a teoria desenvolvida por Jensen e Meckling (1976) foi o artigo de Morck, Shleifer e Vishny (1988). A pesquisa apresentou evidências da convergência de interesses, em que o valor de mercado das empresas aumenta com a participação dos gestores no capital próprio da empresa. Os resultados encontrados apontam uma relação positiva entre a propriedade e o valor de mercado da empresa, para uma concentração de até 5%, uma relação negativa entre 5% e 25%, e positiva acima de 25%. Os autores também observaram que, as empresas que

apresentam poucos familiares na gestão são mais bem avaliadas pelo mercado, pelo menos para as empresas mais maduras. Posteriormente, McConnell e Servaes (1990) também mostraram evidências da variação do valor de mercado das empresas conforme a concentração de propriedade.

Alguns pesquisadores analisaram a estrutura de capital sob a ótica da governança corporativa, ou seja, a estrutura de capital (estrutura de propriedade e o uso de dívidas) pode ser entendida, também, como um instrumento de governança. Brailsford, Oliver e Pua (1999) afirmam que a estrutura de propriedade está relacionada com a eficiência financeira da empresa e, portanto, sobre a emissão de ações deve-se considerar uma série de implicações (por exemplo, a venda de ações para diferentes grupos pode ter impacto no oportunismo dos gestores, consequentemente podendo apresentar impactos no comportamento gerencial e no desempenho corporativo). Ainda segundo os autores, o uso de dívida aumenta os riscos de falência de uma empresa. Entretanto, os gestores teriam incentivos para reduzir a dívida corporativa a níveis menores do que o ideal, no entanto, é improvável que a gestão possa reduzir os níveis de endividamento à zero, devido à existência dos mecanismos de governança corporativa para disciplinar e controlar o comportamento dos gestores (tais mecanismos incluem o mercado de trabalho e o mercado de capitais). Para Rocca e Rocca (2007) o uso da alavancagem gera, além do benefício fiscal, uma série de responsabilidades e incentivos nas atividades de gestão que podem afetar a relação entre os gestores e *stakeholders* e, como consequência, o processo de criação de valor.

Segundo Heinrich (2000), a estrutura de capital pode ser compreendida, também, como um instrumento de governança que pode ser usado para manipular a diferença na tolerância ao risco. Assim, aumentar os níveis de endividamento tornam os proprietários mais tolerantes ao risco, porque eles seriam capazes de repassar parte de suas perdas em momentos ruins para os credores. Deste modo, os aumentos na concentração de propriedade caminhariam lado a lado com o aumento da alavancagem, já que a concentração de propriedade só faria sentido se ela leva a um monitoramento adicional, e o monitoramento adicional somente compensa se os proprietários continuam a ser mais tolerantes ao risco do que os gestores.

Klapper e Love (2002) argumentam que as empresas localizadas em países com fracos sistemas jurídicos apresentam, em média, baixos índices de governança, entretanto, foi verificada a existência da variação da qualidade da governança corporativa entre as empresas de um mesmo país. As autoras afirmam, também, que a boa governança é positivamente relacionada com o valor de mercado e o desempenho operacional, e esta relação é mais

evidente em países com sistema legal mais frágil. Liu e Miao (2006) acrescentam que as melhores práticas de governança corporativa estão associadas com o alto valor das ações/empresa, a baixa alavancagem, e uma menor concentração de propriedade.

Alguns autores, tal como Kumar (2005), tem documentado evidências da não linearidade entre a dívida e a governança corporativa (estrutura de propriedade). Contudo, o autor verificou que as empresas que apresentam fracos mecanismos de governança corporativa tendem a apresentar altos níveis de endividamento. De maneira contrária, Silveira, Perobelli e Barros (2008) documentaram uma influência positiva das práticas de governança sobre a alavancagem financeira (em particular aquelas relacionadas à dimensão estrutura de propriedade e conselho de administração), sugerindo que a governança corporativa pode ser um determinante da estrutura de capital.

Em tempos de crise financeira, os mecanismos que auxiliam na gestão corporativa precisam ser eficientes para que as organizações tenham uma maior longevidade, ou seja, estes mecanismos devem atenuar os conflitos de agência, e, deste modo às empresas podem suavizar os choques externos a organização. Assim, o capital humano apresenta-se como um fator importante nas políticas de financiamento, pois estas decisões são influenciadas tanto pelas relações de agência, quanto, por experiências vividas pelos gestores (as decisões são influenciadas significativamente por experiências de eventos macroeconômicos), conforme Malmendier e Nagel (2009), e, Malmendier, Tate e Yan (2010). Para Pindado e Torre (2011) a estrutura de capital é parcialmente determinada pela escolha dos decisores e, conseqüentemente, pelos incentivos e objetivos daqueles que estão no controle da empresa.

A relação risco e retorno parece também prevalecer na área de estrutura de capital e remuneração executiva. Mehran (1992) mostrou que a relação entre o uso de dívidas e capital próprio acontece com uma maior frequência nas empresas em que os gestores possuem mais planos de **opções**. Essa seria uma maneira de diminuir os problemas de agência limitando as ações dos gestores em relação ao risco. Para os gestores, os planos de opções (benefícios adicionados à remuneração salarial) são considerados como uma recompensa pelos altos riscos assumidos, e por um maior crescimento da empresa. Esta relação de agência impulsiona a composição da estrutura de capital das empresas, e corrobora com o estudo de Black e Scholes (1973). Os autores mostraram que o preço da **opção** aumenta com o aumento da volatilidade (risco), ou seja, a expectativa de retorno da opção dependerá do retorno esperado sobre as ações. Modigliani e Miller (1958) já apontavam esta relação, na proposição II, em que o retorno esperado de uma ação é função linear do nível de endividamento da empresa.

A interação entre as decisões de financiamento e investimento também foram exploradas nas relações de agência, na medida em que os gestores escolhem os instrumentos financeiros para satisfazer suas necessidades de investimento, minimizando os custos de capital e preservando o valor da empresa. Childs, Mauer e Ott (2005) discutem que os conflitos de agência podem reduzir o valor da empresa, bem como a os níveis de endividamento. Para os autores as dívidas de curto prazo podem reduzir esses conflitos, contudo as empresas somente devem escolher dívida de curto prazo quando elas também apresentam uma flexibilidade para ajustar os níveis de endividamento futuro. Por fim, os níveis de endividamento podem ser grandes ou pequenos quando as empresas exibem flexibilidade financeira no futuro, ou não.

As relações de agência são fenômenos reais que permeiam as organizações, e os problemas oriundos desta relação são tratados através de mecanismos de controle que tentam alinhar os interesses entre acionistas e gestores. Esta circunstância pode ser mais ou menos acentuada em momentos de recessão, pois os recursos externos podem ficar mais escassos e/ou mais caros. Desta forma, é possível que os conflitos de agência aumentem quando os gestores optem por um dado instrumento financeiro, para financiar as necessidades de investimento, consequentemente os ajustes na estrutura de capital serão realizados em detrimento destas escolhas.

2.1.4 *Market timing*

A *Equity Market Timing* foi incorporada aos estudos sobre a estrutura de capital através das pesquisas de Baker e Wurgler (2002) e Welch (2004). Segundo Baker e Wurgler (2002) o *Market Timing* refere-se à prática de emissão de ações a preços elevados e a recompra a preços baixos. A intenção é explorar as flutuações temporárias no custo de ações em relação a outras formas de capital.

Diferente da suposição de mercado perfeito do modelo de Modigliani e Miller (1958), em que não existem ganhos de oportunidade entre dívidas e ações, para Baker e Wurgler (2002) em mercados ineficientes as condições do mercado beneficiam os acionistas à custa da compra e venda de ações. Assim, os gerentes são incentivados a aproveitar as oportunidades de mercado se os mesmos acham que é possível, e caso se preocupem com os acionistas atuais.

Para Welch (2004) os retornos das ações são um determinante de primeira ordem dos níveis de endividamento das empresas, que são, talvez, a única influência bem compreendida

da dinâmica de endividamento. O autor afirma também que os efeitos dos retornos das ações geralmente são grandes e permanecem por um longo período de tempo.

Outras pesquisas apresentaram fatos que confirmam o comportamento oportunista dos gestores ao optar pelas ações como fonte de financiamento. Denis e Sarin (1999) e Baker e Wurgler (2000) mostraram evidências da preferência das ações como fonte de capital quando estas apresentam altos retornos, portanto, a emissão de dívidas acontece quando os retornos das ações são baixos. Estes resultados indicam que o mercado de ações pode ser ineficiente e os gerentes exploram esta ineficiência com suas decisões financeiras.

Mais tarde, Huang e Ritter (2004) apresentaram evidências do efeito duradouro da teoria de *market timing* sobre a estrutura de capital das empresas^{viii}. Já Leary e Roberts (2004) afirmaram que as empresas respondem às emissões de ações e aos choques nos preços como uma forma de reequilibrar seus níveis de endividamento, ao longo de aproximadamente quatro anos. Assim, a persistência dos efeitos dos choques sobre a alavancagem seria oriunda da otimização de comportamento na presença dos custos de ajustamento da estrutura de capital. Para Frank e Goyal (2007), apesar da teoria de *market timing* ser apontada como uma teoria comportamental, esta conexão é meio solta, pois quase todo modelo de alavancagem corporativa é passível de custos e benefícios ao longo do tempo (este fato conduzirá a variações nas opções de financiamento). Assim, a teoria de *market timing* pode ter fundamentos tanto racionais como comportamentais.

Depois, Frank e Goyal (2004) encontraram evidências de uma relação de longo prazo entre dívida e ações, ou seja, a captação de recursos com dívida e ações cresce paralelamente ao longo do tempo^{ix}. Contudo, no curto prazo, as empresas usam mais o mercado de dívida contrariando a teoria de *Market Timing*. Para analisar os resultados, os autores usaram um Vetor Autorregressivo (VAR), técnica não observada em estudos anteriores, pois com esta técnica foi possível separar os efeitos dos ajustes na estrutura de capital no curto e longo prazo, quando as empresas usavam os mercados de dívida e de ações.

Já no trabalho de Mahajan e Tartaroglu (2007) foi analisada a influência das condições do mercado na estrutura de capital de empresas de países desenvolvidos, ao longo de 1993-2005. Os resultados mostraram que historicamente o índice *market-to-book* é inversamente relacionado à alavancagem em muitos países desenvolvidos. Foi observado também que, o efeito das condições do mercado sobre a alavancagem é de curta duração e é neutralizado em aproximadamente cinco anos.

Para Alti (2006) é necessário um cuidado ao analisar as condições do mercado, pois a quantificação das condições do mercado sobre a atividade financeira é difícil, uma vez que

uma série de outros fatores pode contribuir com a relação positiva entre a avaliação de mercado das empresas e suas ações. Para o autor, a quantificação do *market timing* exigiria uma medida que não estivesse intimamente ligada a outros determinantes da política de financiamento das empresas. Apesar da atenção dada aos impactos das condições de mercado sobre a estrutura de capital das empresas nas pesquisas relacionadas ao tema, Altı (2006) alerta que a importância desta questão não pode ser exagerada, pois se verdadeira, os efeitos da alta persistência das condições do mercado implicariam em metas de endividamento indefinidas (a Teoria não apresenta uma meta de endividamento), sugerindo um papel mínimo para os determinantes tradicionais da estrutura de capital.

Outro ponto importante seria que, a teoria fornece poucas implicações refutáveis no âmbito empírico, além disso, a teoria não contribui com a explicação para a maioria das estruturas de capital observadas, independente da amplitude do campo de estudo (FRANK; GOYAL, 2007).

Apesar do debate sobre a quantificação das condições do mercado e da persistência dos efeitos da teoria sobre a estrutura de capital, percebe-se que há influência das condições do mercado sobre as decisões da estrutura de capital, mesmo que por um determinado período. Contudo, são os acontecimentos externos (crises, política econômica etc.) que contribuem com o ambiente, em que as empresas estão inseridas, e são nestes momentos de austeridade ou recessão que as empresas devem tomar decisões de financiamento de acordo com as condições do mercado.

2.2 Evidências de estudos *cross-countries*

As teorias de estrutura de capital diferem em sua ênfase, ou nas interpretações dos fatos. A teoria de *trade-off* enfatiza os impostos, a teoria de *pecking order* ressalta a informação assimétrica, a teoria da agência enfatiza os custos de agência, e a teoria de *market timing* ressalta a preferência das empresas pela emissão de ações quando elas apresentam um custo relativamente baixo, caso contrário elas preferem dívidas (HUANG; RITTER, 2006; MYERS, 2001). Estas diferenças permitem-nos observar as estratégias de financiamento das empresas de “ângulos” diferentes, seja a estrutura de capital influenciada por fatores internos ou externos.

Estudos internacionais comparando as diferenças na estrutura de capital das empresas entre países começaram a aparecer nas últimas décadas. A proposta destes trabalhos foi a de avaliar se as teorias de estrutura de capital consideram os padrões internacionais identificados

confiáveis, e entender como as decisões de financiamento das instituições são influenciadas ao redor do mundo.

As diferenças institucionais observadas nos países desenvolvidos e em desenvolvimento podem auxiliar os pesquisadores na compreensão das decisões financeiras das empresas. Ou seja, como as decisões de financiamento são tomadas em ambientes institucionais diferentes? Demirgui-Kunt e Maksimovic (1994) investigaram a estrutura de capital de empresas em países em desenvolvimento, no período de 1980 a 1991. As empresas na amostra analisada são menores que às comparáveis norte-americanas, e, o sistema financeiro e as regulações nestes países diferem significativamente daquelas nos Estados Unidos. Assim sendo, nem todos os países apresentaram um sistema legal eficiente ou um bom funcionamento do mercado financeiro. Contudo, as variáveis que predizem a estrutura de capital de empresas norte-americanas, também, são identificadas nas escolhas da estrutura de capital dos países em desenvolvimento analisados (por exemplo, lucratividade, índice *market-to-book*, ativos tangíveis, tamanho da empresa). As variáveis sugeridas pela teoria agência apresentaram um resultado mais robusto do que as teorias baseadas em taxas.

Os trabalhos seminais de Demirgui-Kunt e Maksimovic (1994) e Rajan e Zingales (1995) começaram a apontar a importância do entendimento do ambiente institucional para os estudos da estrutura de capital, uma vez que as políticas de financiamento podem divergir entre as empresas, de acordo com os diferentes ambientes legal, financeiro e econômico dos países. Portanto, o entendimento dos diferentes efeitos institucionais e econômicos seria necessário para ajudar na identificação e compreensão dos determinantes fundamentais da estrutura de capital.

Mais tarde, Booth et al. (2001) ao analisar as escolhas da estrutura de capital de empresas em países em desenvolvimento (no período de 1980 a 1991), encontraram resultados semelhantes aos de Demirgui-Kunt e Maksimovic (1994) e Rajan e Zingales (1995), contudo, os autores destacam que existem diferenças sistemáticas na maneira como estes níveis de endividamento são afetados pelos fatores dos países, como a taxa de crescimento do PIB, índice de inflação, e o desenvolvimento do mercado de capitais. Fan, Titman e Twite (2004) ratificam a importância da política econômica dos países sobre as decisões financeiras das empresas, e acrescentam que o sistema legal e as instituições financeiras possuem um importante efeito sobre a forma de financiamento das corporações.

Além da importância dos fatores institucionais, Jõeveer (2006) destacou o tamanho das empresas ao analisar a estrutura de capital de empresas do Leste Europeu, ao longo de 1995-2002. Como ferramenta de análise foi utilizada a técnica ANOVA e regressões de

Mínimos Quadrados Ordinários. Os resultados encontrados pelo autor diferem parcialmente daqueles observados em estudos anteriores, entretanto, destaca-se a importância dos fatores institucionais e macroeconômicos para as empresas não listadas em bolsa. As evidências sugerem que o endividamento pode ser explicado, principalmente, por fatores da indústria para as empresas listadas em bolsa. Já para as empresas não listadas, os fatores institucionais e macroeconômicos são mais significativos para as decisões de financiamento.

Já no trabalho de Antoniou, Guney e Paudyal (2008) as empresas foram observadas de acordo com a característica das economias dos países analisados (economias orientadas para o mercado de capitais e economias orientadas para o sistema bancário), ao longo de 1987-2000. A análise foi realizada com um painel dinâmico, cujos resultados indicam que as empresas ajustam seus níveis de endividamento regularmente para manter uma estrutura de capital ótima, contudo, a velocidade de ajuste apresenta-se de maneira diferenciada entre os países. As evidências apoiam a perspectiva de que o impacto dos fatores específicos das empresas podem ser potencializados ou diminuídos, de acordo com as características econômicas e institucionais de cada país, conforme também observado por Jong, Kabir e Nguyen (2008).

Öztekin e Flannery (2011) verificaram se as características institucionais dos países analisados influenciam a velocidade de ajuste da estrutura de capital^x. Os autores colaboraram com a literatura sobre estrutura de capital por, (a) apresentar evidências comparáveis sobre a velocidade dos ajustes na estrutura de capital de empresas de diversos países desenvolvidos e em desenvolvimento, (b) por relacionar características institucionais a uma medida de custos de negociação de ativos; e (c) por relacionar as variações na velocidade dos ajustes da estrutura de capital com as diferenças nos sistemas financeiros e institucionais em que as empresas atuam. De maneira ampla, os resultados sugerem que as empresas em países com fortes instituições jurídicas, com uma estrutura financeira baseada na eficácia do mercado de capitais, em vez de intermediários, e um melhor funcionamento dos sistemas financeiros ajustam suas estruturas de capital cinquenta por cento mais rápido, do que as empresas similares em ambientes jurídico e financeiro adverso.

Os resultados encontrados por Sobrinho, Sheng e Lora (2012), também, confirmam a importância dos aspectos institucionais sobre o comportamento financeiro das empresas. Os autores desenvolveram modelos de ajuste parcial e de *duration*^{xi} para testar a relevância de fatores específicos de países na determinação da estrutura de capital, de empresas listadas nas bolsas de valores brasileira, chilena e mexicana. Os resultados sugerem que, a estrutura de capital dinâmica varia por país; que os fatores locais são determinantes importantes dos níveis

de endividamento das empresas; e outros fatores além das características específicas das empresas influenciam nos processos de decisão de financiamento dos gestores latino-americanos.

Hernadi e Ormos (2012) examinaram os determinantes da estrutura de capital para pequenas e médias empresas, de acordo com a literatura, em países desenvolvidos do centro e leste europeu – CEE, no período de 2002 a 2007. A homogeneidade dos países analisados foi assumida em diferentes níveis políticos como o desenvolvimento, a coesão e concessão de empréstimos, apesar das diferentes regulações institucionais e legais do sistema financeiro destes países. As evidências encontradas sugerem que o tamanho da empresa e os ativos tangíveis são consistentemente relacionados à alavancagem nos países do CEE. Os resultados observados, também, dão suporte a teoria de *pecking order*, uma vez que a relação positiva entre endividamento e lucratividade ou impostos foi rejeitada, contrariando as previsões da teoria de *trade-off*. Os autores concluíram que o ambiente econômico e institucional apresenta influência nas decisões de financiamento das empresas ao longo do tempo, além disso as médias e pequenas empresas parecem apresentar um comportamento distinto das grandes empresas indicando que ainda há muito a se pesquisar, pois parece não haver um comportamento uniforme entre o comportamento financeiro das empresas segundo as principais teorias de estrutura de capital.

Já no trabalho de Botta (2012), os determinantes da estrutura de capital, observados na literatura, foram analisados em empresas localizadas nos países da área do Euro, a amostra abrange o período de 2000 a 2003. O autor reconhece que apesar da integração da União Europeia, os países apresentam leis e instituições diferentes que podem ajudar num melhor entendimento dos fatores que afetam as decisões de financiamento das empresas. Na pesquisa foram encontradas evidências da importância dos custos de financiamento e do setor de atividade, na amostra analisada, assim o ambiente nacional (ambiente de cada país) e o setor de atividade podem afetar as decisões de financiamento. A importância do ambiente nacional pode ser explicado por dois fatores: a imperfeita integração dos mercados financeiros e institucionais, e as diferenças legais através dos países. Para as empresas analisadas, a teoria de *trade-off* mostrou-se mais adequada na compreensão do comportamento financeiro das empresas.

Outros estudos testaram os pressupostos das principais teorias de estrutura de capital, mas não deixam claro qual teoria explica melhor o comportamento das empresas entre os países (por exemplo, Ivashkovskaya e Solntseva (2008) e Öztekin (2011)), para tanto foram utilizadas as abordagens estática e dinâmica. Considerando, as evidências empíricas de

pesquisas anteriores, verifica-se que a literatura de estrutura de capital internacional não apresenta homogeneidade com relação à abordagem utilizada nas análises (dinâmica ou estática), assim é possível concluir que se deve buscar a compreensão das decisões de estrutura de capital independente da abordagem utilizada.

2.3 Determinantes da estrutura de capital

As variáveis determinantes da estrutura de capital selecionadas, neste trabalho, são justificadas a partir de estudos empíricos. A partir deste conjunto de variáveis espera-se que seja possível observar os efeitos previstos de acordo com as principais teorias de estrutura de capital.

Por princípio podemos elencar o nível de **tangibilidade** da empresa. Os ativos tangíveis são importantes, pois podem ser oferecidos como garantia na medida em que as empresas captam recursos de terceiros, assim, é sugerida uma relação positiva entre endividamento e a tangibilidade, conforme as teorias de *trade-off* e *pecking order* (MYERS, 1984). A relação entre dívida e tangibilidade dos ativos é seguramente positiva. Entretanto, os estoques algumas vezes são adicionados ou excluídos nas medidas de tangibilidade, assim os estoques empiricamente parecem ajudar a explicar muito mais o uso de dívida de curto prazo do que as dívidas de longo prazo (FRANK; GOYAL, 2007).

Deste modo, espera-se que as empresas com grandes quantidades de ativos fixos emitam mais dívida de longo prazo do que as empresas com poucos ativos fixos, uma vez que estas empresas são, geralmente, mais diversificadas e possuem fluxos de caixa mais estáveis (JONG; KABIR; NGUYEN, 2008). Öztekin (2011) afirma que a tangibilidade é um dos principais fatores que influencia os níveis de endividamento das empresas ao redor do mundo, mesmo mantendo-se os fatores institucionais controlados. Antoniou, Guney e Paudyal (2008) acrescentam que a influência da tangibilidade sobre a alavancagem difere entre os países desenvolvidos, por causa de seus acordos e tradições institucionais (economias direcionadas ao mercado de capitais ou aos bancos) que podem influenciar as decisões das empresas quando elas escolhem suas fontes de financiamento.

Contudo, em situações de falência os ativos tangíveis são mais propensos de apresentar valor de mercado, enquanto que os ativos intangíveis perderão seu valor de mercado. Portanto, o risco de crédito para as empresas com ativos tangíveis mais elevados são menores, e assim os credores exigirão prêmios de risco menores. Além disso, a oportunidade de uma empresa substituir/renovar algum ativo é reduzida pela emissão de dívida que reduz

os custos de agência e, conseqüentemente, os custos de empréstimos. Deste modo, a necessidade de colateral/garantia é mais evidente no crédito bancário tradicional, a expectativa é que o papel dos ativos tangíveis seja mais relevante em economias orientadas a financiamento via bancos (ANTONIOU; GUNEY; PAUDYAL, 2008).

Para o determinante **lucratividade** as evidências empíricas apontam interpretações distintas conforme as previsões teóricas, a relação negativa entre a lucratividade e endividamento é interpretada como consistente com a teoria de *pecking order* e inconsistente com a teoria de *trade-off*.

De acordo com a teoria de *trade-off* estática, as empresas mais lucrativas devem ser mais endividadas, assim espera-se que os custos de falência sejam baixos e os benefícios fiscais da dívida sejam mais valiosos para as empresas. Com o advento da abordagem dinâmica, os modelos de *trade-off* dinâmicos, tem-se considerado que a relação negativa entre lucratividade e alavancagem é consistente com a teoria de *trade-off*. A abordagem chamada de custos de ajustes discute que as empresas não ajustam seus níveis de endividamento constantemente por causa dos custos de transação, em vez disso, os níveis de endividamento se movem dentro de um intervalo ao redor do nível de endividamento considerado ótimo. Dentro deste limite, o valor das ações de empresas mais lucrativas crescem rapidamente, conduzindo a uma relação negativa entre lucratividade e os níveis de endividamento. Dito de outra forma, a relação negativa entre lucratividade e alavancagem pode existir porque algumas (lucrativas) empresas temporariamente se desviam de seus alvos de endividamento (CHEN; ZHAO, 2005).

Já a teoria de *pecking order* discute que as empresas preferem o financiamento interno em relação a fundos externos (dívidas e ações) para financiar novos investimentos. Assim, de acordo com a teoria, as empresas mais lucrativas devem ser menos alavancadas ao longo do tempo (FRANK; GOYAL, 2007). Segundo Chen e Zhao (2005) a relação negativa entre lucratividade e os níveis de endividamento sugere que os benefícios fiscais são uma preocupação secundária para as empresas.

De acordo com Frank e Goyal (2008), as pequenas empresas escolhem a dívida como fonte de financiamento na medida em que há uma maior lucratividade. Entretanto, para as pequenas empresas há pouca ou nenhuma relação entre a lucratividade e a probabilidade da emissão de dívidas. Já as grandes empresas são diferentes, pois para elas parece haver um padrão da crescente probabilidade da emissão de dívidas com o aumento da lucratividade. Neste contexto, Almeida e Campelo (2007) apresentaram evidências de que, as empresas limitadas financeiramente devem mostrar uma menor relação negativa entre a lucratividade e

a demanda por financiamento externo, relativo às empresas similares que não estão diante de fortes restrições financeiras.

A lucratividade é mais do que um determinante da estrutura de capital, ela desempenha um papel crítico na estrutura de capital das empresas, uma vez que afeta diretamente os fundos internos disponíveis a empresa – ou seja, uma das três principais fontes de financiamento (CHEN; ZHAO, 2005).

Outro fator relacionado com os níveis de endividamento é o índice *market to book value* que é uma *proxy* para oportunidade de crescimento das empresas ou sua *performance* (o valor de mercado inclui o valor das oportunidades de crescimento; e o valor contábil é uma estimativa do valor dos ativos tangíveis mais o capital de giro das empresas).

O índice *market-to-book* apresenta interpretações distintas para as teorias de estrutura de capital. Segundo Öztekin (2011) um sinal negativo para o índice *market-to-book* dá suporte para ambas as teorias de *trade-off* e *market timing*. Estudos sugerem que as empresas com altos índices *market-to-book* tendem a emitir ações e apresentar baixos níveis de endividamento, confirmando a hipótese de que empresas com grandes oportunidades de crescimento apresentam baixos níveis de endividamento. Alternativamente, os gestores podem acreditar que suas ações estão subavaliadas quando o preço das ações está relativamente baixo – por exemplo, quando o índice *market-to-book* é baixo. Este contexto faz com que os gestores relutem em emitir ações, resultando em altos níveis de endividamento (HOVAKIMIAN, 2001).

Entretanto, esta variável também pode ser interpretada pela teoria de *pecking order*, podendo apresentar o sinal positivo ou negativo (BASTOS; NAKAMURA; BASSO, 2009). Assim, para a teoria de *pecking order*, a relação entre oportunidades de crescimento e alavancagem representa boas expectativas de crescimento, consequentemente mais necessidade de financiamento.

Dang, Kim e Shin (2012) afirmam que as empresas com grandes oportunidades de investimento podem apresentar baixa lucratividade e fundos internos limitados, e dependem muito do financiamento externo para concretizar suas necessidades de investimento, estas necessidades permitem um balanceamento da estrutura de capital das empresas (o mix de dívida e ações). Por outro lado, as empresas que apresentam poucas oportunidades de crescimento tendem a se financiar com recursos internos, assim quaisquer mudanças na estrutura de capital são reflexo da necessidade de fundos externos. Contudo, as empresas com poucas oportunidades de crescimento e com níveis de endividamento altos podem entender

que é melhor retornar aos seus níveis de endividamento, considerado ótimo, para evitar possíveis dificuldades financeiras e custos de falência.

Os resultados apresentados na literatura, geralmente, apontam uma relação negativa entre as oportunidades de crescimento e a alavancagem, que é consistente com a teoria de *trade-off* e *market timing*. Jong, Kabir e Nguyen (2008) confirmam esta relação para países desenvolvidos e em desenvolvimento (para a maioria dos analisados). Para os autores, as empresas com boas oportunidades de crescimento no futuro preferem manter os níveis de endividamento baixos, pois elas não desistirão de investimentos rentáveis devido à transferência de riqueza dos acionistas aos credores.

A literatura também sugere que os níveis de endividamento podem estar relacionados com o **tamanho da empresa**. Segundo Antoniou, Guney e Paudyal (2008), devido a menor assimetria de informação, as grandes empresas tendem a ter acesso mais fácil aos mercados de dívida e são capazes de tomar empréstimos a custos mais baixos, portanto, uma relação positiva é esperada entre o endividamento e o atributo tamanho. Como as grandes empresas, normalmente, são mais diversificadas e apresentam fluxos de caixa mais estáveis, consequentemente elas exibem alta capacidade de endividamento (JONG; KABIR; NGUYEN, 2008). Para Halov e Heider (2006) com o tamanho da empresa é possível capturar outros efeitos como o poder de barganha ou reputação que podem ser importantes para o financiamento externo.

A teoria de *trade-off* geralmente é interpretada como uma previsão de que as grandes empresas serão mais endividadas, desde que sejam mais diversificadas e tenham baixo risco de inadimplência. As grandes empresas são também tipicamente empresas mais maduras. Estas empresas têm uma reputação no mercado de dívida e consequentemente estão diante de baixos custos de agência. Assim, a teoria de *trade-off* prevê que a alavancagem e o tamanho da empresa devem ser positivamente relacionados. Já a teoria de *pecking order* é normalmente interpretada como uma previsão de relação inversa entre alavancagem e tamanho da empresa. O argumento é que as grandes empresas são mais maduras e mais conhecidas. Desta maneira, enfrentam pouca seleção adversa e podem emitir ações mais facilmente em comparação com as pequenas empresas, onde os problemas de seleção adversa são graves (FRANK; GOYAL, 2007). Bulan e Yan (2010) acrescentam que a teoria de *pecking order*, de forma geral, descreve melhor os padrões de financiamento de empresas maduras (de mais idade) do que de empresas mais jovens.

Segundo Dang, Kim e Shin (2012), as grandes empresas são tipicamente maduras com alta tangibilidade, lucratividade e flexibilidade financeira. Desta maneira elas apresentam uma

menor assimetria de informação, seleção adversa e problemas de risco moral, bem como um melhor acesso ao mercado de capitais. Deste modo, os custos do financiamento externo são menores para as grandes empresas, entretanto, as grandes empresas tendem a usar dívida corporativa que é mais custosa, quando elas exibem uma menor volatilidade nos fluxos de caixa, baixos custos de dificuldade financeira e poucas restrições contratuais (DANG; KIM; SHIN, 2012).

O custo da emissão de dívida e ações também é relacionado ao tamanho da empresa. Em particular, os custos da emissão de ações e de dívidas são bem maiores para as pequenas empresas se comparado as grandes corporações. Este contexto, sugere que as empresas de menor porte sejam mais endividadas e apresentam predileção a empréstimos de curto prazo (através de bancos), em vez de dívida de longo prazo por causa do baixo custo associado a esta alternativa (TITMAN, WESSELS, 1988).

Já o atributo **Risco do negócio**, de acordo com a literatura financeira é derivado de decisões influenciadas por pacotes de compensação (alinhamento de interesses entre o principal e o agente), de modo que as empresas com fluxos de caixa mais voláteis estão diante de altos custos de dificuldade financeira (custos de falência e custos de agência de dívida) e devem usar menos dívida (BRADLEY; JARRELL; KIM, 1983; FRANK; GOYAL, 2007).

A teoria de *trade-off* prediz que as empresas reduzem o risco para aumentar a capacidade de endividamento (MYERS, 2003). O risco é prejudicial para os acionistas e possíveis investidores, assim as empresas mais ariscadas devem usar menos dívida. As empresas com fluxos de caixa mais voláteis enfrentem altos custos de dificuldade financeira e devem usar menos dívida, pois com fluxos de caixa mais voláteis há uma menor probabilidade da utilização dos benefícios fiscais (FRANK; GOYAL, 2007). Antoniou, Guney e Paudyal (2008) acrescentam que estas empresas, também, apresentam o risco de não honrar seus compromissos financeiros com dívidas. Neste contexto, as empresas podem estar diante do risco de falência, portanto, aquelas com fluxos de caixa mais voláteis devem exibir níveis de endividamento mais baixos.

Bradley, Jarrell e Kim (1983) demonstraram numa simulação que se os custos de dificuldade financeira são significantes, então a alavancagem é relacionada de forma inversa com a volatilidade dos fluxos de caixa da empresa. Desta forma, a volatilidade ajudaria no entendimento das mudanças na alavancagem das empresas, entre os diversos setores da indústria e entre as empresas de um mesmo setor.

Na perspectiva da teoria de *pecking order* não há muita clareza em relação ao risco. Contudo, Myers (2003) discute que as mudanças nos fluxos de caixa (fluxo de caixa

operacional menos investimentos) sinalizam mudanças na necessidade de financiamento externo. E caso o financiamento externo seja necessário, primeiro as empresas devem emitir dívidas seguras, se ainda assim houver a necessidade a empresa deve emitir dívidas mais arriscadas e em último caso a emissão de ações, quando a empresa é ameaçada por dificuldades financeiras.

Nesta circunstância, a emissão de dívida arriscada reduz o valor presente da firma por induzir estratégias de investimentos futuros de baixa qualidade. Assim sendo, os acionistas absorvem a perda de valor de mercado das empresas. Contudo, na ausência de impostos, a estratégia seria a emissão de dívida arriscada. Mas, se o imposto existe e há a dedução do mesmo, então a estratégia considerada ótima envolve uma relação entre as vantagens fiscais da dívida e os custos de uma estratégia de investimento de qualidade inferior (MYERS, 1977).

Segundo Bastos, Nakamura e Basso (2009), o sinal negativo da relação entre o risco do negócio e o endividamento é encontrado nas teorias de *trade-off*, *pecking order*, e *market timing*.

O crescimento do Produto Interno Bruto (**PIB**) também apresenta uma importante influência sobre a estrutura de capital das empresas. Na prática, significa dizer que, nos países que apresentam um melhor ambiente legal e condições econômicas mais estáveis, as empresas são mais propensas a apresentar menores índices de endividamento (JONG; KABIR; NGUYEN, 2008). Neste contexto, se a teoria de *pecking order* é mantida, a alavancagem deve diminuir durante expansões, desde que os fundos internos aumentem também. Caso os lucros da empresa tenham mostrado um aumento no passado recente, é provável que os problemas de agência entre acionistas e gestores sejam menos severos, consequentemente, as empresas devem emitir menos dívidas (FRANK; GOYAL, 2007).

Booth et al. (2001) afirmam que, em geral, os níveis de endividamento nos países emergentes parecem ser afetados da mesma maneira e pelas mesmas variáveis que são significantes nos países desenvolvidos. Contudo, existem diferenças na forma como estes índices de endividamento são afetados pelos fatores dos países, como o crescimento do PIB, taxa de inflação, e o desenvolvimento do mercado de capitais.

Esta vertente dos estudos sobre estrutura de capital começou a ser discutida por alguns pesquisadores como Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1994), Rajan e Zingales (1995), Booth et al. (2001), entre outros. Os fatores macroeconômicos e institucionais ganharam destaque nas pesquisas não apenas por influenciarem as decisões de financiamento e investimento dos gestores, mas também por auxiliar a comunidade acadêmica na compreensão do

comportamento financeiro das empresas em países com características distintas e realidades econômicas diferentes. Esta conjuntura tem permitido a observação de quais determinantes da estrutura de capital são importantes para as empresas em diferentes ambientes econômicos e institucionais.

Bastos, Nakamura e Basso (2009) apresentaram evidências da influência do PIB sobre o endividamento das empresas latino-americanas. Os autores afirmam que o crescimento econômico promove o aumento de recursos internos para o financiamento das necessidades de investimento das corporações, evitando uma subvalorização de mercado por conta da assimetria de informação. Estes resultados corroboram com a estratégia da utilização de recursos internos, como lucros retidos, pelas empresas, segundo a teoria de *pecking order*.

Frank e Goyal (2007) afirmam que, nos últimos anos as taxas de **inflação** não tem sido ressaltadas na literatura sobre a estrutura de capital, contudo, os efeitos continuam presentes nos dados. De acordo com os autores, a teoria de *trade-off* prevê uma relação positiva entre a alavancagem e a expectativa da inflação. A relação positiva também pode ser observada na teoria de *market timing*, assim sendo os gestores emitiriam dívida quando a expectativa de inflação é relativamente alta em relação às taxas de juros atuais.

Segundo Huang e Ritter (2004) a importância da inflação sugere que a inflação não é neutra e está ligada aos custos da emissão de dívida e ações. Em períodos de inflação alta, espera-se que as empresas possam emitir mais dívida, uma explicação é que a inflação reduz os custos reais da dívida, talvez devido à dedutibilidade do pagamento nominal de juros.

Hackbarth, Miao e Morellec (2006) ressaltam que os benefícios fiscais da dívida dependem dos níveis de fluxos de caixa, que por sua vez dependem da expansão ou contração da economia. Assim, as variações macroeconômicas devem induzir variações nos níveis de endividamento das empresas. Os autores afirmam também que as empresas devem ajustar a estrutura de capital com uma maior frequência e em pequenas quantidades em “booms” do que em períodos de recessão.

Durante períodos de expansão econômica, há um favorecimento da melhoria da gestão empresarial proporcionado por um equilíbrio entre os riscos assumidos e os incentivos fiscais. Desta forma, as empresas que apresentam menos limitações financeiras apresentarão menores índices de endividamento. Nos períodos de recessão, a diminuição da riqueza corporativa pode condicionar as decisões empresariais a emitir dívidas, pois há um desequilíbrio entre os incentivos fiscais proporcionados pelo governo e os riscos assumidos pelas empresas. Assim sendo, as empresas com menores limitações financeiras devem apresentar maiores níveis de endividamento durante as recessões (LEVY; HENNESSY; 2007).

A busca por um melhor entendimento das políticas financeiras das empresas proporcionou o interesse de pesquisas sobre a influência dos fatores macroeconômicas nas decisões corporativas sobre a estrutura de capital (LEVY; HENNESSY; 2007).

2.4 Regressão Quantílica aplicada a finanças

As técnicas usadas na econometria têm sido empregadas nas mais diversas áreas, incluindo a metodologia política, a sociologia, a economia da saúde, pesquisas médicas, o ambiente econômico, e inúmeras outras (GREENE, 2002). Estas técnicas podem ser usadas para a análise de resultados econômicos, de mercado ou comportamento individual e testar teorias.

No entanto, o presente trabalho foca na técnica chamada regressão quantílica, que é uma alternativa aos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Segundo Cameron e Trivedi (2005) a regressão quantílica apresenta algumas vantagens em relação ao MQO, além de proporcionar uma rica caracterização dos dados. Ela é mais robusta a *outliers* do que a regressão de MQO, além disso, os estimadores da regressão podem ser consistentes sob as condições da heterocedasticidade, que não são possíveis ao estimador MQO.

A regressão quantílica está gradualmente emergindo como uma abordagem para a análise estatística de modelos lineares e não lineares. Por complementar o foco dos Mínimos Quadrados (cuja base, é a função condicional média), com uma técnica geral para a estimativa de funções condicionais de quantis, a regressão quantílica é capaz de expandir a flexibilidade de ambos os métodos de regressão paramétricos e não paramétricos (KOENKER; MACHADO, 1999).

A distribuição por quantil foi ilustrada por Koenker e Hallock (2001), ao analisar a relação entre a compensação executiva e o tamanho das empresas. Os autores observaram uma relação positiva entre a remuneração executiva e o tamanho da empresa, ou seja, a remuneração executiva aumenta com o tamanho da empresa. Contudo, foi possível observar outras características que influenciam neste processo, pois a distribuição dos dados em quantis permite uma leitura completa da amostra, já que numa regressão clássica é abandonada a ideia de estimações separadas para um grupo de dados, e estima-se um modelo condicional a média do grupo analisado.

Neste instante, apresenta-se uma explicação sobre a regressão quantílica antes de serem mostrados alguns trabalhos que utilizaram esta técnica, para melhor ilustrar o tema.

Os quantis de uma população ou de uma amostra podem ser definidos da seguinte forma: para uma variável aleatória contínua y , o quantil de ordem q de uma população ou amostra é o valor μ_q tal que y é menor ou igual a μ_q , com probabilidade q . Assim:

$$q = \Pr [y \leq \mu_q] = F_y (\mu_q), \quad (1)$$

onde F_y é a função de distribuição cumulativa (fdc) de y . Por exemplo, se $\mu_{0.75} = 3$, então a probabilidade de $y \leq 3$ é igual a 0.75. Segue-se que:

$$\mu_q = F_y^{-1} (q). \quad (2)$$

Os principais exemplos de quantis mais utilizados são a mediana, $q = 0.5$, o quantil superior, $q = 0.75$, e o quantil inferior, $q = 0.25$. Para uma distribuição normal padrão, $\mu_{0.5} = 0.0$, $\mu_{0.95} = 1.645$, e $\mu_{0.975} = 1.960$. O **percentil** $100q$ é o q th quantil.

Para o modelo de regressão, a **população** q th **quantil** de y condicional a x é tal que a função $\mu_q (x)$ é de tal forma que y condicional a x é menor ou igual a $\mu_q (x)$ com probabilidade q , onde a probabilidade é avaliada usando a distribuição condicional de y para um dado x . Segue-se que:

$$\mu_q (x) = F_{y|x}^{-1} (q),$$

onde $F_{y|x}$ é a condição da fdc de y para um dado x .

É interessante derivar a função quantil $\mu_q (x)$ se o processo gerador de dados (dgp) é assumido como o modelo linear com heterocedasticidade

$$\begin{aligned} y &= x'b + u, \\ u &= x'\alpha \times \varepsilon, \\ \varepsilon &\sim \text{iid} [0, \sigma^2], \end{aligned}$$

onde se assume que $x'\alpha > 0$. Então a população q th quantil de y condicional a x é **função** de $\mu_q (x, b, \alpha)$, tal que

$$\begin{aligned} q &= \Pr [y \leq \mu_q (x, b, \alpha)] \\ &= \Pr [u \leq \mu_q (x, b, \alpha) - x'b] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \Pr [\varepsilon \leq [\mu_q(\mathbf{x}, \mathbf{b}, \alpha) - \mathbf{x}'\mathbf{b}] / \mathbf{x}'\alpha] \\
&= F_\varepsilon ([\mu_q(\mathbf{x}, \mathbf{b}, \alpha) - \mathbf{x}'\mathbf{b}] / \mathbf{x}'\alpha),
\end{aligned}$$

onde usamos $u = \mathbf{y} - \mathbf{x}'\mathbf{b}$ e $\varepsilon = u / \mathbf{x}'\alpha$, e F_ε é a fdc de ε . Segue-se que $[\mu_q(\mathbf{x}, \mathbf{b}, \alpha) - \mathbf{x}'\mathbf{b}] / \mathbf{x}'\alpha = F_\varepsilon^{-1}(\mathbf{q})$, de modo que

$$\begin{aligned}
\mu_q(\mathbf{x}, \mathbf{b}, \alpha) &= \mathbf{x}'\mathbf{b} \times F_\varepsilon^{-1}(\mathbf{q}) \\
&= \mathbf{x}'(b + \alpha \times F_\varepsilon^{-1}(\mathbf{q})).
\end{aligned}$$

Assim, para o modelo linear com heterocedasticidade, na forma $u = \mathbf{x}'\alpha \times \varepsilon$, os quantis condicionais são lineares em $\mathbf{x}$. Em casos especiais de homocedasticidade, $\mathbf{x}'\alpha$ é igual a constante e todos os quantis apresentam a mesma inclinação e diferem apenas na sua interseção, que se tornam maiores quando $\mathbf{q}$ aumenta.

Em exemplos mais gerais a função quantil pode não ser linear em $\mathbf{x}$, devido a outras formas de heterocedasticidade, como $u = h(\mathbf{x}, \alpha) \times \varepsilon$, onde $h(\cdot)$ é não linear em $\mathbf{x}$, ou porque a própria função de regressão é de forma não linear $g(\mathbf{x}, b)$ (CAMERON; TRIVEDI, 2005).

Para ilustrar os benefícios da regressão quantílica serão apresentados alguns trabalhos que optaram por utilizar esta técnica, para estudar os determinantes da estrutura de capital. Fattouh, Scaramozzino e Harris (2003) apresentaram a evolução dos determinantes da estrutura de capital de empresas sul-coreanas, no período de 1992 a 2001. As evidências sinalizaram que, a assimetria de informação influencia as decisões de financiamento em todos os quantis observados, contudo, seus efeitos diferem entre as empresas em diferentes quantis. Os autores decidiram usar a regressão quantílica para explorar a mudança na distribuição dos níveis de endividamento das empresas, pois as técnicas convencionais que usam a média condicional das variáveis não consideram a heterogeneidade completa das empresas.

Já Qiu e Smith (2007) observaram a relação entre a necessidade de fluxo de caixa e a emissão de dívidas. Os resultados encontrados dão suporte a *pecking order* modificada, que considera o papel primário dos custos de falência nas decisões da estrutura de capital quando os déficits financeiros são grandes, e o papel secundário do tamanho da empresa, da lucratividade, do *market-to-book* e a tangibilidade. Para os autores, além da robustez a *outliers*, com a regressão quantílica foi possível observar toda a distribuição das emissões de dívida em relação ao déficit financeiro. Fato importante, pois permitiu identificar a proporção de empresas que não usavam dívidas para cobrir seus déficits, a certa necessidade de caixa.

A literatura, também, tem dado atenção às decisões sobre a estrutura de capital, associando-as as práticas de governança corporativa. Wellalage e Locke (2012) analisaram como as características das empresas e as práticas de governança influenciam nas escolhas da estrutura de capital de empresas neozelandesas, ao longo de 2003 a 2010. Este trabalho trouxe algumas contribuições aos estudos sobre estrutura de capital, ao apresentar evidências de que as características das firmas e as práticas de governança influenciam as escolhas da estrutura de capital; e por utilizar uma técnica econométrica robusta, pouco utilizada em estudos sobre estrutura de capital se comparada a outras técnicas de análise. Para os autores, com a regressão quantílica foi possível esboçar toda a distribuição de alavancagem, condicional a um conjunto de variáveis explicativas, em vez de uma única medida de tendência central da distribuição da estrutura de capital das empresas. Além disso, a amostra apresentava *outliers* e a variância do termo de erro é não normal, assim a regressão quantílica foi considerada robusta, como técnica de análise para o estudo.

No Brasil, Oliveira et al. (2012) examinaram os determinantes da estrutura de capital das empresas nacionais entre os anos de 2000 a 2009. A pesquisa apresentou a regressão quantílica como método de análise e a comparou com os modelos convencionais (mínimos quadrados e efeitos fixos). As evidências sugerem que a regressão quantílica traçou mais detalhadamente a distribuição do endividamento das empresas, ou seja, permitiu observar que as políticas de emissão de dívidas mudam de acordo com o nível de endividamento da empresa. Por fim, os autores concluíram que os efeitos dos determinantes variam dependendo do quantil. Essa influência é justificada pelos custos de falência e agência correspondente ao nível de endividamento das empresas, a cada quantil. Portanto, as previsões dos efeitos das principais teorias da estrutura de capital (*pecking order* e *trade-off*), se aplicam, dependendo do determinante, do tipo de dívida e quantil analisados.

Os estudos internacionais sobre estrutura de capital têm sido realizados por muitos pesquisadores como Bastos, Nakamura e Basso (2009), Ivashkovskaya e Solntseva (2008), Öztekin (2011), e Rajan e Zingales (1995) que fazem uso das técnicas econométricas como Regressão *Pooled*, Painel de Dados com efeitos fixos e aleatórios e Mínimos Quadrados Ordinários, como métodos de análise.

O presente trabalho, entretanto, destaca-se por usar a regressão quantílica como diferencial metodológico na compreensão da estrutura de capital, pois o uso deste instrumental quantílico ainda é pouco utilizado para este fim, apesar da sua robustez no tratamento dos dados. Além disso, apresenta alguns atributos importantes para esta investigação como: (a) mais robusta a *outliers*, (b) um método adequado para a análise de

dados heterogêneos, assim, os dados são gerados com uma rica caracterização por considerar as diferenças entre as empresas, ou seja, os níveis de endividamento distintos, e (c) é uma abordagem semiparamétrica, no sentido de que evita hipóteses sobre os erros de regressão em uma distribuição do tipo paramétrica (CAMERON; TRIVEDI, 2010; FATTOUH; SCARAMOZZINO; HARRIS, 2003).

Para Frölich e Melly (2010) a estimação por quantil é uma ferramenta poderosa e intuitiva que nos permite descobrir os efeitos sobre toda a distribuição dos dados. Assim, a regressão quantílica torna-se adequada aos estudos de estrutura de capital, pois a distribuição da variável dependente pode mudar de várias maneiras que não são completamente observáveis em análises por médias (por exemplo, a distribuição dos níveis de endividamento por ser comprimida, ou, a desigualdade na parte superior da distribuição pode aumentar enquanto desigualdade na parte inferior diminui).

2.5 Crises Financeiras

As crises financeiras apresentam um forte efeito sobre as economias emergentes e avançadas. A interação entre os mercados internacionais tem estendido este efeito sobre a economia destes países. Em alguns casos, elas aparecem tão repentinamente que afetam o desempenho de suas economias, mesmo aquelas com uma relativa estabilidade.

Para Barkbu, Eichengreen e Mody (2011) nas últimas décadas, as crises afetaram o sistema financeiro e a qualidade de crédito soberano de muitos países, desde então elas tem se proliferado. Assim são apresentadas, no Quadro 1, algumas crises que aconteceram nas últimas décadas. Entretanto, neste trabalho será observada a crise das hipotecas *subprime*, com o intuito de verificar se houve mudanças nas políticas de financiamento das empresas de países emergentes mediante o cenário de crise.

Quadro 1 (2) – Crises financeiras

Crise	Consequências
Crise Tequila (1994-1995)	Afetou México e Argentina, foi a primeira desde 1930 a centralizar-se no mercado internacional de títulos.
Crise Asiática (1997-1998)	Atingiu principalmente Tailândia, Indonésia, Coreia do Sul e Filipinas.
Crise Russa (1998-2002)	Afetou a estabilidade financeira de Brasil, Argentina, Uruguai e Turquia.
Crise das Hipotecas <i>Subprime</i> (2007-2008)	Afetou economias avançadas e em desenvolvimento, contudo o impacto variou através das regiões e países.

Fonte: Barkbu, Eichengreen e Mody (2011), e Claessens, Kose e Terrones (2010).

A crise imobiliária nos Estados Unidos começou com o crescimento de inovações e instrumentos financeiros que ajudaram a construir o sonho americano da casa própria. Acreditando que o preço dos imóveis iriam sempre aumentar, tais empréstimos eram atraentes para seguradoras, bancos e investidores. As agências de *rating* atribuíram boas classificações de crédito para muitas destas dívidas, então os bancos estavam aptos a negociar estes títulos, pois aparentemente não havia uma preocupação com o risco. A crise logo se espalhou, já que os bancos estavam envolvidos com as dívidas hipotecárias. Os problemas no mercado financeiro e imobiliário norte-americano foram severos e inter-relacionados, cujos efeitos adversos sobre a economia não foram unicamente afetados pela crise de crédito que causou a queda no consumo e nos investimentos, mas também, indiretamente, através do mercado de valores mobiliários. Este último tem sido a fonte mais importante de financiamento para o setor de negócios nos Estados Unidos, e apesar da ajuda do Banco Central Norte Americano as instituições financeiras, ainda assim, levará um tempo para restaurar os mercados de valores mobiliários (AZIS, 2010).

Mendoza e Quadrini (2009) ressaltam que a globalização financeira teve um importante papel na recente crise financeira, pois (1) mais da metade do endividamento líquido dos setores não financeiros dos Estados Unidos foram financiados por empréstimos estrangeiros desde meados dos anos 80, e (2) o colapso do setor imobiliário norte americano teve efeito sobre as instituições financeiras e mercados de ativos em todo o mundo. Para os autores, numa economia aberta onde os intermediários financeiros desempenham um papel importante, a integração financeira conduz a um aumento acentuado na liquidez de crédito em muitos países desenvolvidos.

Numa perspectiva econômica, há a necessidade de instalar políticas de gerenciamento de risco mais efetivas nos bancos, e também de políticas monetárias que controlem os “booms” que conduzem ao risco excessivo nos mercados. O funcionamento dos mercados financeiros é decisivo para o crescimento econômico, e pode ajudar em uma distribuição de renda mais uniforme. Entretanto, os mercados financeiros não são importantes apenas para o desenvolvimento das economias, pois o capital é necessário para o desenvolvimento e a industrialização mundial (ROTHELI, 2010).

O efeito das crises sobre a composição da estrutura de capital foi explorada por alguns estudos, no entanto foram observadas características como as limitações financeiras das empresas, as decisões de investimento, e o ambiente econômico. Na presente pesquisa, a crise das hipotecas *subprime* provocou algumas inquietações que proporcionaram a elaboração das hipóteses abaixo, que ajudaram na consecução dos objetivos deste trabalho.

H₁ – Uma mesma teoria sobre estrutura de capital não consegue explicar a estrutura das empresas dos países emergentes antes e após o cenário de crise das *subprimes*.

Em seu trabalho, Desai, Foley e Forbes (2004) apresentaram evidências dos efeitos das limitações financeiras sobre o crescimento das empresas (afiliadas de multinacionais e empresas locais), durante períodos de crise (crise mexicana, asiática e russa) em mercados emergentes. Os autores afirmam que ocorrem mudanças no lucro operacional das empresas após o período de crise, indicando que os benefícios da competitividade da depreciação da taxa de câmbio é semelhante para os grupos de empresas analisadas. Por fim, os autores concluíram que as empresas locais tendem a aumentar seus níveis de endividamento, indicando a fragilidade financeira das empresas após períodos de recessão. Estas evidências indicam os efeitos de investimentos estrangeiros nos mercados emergentes, através do mercado de capitais, auxiliando as filiais de multinacionais na superação das dificuldades financeiras que impedem o crescimento das empresas locais, após períodos de crise.

Já Duchin, Ozbas e Senoy (2009) observaram os investimentos corporativos ao longo da crise das hipotecas *subprime*, foram analisadas empresas norte-americanas ao longo de 2007-2008. As evidências encontradas sugerem que os investimentos corporativos diminuíram significativamente após o início da crise. Contudo, a queda foi maior para as empresas que possuíam baixos fluxos de caixa ou muitas dívidas de curto prazo, são financeiramente limitadas, ou operam em indústrias dependentes de financiamento externo.

De maneira diferente, Campelo, Graham e Harvey (2009) analisaram as decisões de diretores financeiros (CFO's – *Chief Financial Officer*) de países europeus, asiáticos e dos Estados Unidos, a pesquisa foi realizada em dezembro de 2008. Os resultados apontaram que, as empresas limitadas financeiramente planejam cortar investimentos, tecnologia, marketing, e empregos em relação às empresas sem restrições financeiras durante a crise. Entre outros resultados, foi observado que aproximadamente 90% das empresas com restrições dizem que as limitações financeiras restringem a busca por projetos atraentes, e mais da metade dessas empresas são forçadas a cancelar investimentos valiosos. Além disto, as empresas com restrição apresentam uma maior probabilidade de vender seus ativos como uma forma de gerar fundos durante a crise.

Outro aspecto importante observado, por Almeida et al. (2009), na crise de crédito de 2007 foram os comportamentos dos contratos financeiros corporativos. As empresas cuja dívida de longo prazo apresentava vencimento longo, após o primeiro trimestre de 2007,

reduziram os investimentos em 2,5% a mais do que outra empresa similar cuja dívida apresentava vencimento bem depois de 2008. Foi observado também que, na ausência de um choque de crédito a composição da maturidade de dívida não apresenta qualquer efeito sobre os resultados do investimento. Da mesma forma, a maturidade não apresenta influência sobre os investimentos quando a dívida de longo prazo não é uma fonte importante de financiamento para a empresa.

Lima et al. (2011) apresentaram evidências da relação entre indicadores macroeconômicos (taxa de câmbio, taxa de juros e inflação) e a estrutura de capital de empresas brasileiras, ao longo da crise das hipotecas *subprime*. Para os autores, em períodos de controle inflacionário as empresas aumentam seus níveis de endividamento, que são seguidos em quase todo o período pela taxa de câmbio, entretanto, em períodos de estabilidade econômica a taxa de câmbio dificilmente cai e não é seguida nas mesmas proporções pela estrutura de capital. Por fim, os autores concluíram que há evidências da correlação entre a estrutura de capital e os fatores macroeconômicos (taxa de câmbio e taxa de juros). No entanto, a correlação entre a inflação e a estrutura de capital foi menos significativa.

H₂ – O cenário de crise das *subprimes* promove alteração na estrutura de capital das empresas dos países emergentes (BRIC).

A redução dos investimentos corporativos, no período inicial da crise das hipotecas *subprime*, nos Estados Unidos provavelmente deve ter acontecido em outros países, pois segundo Claessens, Kose e Terrones (2010) a recente crise resultou na mais grave recessão global no período pós-guerra. Neste contexto, torna-se importante para a literatura de estrutura de capital entender quais foram as estratégias de financiamento das empresas neste ambiente de incertezas, ou seja, quais são os fatores que permeiam a tomada de decisão das empresas em momentos adversos. Estes fatos permitirão a ampliação dos conhecimentos sobre o tema.

H₃ – As empresas dos principais países emergentes apresentam estruturas de capital semelhantes.

Para Eichengreen (2010) os mercados emergentes devem adaptar suas políticas para tirar proveito da globalização, isto significa

tornar suas economias mais atraentes para investimentos estrangeiros, simplificando a burocracia e qualificando a mão de obra existente. Significa também, continuar a executar uma sólida e estável política monetária e fiscal, ou seja, políticas que minimizem os problemas irradiados pelos mercados externos (momentos de crise financeira mundial), pois como afirma Azis (2010), é muito difícil prever crises financeiras, recessões, e recuperações, muito menos compreender como um segmento do mercado financeiro (crédito *subprime*) poderia marcar as grandes economias do mundo.

H₄ – As empresas dos países emergentes (BRIC) procuram seguir o padrão das estruturas de capital das empresas dos países desenvolvidos (G7).

Neste contexto, é importante para a literatura de estrutura de capital entender quais são as estratégias de financiamento das empresas em momentos de incerteza, ou seja, como as empresas escolhem suas fontes de capital nestes momentos. Dito de outra forma, que teoria explica melhor o comportamento financeiro das empresas antes e durante a crise das hipotecas *subprime*. Períodos de crise econômica possibilitam a ampliação do conhecimento, na medida em que as empresas são afetadas de maneiras diferentes, assim as políticas financeiras das corporações podem ser influenciadas em maior ou menor grau segundo o efeito dos acontecimentos macroeconômicos. Além disso, será possível observar se as empresas mudam suas estratégias de financiamento em períodos de crise, e se as empresas de países emergentes se “espelham” em empresas de países desenvolvidos, já que estas simbolizam bons exemplos de sucesso nas suas atividades, pois as organizações competem em um mercado global, cuja sobrevivência requer estratégias que conduzam a um bom desempenho.

Portanto, com base nas duas principais teorias sobre estrutura de capital (*Pecking Order e Trade-Off*), observar a forma como as empresas montam suas estruturas de capital, e com a técnica econométrica regressão quantílica discutida neste capítulo, espera-se confirmar as hipóteses apresentadas, que têm papel norteador para a execução desta pesquisa.

3 Procedimentos Metodológicos

Neste capítulo serão apresentados os procedimentos metodológicos que auxiliarão no alcance do objetivo deste trabalho – verificar se as principais teorias sobre estrutura de capital conseguem explicar as estruturas das empresas dos principais países emergentes, mediante o cenário de crise iniciado em 2007, e analisar se as mesmas estão alinhadas ao padrão adotado pelas empresas dos países desenvolvidos.

Inicialmente, será apresentada a caracterização da pesquisa e a definição da amostra estudada. Em seguida, o método adotado para consecução dos objetivos, e por fim, os determinantes clássicos da estrutura de capital, conforme os estudos de Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1994), Rajan e Zingales (1995), Titman e Wessels (1988), entre outros.

3.1 Caracterização da pesquisa

Este trabalho se caracteriza como descritivo, e as relações analisadas são de natureza quantitativa. Segundo Sampieri, Collado e Lucio (2006), os estudos descritivos procuram ilustrar as propriedades, as características e os perfis importantes de grupos, sociedades ou qualquer outro fenômeno que se submeta à análise. Para Cervo, Bervian e DaSilva (2007) a pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos e fenômenos sem manipulá-los. Em outras palavras, este tipo de pesquisa descreve características, propriedades ou relações existentes na comunidade, no grupo ou na realidade pesquisada.

A natureza quantitativa refere-se à investigação empírica dos fenômenos através de técnicas estatísticas, matemática etc. Com a abordagem quantitativa é possível recorrer a ferramentas econométricas para descrever as causas das relações entre as variáveis estudadas. Deste modo, será possível fazer inferências a partir das informações coletadas do cotidiano financeiro das empresas.

3.2 População da pesquisa e amostra

A população da pesquisa foi formada por todas as empresas de capital aberto, listadas nas Bolsas, do Brasil, Rússia, Índia, China, e países representantes do G7, tal seleção justifica-se pela disponibilidade de dados.

Entretanto, o universo populacional foi obtido de empresas que tiveram todas as informações contábeis e de mercado necessárias para a viabilidade desta pesquisa, desta maneira, optou-se pelo uso de dados balanceados. Além disso, foram selecionadas apenas as companhias industriais, conforme classificação da Compustat Global (2002, p. 2), assim foram excluídas do conjunto de dados às empresas financeiras por apresentarem características contábeis distintas das demais empresas, evitando assim distorções na interpretação dos resultados.

Ao mesmo tempo, foram mantidos os *outliers* (observações/informações que apresentaram um valor atípico das demais observações da população), pois segundo Greene (2002) a eliminação destas observações pode dificultar a inferência dos dados. Outro fator importante que permitiu a permanência dos *outliers* na amostra foi a utilização da regressão quantílica que apresenta robustez em amostras heterogêneas, ou seja, a regressão quantílica é uma ferramenta estatística que permite uma análise de cada ponto da amostra, portanto permite uma análise mais rica dos dados, conforme Cameron e Trivedi (2005).

Por fim, o espaço temporal refere-se ao período necessário para a verificação do objetivo principal deste trabalho, ou seja, verificar se as principais teorias de estrutura de capital conseguem explicar as estruturas das empresas dos principais países emergentes, mediante o cenário de crise iniciado em 2007. Desta forma, o período selecionado compreende os anos de 2003 a 2011, uma vez que as estruturas de capital foram analisadas também no período anterior a crise. Assim, busca-se investigar um período além do analisado por Öztekin (2011) e Ivashkovskaya e Solntseva (2008), entre outros, em estudos *cross-country*.

As informações foram coletadas a partir de dados anuais provenientes de balanços patrimoniais e demonstrações de resultados consolidados, e de mercado. Os valores contábeis/financeiros foram obtidos em dólares americano, expresso em milhares, a fim de promover comparações.

Assumindo tais critérios, a amostra obtida, a partir do banco de dados internacional Compustat Global pode ser observada logo a seguir. Da amostra colhida, ainda foram eliminadas, as empresas que não apresentaram dados para compor as variáveis deste estudo em todos os anos analisados; e as empresas que exibiram patrimônio líquido negativo.

Tabela 1 (3) – Número de empresas da amostra, para os países emergentes, em cada ano de análise

	Brasil		Rússia		Índia		China	
Ano	Popul.	Amostra	Popul.	Amostra	Popul.	Amostra	Popul.	Amostra
2002	206	176	59	55	1667	1658	1271	1259
2003	219	187	79	77	1751	1739	1385	1369
2004	237	202	100	98	1818	1811	1496	1472
2005	241	207	124	120	1898	1891	1536	1488
2006	247	208	140	139	1933	1927	1661	1603
2007	254	215	151	151	1962	1959	1991	1936
2008	259	217	158	158	1974	1971	2255	2202
2009	262	224	162	161	1970	1970	2364	2305
2010	266	236	159	156	1943	1943	2393	2345
2011	258	229	129	127	1251	1219	2396	2354

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 2 (3) – Número de empresas da amostra, para os países desenvolvidos, em cada ano de análise

	Estados Unidos		Inglaterra		Alemanha		Japão		França		Itália		Canadá	
Ano	Popul.	Amostra	Popul.	Amostra	Popul.	Amostra	Popul.	Amostra	Popul.	Amostra	Popul.	Amostra	Popul.	Amostra
2002	2222	1805	751	697	477	464	3119	3090	431	414	149	148	452	442
2003	2283	1932	820	761	508	360	3167	3156	464	440	165	162	477	463
2004	2334	2036	933	876	558	451	3197	3186	499	470	180	179	504	484
2005	2401	2152	1041	964	579	564	3221	3216	518	499	197	196	511	497
2006	2421	2201	1108	1039	594	577	3254	3251	527	515	203	203	494	484
2007	2429	2235	1139	1089	600	581	3261	3256	535	522	209	204	473	462
2008	2410	2136	1140	1071	592	572	3265	3258	545	530	211	209	449	432
2009	2399	2125	1138	1059	581	565	3269	3260	545	523	211	203	432	415
2010	2383	2126	1135	1076	574	560	3270	3260	533	514	211	204	424	412
2011	2328	2011	1035	989	512	500	3266	3253	486	470	203	190	398	383

FONTE: Elaborado pelo autor.

Os dados macroeconômicos foram obtidos através do *site* do *International Finance Corporation* (Banco Mundial). Entre os dados macroeconômicos foram coletados a taxa de crescimento do PIB (% anual) e a taxa de inflação (% anual).

Os dados foram organizados em planilha do MS-Excel®. As estatísticas descritivas e os gráficos das principais variáveis foram obtidos com o *software* estatístico *Stata* 12.

3.3 Métodos de análise dos dados

Para atingir o objetivo principal deste estudo, ou seja, verificar se as principais teorias sobre estrutura de capital conseguem explicar as estruturas das empresas dos principais países emergentes, mediante o cenário de crise iniciado em 2007, e analisar se elas estão alinhadas ao padrão adotado pelas empresas dos países desenvolvidos. Primeiro, verificou-se as relações entre os determinantes da estrutura de capital e os níveis de endividamento através de estatísticas descritivas e da correlação de Pearson, o que permitiu observar as variações e tendências destas variáveis.

Em seguida, foi utilizada a regressão quantílica como técnica econométrica (principal ferramenta de análise deste trabalho), de forma semelhante aos estudos de Oliveira et al. (2012), Wellalage e Locke (2012); e Fattouh, Scaramozzino e Harris (2008). Posteriormente, os dados foram examinados através de uma análise *pooled cross-section* e dados em painel, para demonstrar a robustez dos resultados.

Por fim, foram utilizados os testes de teste de Chow, o teste conjunto de significância dos coeficientes de regressão (conforme Verbeek (2004)), e o teste da velocidade de ajustamento de endividamento, com a finalidade de proporcionar uma maior contribuição a literatura financeira.

3.3.1 Regressão Quantílica

A regressão quantílica é uma ferramenta útil para estudar dados heterogêneos, como os diferentes níveis de endividamento exibidos pelas empresas, além disso os coeficientes da regressão quantílica podem ser consistentes sob uma fraca abordagem estocástica^{xii}, se comparada com os resultados de uma regressão de mínimos quadrados ordinários (CAMERON; TRIVEDI, 2005).

Esta técnica apresenta a habilidade de caracterizar os impactos heterogêneos das variáveis em diferentes pontos de uma distribuição de resultado, introduzida por Koenker e

Basset (1978), tornando-a atraente em muitas aplicações econômico-financeiras. Diferentemente dos Mínimos Quadrados Ordinários que há o pressuposto da homogeneidade, assim é possível observar que a distribuição amostral não é homogênea. Portanto, dependendo do nível de endividamento as empresas podem apresentar comportamentos financeiros diferentes.

Neste estudo, as regressões foram realizadas, por princípio, para os quantis 0,25; 0,50 e 0,75. As regressões foram aferidas com o comando *sqreg* do *Stata* 12, pois ele estima o erro padrão via *bootstrap*. Segundo Koenker (2005), o uso do *bootstrap* tem sido utilizado nas aplicações de regressão quantílica por apresentar-se eficaz para uma distribuição independente, mas não identicamente distribuída; por mostrar um bom desempenho em pequenas amostras, além de exibir uma matriz de covariância adaptável às diversas formas de heterogeneidade. Deste modo, a regressão quantílica parece ser adequada para muitas formas de heterocedasticidade.

Em seguida, foi verificada a igualdade dos coeficientes estimados através dos quantis, com o teste de Wald sob a hipótese de que os coeficientes são os mesmos para os três quantis. Quando a hipótese não pôde ser rejeitada, a regressão foi executada apenas para o quantil médio ($q = 0,50$), já que nestas situações há homogeneidade entre os quantis.

3.3.2 Especificação dos modelos de análise do nível de endividamento

Para verificar o comportamento financeiros das empresas de Brasil, Rússia, Índia e China conforme as previsões das teorias de *pecking order* e *trade-off*, antes e a partir da crise das hipotecas *subprime*; e analisar se as empresas dos países emergentes apresentam estruturas de capital semelhantes ao de empresas de países desenvolvidos (Estados Unidos, Inglaterra, Alemanha, França, Itália, Canadá e Japão), foi utilizada a regressão quantílica como principal ferramenta de análise.

A regressão quantílica foi realizada para as diferentes variáveis de endividamento, conforme os estudos de Antoniou, Guney e Paudyal (2008), Öztekin (2011), Rajan e Zingales (1994), entre outros. O endividamento foi analisado por definições distintas: (a) endividamento total a valor contábil – END1, (b) endividamento total a valor de mercado – END2, e (c) endividamento de longo prazo a valor contábil – END3. A seleção dos determinantes da estrutura de capital escolhidos neste trabalho, tem como respaldo a revisão teórica apresentada na seção 2.3.

Portanto, as relações entre os determinantes da estrutura de capital e os níveis de endividamento foram representadas no modelo a seguir:

$$NE_i = \beta_0 + \beta_1 TANG_i + \beta_2 LUCRA_i + \beta_3 OPORT_i + \beta_4 TAM_i + \beta_5 RISCO_i + \mu_i$$

Sendo,

NE_i – Endividamento da empresa i

β_0 – Intercepto ou constante específica das empresas

$TANG$ – Tangibilidade dos ativos da empresa i

$LUCRAT$ – Lucratividade da empresa i

$OPORT$ – *Proxy* para oportunidade de crescimento da empresa i

TAM – Tamanho da empresa i

$RISCO$ – Risco do negócio da empresa i

μ_i – Termo de erro da empresa i

Para definir o modelo utilizado no presente trabalho, foram analisados estudos empíricos *cross-country* sobre estrutura de capital e optou-se por usar as variáveis que são consideradas clássicas conforme a literatura de estrutura de capital, ou seja, aquelas que apresentaram influência na determinação da estrutura de capital das empresas independente do país analisado (apesar das diferenças econômicas e institucionais que podem potencializar os efeitos dos determinantes da estrutura de capital), conforme Rajan e Zingales (1995), Booth et al. (2001), Öztekin Flannery (2011), entre outros.

Neste modelo, os fatores macroeconômicos foram omitidos por causa da colinearidade. Segundo Greene (2002), quando a colinearidade é perfeita, os coeficientes de regressão das variáveis X são indeterminados e seus erros-padrão infinitos. O caso mais comum acontece quando as variáveis podem ser altamente, mas não perfeitamente correlacionadas. Os problemas da multicolinearidade podem ser sinalizados quando: (a) mudanças pequenas nos dados produzem grandes oscilações nos parâmetros estimados; (b) os coeficientes podem apresentar erros-padrões altos e baixos níveis de significância, mesmo quando eles conjuntamente são significantes e o R^2 é um pouco alto; e (c) os coeficientes podem exibir sinais “errados”.

Para a realização da análise *cross-section*, foram realizadas médias dos valores das variáveis para o período analisado (antes da crise – 2003 a 2006 e a partir da crise – 2008 a

2011), de maneira semelhante aos trabalho de Jong, Kabir e Nguyen (2008); Oliveira et al. (2012); Rajan e Zingales (1995). Na avaliação *cross-section* o ano de 2007 foi excluído, uma vez que parte deste período faz parte da crise. Desta maneira, tenta-se evitar análises errôneas, pois o balanço patrimonial da empresas possivelmente está “contaminado” pelo início da crise.

Em relação à endogeneidade, é importante destacar que em finanças corporativas este problema pode ser causado por pela omissão de variáveis importantes, por erros de mensuração dos regressores e/ou simultaneidade, conforme Barros et al. (2010). Para minimizar estes efeitos, no presente trabalho o modelo utilizado para a análise dos dados foi constituído conforme a literatura empírica sobre estrutura de capital, observando principalmente as características do método de análise – a regressão quantílica.

O tratamento e/ou a minimização de inferências equivocadas provocadas pela endogeneidade (inconsistência dos estimadores da regressão) são bastante difundidos para o estimador de mínimos quadrados ordinários, entretanto, ainda não incorporado nos softwares econométricos. Contudo, apesar das dificuldades de implementação a partir do software utilizado, Stata, é importante ressaltar a importância do tema para a análise de dados nas diversas áreas da ciência.

Chernozhukov, Hansen e Jansson (2006) afirmam que, mesmo em amostras pequenas, os resultados da regressão quantílica podem ser confiáveis em modelos que incluem variáveis endógenas. Entretanto, a abordagem desenvolvida por eles para resolver o problema da endogeneidade, pode ser difícil de ser implementada computacionalmente (segundo os mesmos).

Posteriormente foi feita uma análise *pooled* (numa análise *pooled* ou combinada os dados são elementos de ambos os tipos de análises empíricas série temporal e *cross-section*) para demonstrar a robustez dos resultados da regressão quantílica *cross-section*, e proporcionar uma maior contribuição do estudo. Alexander, Harding e Lamarche (2011) ressaltam a robustez da regressão quantílica, também, na análise *time-series-cross-section*, destacando que o método permite a obtenção de *insights* sobre os efeitos dos regressores sobre a variável de interesse, por permitir uma leitura dos efeitos heterogêneos através da disposição dos dados, uma vez que nos modelos de regressão média, normalmente, a heterogeneidade não é considerada, apesar de ser encontrada em dados agrupados. Assim, a regressão quantílica identifica efeitos que são desconsiderados numa aplicação de regressão média.

Com a regressão *pooled cross-sectional* foi possível observar também os efeitos de fatores macroeconômicos, além dos efeitos provocados pela crise das hipotecas *subprime* (com uma variável *dummy*). A regressão quantílica *pooled cross-sectional* para verificar as relações entre as diferentes variáveis dependentes e variáveis independentes foi definida como:

$$NE_{it} = \beta_0 + \beta_1 TANG_{it} + \beta_2 LUCRA_{it} + \beta_3 OPORT_{it} + \beta_4 TAM_{it} + \beta_5 RISCO_{it} + \beta_6 PIB_{it} + \beta_7 INF_{it} + \beta_8 CRISE_{it} + \mu_{it}$$

Sendo,

NE_{it} – Endividamento da empresa i no tempo t

β_0 – Intercepto ou constante específica das empresas

$TANG_{it}$ – Tangibilidade dos ativos da empresa i no tempo t

$LUCRA_{it}$ – Lucratividade da empresa i no tempo t

$OPORT_{it}$ – *Proxy* para oportunidade de crescimento da empresa i no tempo t

TAM_{it} – Tamanho da empresa i no tempo t

$RISCO_{it}$ – Risco do negócio da empresa i no tempo t

$TPIB_t$ – Taxa de crescimento do PIB no ano t

$TINF_t$ – Taxa de inflação no ano t

$CRISE_{it}$ – Variável *dummy* que captura os efeitos da crise sobre a empresa i no tempo t

μ_i – Termo de erro da empresa i no tempo t

Na análise *pooled cross-section*, optou-se pelo endividamento a longo prazo a valor contábil como variável dependente, pois os mercados financeiros oscilam muito e os gestores parecem preferir a alavancagem contábil, uma vez que as informações contábeis atuam como um guia para a política financeira das empresas (FRANK; GOYAL, 2007). Myers (1977) afirma que a alavancagem contábil reflete os fluxos de caixa de investimento das empresas (ativos tangíveis e capital de giro), além disso a alavancagem contábil pode ser explicada tanto pelos investimentos realizados quanto pelas oportunidades de crescimento. Neste contexto, a variável endividamento a longo prazo a valor contábil também foi utilizada para os testes de Chow e de igualdade dos coeficientes da regressão.

3.3.3 Análise em painel

Neste trabalho, além da *pooled cross-section* quantílica, os dados dos países emergentes também foram analisados por meio de um painel de dados. O termo “dados em painel” refere-se a um conjunto de observações num corte transversal de países, empresas etc. sobre vários períodos de tempo. Isto pode ser alcançado analisando um número de empresas ou indivíduos acompanhando-os ao longo do tempo (GREENE, 2002).

O modelo linear geral para dados em painel permite que o intercepto e a inclinação dos coeficientes variem ao longo do tempo e com os indivíduos (CAMERON; TRIVEDI, 2005). Conforme o modelo a seguir:

$$y_{it} = \alpha_{it} + \mathbf{x}_{it}'\boldsymbol{\beta}_{it} + \varepsilon_{it},$$

onde y_{it} representa uma variável dependente, $\mathbf{x}_{it}$ é um vetor K de variáveis independentes, ε_{it} é o termo de erro, i representa o índice individual (da empresa ou país), e t o índice de tempo.

Apesar do estimador quantílico apresentar uma leitura mais detalhada dos dados e ser mais consistente sob a hipótese de normalidade dos resíduos e outras hipóteses subjacentes ao método de regressão linear. Mesmo assim, optou-se pela utilização de uma análise em painel, além da *pooled cross-section quantílica*, para reforçar os resultados encontrados e observar a amostra sob estas duas abordagens.

Entre os tipos básicos de painel optou-se pelos modelos de efeito fixo e efeito aleatório, em que o teste de Hausman foi utilizado para determinar o tipo de painel mais adequado para a análise dos dados. Para poder comparar os resultados do painel com a regressão quantílica *pooled cross-section* utilizou-se o mesmo modelo, ou seja, àquele que contém o mesmo conjunto de variáveis definidas na seção 3.3.2 para a análise *pooled*. Entretanto, foi utilizado um painel desbalanceado (nestes painéis os indivíduos/empresas não apresentam dados para todos os anos analisados).

No presente trabalho, os resultados do teste de Hausman apontaram tanto o modelo de efeito aleatório para as empresas russas e o modelo de efeito fixo para as empresas brasileiras, indianas e chinesas. Diferentemente de Oliveria et al. (2012) que utilizou apenas o modelo de efeito fixo e MQO; e Fattouch, Scaramozzino e Harris (2003) que utilizou o modelo de MQO, para demonstrar a robustez dos resultados da regressão quantílica.

3.4 Análise de robustez

3.4.1 Testes de hipóteses

Para alcançar os objetivos pretendidos e verificar as hipóteses deste estudo, além da regressão quantílica foram realizados alguns testes estatísticos. Primeiro, a hipótese de normalidade da amostra foi observada, podendo ser verificada por meio dos testes estatísticos: testes de Shapiro Wilk e Shapiro Francia.

Os testes de Shapiro Wilk e Shapiro Francia apresentam consistência, entretanto eles exibem diferença em relação ao tamanho da amostra, o primeiro pode ser usado para amostras entre 4 e 2000 observações, e o segundo para amostras entre 5 e 5000 observações (SARKADI, 1975).

Em seguida, foi possível escolher o teste estatístico de comparação dos coeficientes de regressão, para verificar as hipóteses norteadoras deste trabalho, neste caso a **H₂** e **H₄**. Para distribuições normais as estatísticas *t de Student* e *F* são opções que podem ser utilizadas, já numa distribuição não normal há a opção do teste de Wald, que pode ser executado sob o relaxamento da hipótese de normalidade (por exemplo, quando os erros são potencialmente heterocedásticos) (CAMERON; TRIVEDI, 2005).

As hipóteses foram analisadas a partir do teste de significância dos coeficientes de regressão, conforme Verbeek (2004, p. 27). O teste pode ser definido como:

$$f = ((S_0 - S_1)/J)/(S_1/(N-K)).$$

Sendo,

N – o número de observações

J – o número de variáveis explicativas omitidas no modelo restrito

K – o número de variáveis explicativas que permaneceram no modelo restrito incluindo o intercepto

S₀ e S₁ – representam a soma dos quadrados dos resíduos dos modelos restritos e não restrito, respectivamente.

O teste foi realizado a partir do método de estimação aparentemente não relacionada, no *Stata 12^{xiii}*, este método combina os resultados das estimações, ou seja, os parâmetros

estimados e as matrizes de covariância associadas (matriz de covariância robusta). No *Stata* 12, os resultados do teste de comparação dos coeficientes (comando *test*) dependem da teoria de grandes amostras, assim as estatísticas *F* e *t de Student* são substituídas pelas estatísticas *z* e *Wald* (com distribuição Chi-quadrado). Segundo Cameron e Trivedi (2010), o teste de *Wald* pode ser executado sob suposições de distribuição relativamente fracas, como erros potencialmente heterocedásticos. Para os autores, na prática existem alguns casos especiais em que os erros de uma regressão MQO são homocedásticos, assim as inferências em microeconometria são baseadas na teoria de grandes amostras. Este é o caso não somente para estimadores não lineares, mas também para estimadores lineares, como o MQO e variáveis instrumentais.

O valor do teste estatístico fornece evidências da rejeição ou não da igualdade dos coeficientes dos determinantes da estrutura de capital para os países emergentes e desenvolvidos, ou seja, verifica as hipóteses H_2 e H_4 . Este teste também foi utilizado por Jong, Kabir e Nguyen (2008), para verificar se os coeficientes dos determinantes da estrutura de capital eram iguais entre os países analisados.

Ao mesmo tempo foi realizado o teste de quebra estrutural (teste de Chow^{xiv}) para verificar se houve alteração no padrão de financiamento, e assim enriquecer as inferências das análises. Para Greene (2002) uma das mais comuns aplicações do teste *F* está no teste de mudança estrutural (teste de Chow – nome dado em referência a Chow (1960)). Greene (2002) usa a *alta do preço do petróleo em 1973 e 1980* para explicar o teste, de forma empírica e teórica. Este teste é geralmente feito com base nos testes de igualdade dos regressores em duas regressões lineares assumindo uma variância comum (CAMERON; TRIVEDI, 2010).

Conforme o Fundo Monetário Internacional (2009), a crise econômica mundial, provavelmente, apresentou impactos diferentes entre os diversos países, uma vez que a produção industrial e do comércio de mercadorias caiu no quarto trimestre de 2008 e continuou a cair no início de 2009, tanto nas economias avançadas quanto nas emergentes. Portanto, os testes descritos acima ajudarão nas análises das hipóteses deste trabalho.

3.4.2 Velocidade de ajustamento de endividamento

Além dos testes realizados para verificar as possíveis diferenças nas estratégias de financiamento das empresas, notou-se que seria interessante verificar a velocidade com que as empresas ajustam seus níveis de endividamento na direção de uma estrutura de capital

considerada ótima. No presente trabalho, o modelo de ajuste da estrutura de capital foi realizado com base nos estudos de Flannery e Ragan (2006) e Hovakimian e Li (2009). Entretanto, foram utilizadas as variáveis clássicas encontradas na literatura e utilizadas nos estudos *cross-country*, além disso, foi utilizado o endividamento a longo prazo a valor contábil (como variável de endividamento).

O nível de endividamento considerado ótimo pode ser descrito conforme a equação a seguir:

$$ALAV_{it+1} = \alpha_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it+1} \quad (i)$$

O conjunto de variáveis independentes, X , usadas indicadas no modelo acima, neste trabalho incluem os determinantes clássicos da estrutura de capital (fundamentos na seção 2.3 e definidas na seção 3.5). Para Flannery e Ragan (2004) o modelo deve permitir que o endividamento ótimo de cada empresa varie com o tempo, e deve reconhecer que os desvios da alavancagem alvo necessariamente não são rápidos. A satisfação destes requisitos é satisfeita com o modelo de ajuste parcial que depende das características das empresas.

Seguindo a literatura existente, os ajustes na estrutura de capital foram observados a partir do seguinte modelo:

$$ALAV_{it+1} - ALAV_{it} = \alpha + \lambda^* ALAV^*_{it+1} - \lambda ALAV_{it} + \varepsilon_{it+1} \quad (ii)$$

Sendo,

$ALAV^*_{it+1}$ – o endividamento ótimo, que deve ser ajustado em cada período

$ALAV_{it+1}$ – o nível de endividamento observado da empresa i no momento $t+1$

$ALAV_{it}$ – o nível de endividamento da empresa i no momento t

λ^* – representa o coeficiente de ajustamento do endividamento ótimo;

λ – o coeficiente do endividamento observado

ε_{it+1} – é o termo de erro da empresa i no momento $t+1$

Segundo Flannery e Ragan (2004) as empresas não devem manter seus níveis de endividamento em momentos de *turbulências* mundiais. Kayhan e Titman (2004) afirmam que as influências do mercado podem induzir mudanças na estrutura de capital temporariamente, em relação aos custos de financiamento (dívida versus ações), entretanto

são os fluxos de caixa; as necessidades de investimento e o preço das ações que conduzem a desvios significativos destes alvos.

Neste contexto, é provável que a crise das hipotecas *subprime* tenha influenciado as decisões de financiamento das empresas, uma vez que a crise afetou o desempenho econômico dos países desenvolvidos e em desenvolvimento de maneira distinta. Assim, espera-se enriquecer a literatura *cross-country* a partir da utilização do modelo de ajustamento do endividamento, sob a perspectiva de uma crise que apresentou efeitos sobre a economia mundial.

3.5 Operacionalização das variáveis

Agora, serão apresentadas as variáveis utilizadas neste trabalho, conforme respaldo teórico já apresentado. Como variável dependente foram utilizados indicadores de endividamento diferentes. O endividamento foi analisado conforme as definições a seguir:

Quadro 2 (3) – Variáveis dependentes

Sigla/Nome da variável	Descrição da variável
END1: endividamento total a valor contábil	= (Dívida de curto prazo ^{xv} + Dívida de longo prazo ^{xvi})/Ativo total
END2: endividamento total a valor de mercado	= (Dívida de curto prazo + Dívida de longo prazo)/(Ativo total – Patrimônio Líquido Total ^{xvii} + Valor de Mercado das Ações ^{xviii})
END3: endividamento de longo prazo a valor contábil	= Dívida de longo prazo/Ativo total

FONTE: Elaborado pelo autor.

Ao escolher as variáveis dependentes procurou-se adicionar variáveis que conjuntamente com a análise quantílica pudessem contribuir com a literatura financeira, uma vez que o endividamento total a valor de mercado não foi utilizado nos estudos quantílicos de Fattouch, Harris e Scaramozzino (2003, 2008) e Oliveira et al. (2012).

Adicionalmente, as variáveis *tamanho da empresa*, *tangibilidade* e *risco do negócio* foram calculadas de forma alternativa. A *proxy* alternativa para o *tamanho da empresa* foi operacionalizada, conforme Titman e Wessels (1988), como logaritmo natural das vendas. Já a variável *tangibilidade* foi medida pela divisão do ativo imobilizado líquido^{xix} pelo ativo total, e o *risco do negócio* (grau de alavancagem operacional) foi computado como a divisão das vendas pelo resultado operacional, segundo Terra (2010).

As variáveis explicativas, ou seja, os determinantes da estrutura de capital são descritas a seguir:

Quadro 3 (3) – Variáveis independentes

Sigla/Nome da variável	Descrição da variável
TANG: tangibilidade	= Ativo imobilizado ^{xx} /Ativo total
LUCRAT: lucratividade	= Resultado Operacional ^{xxi} /Ativo total
OPORT: oportunidade de crescimento	= (Ativo total – Patrimônio Líquido Total + Valor de Mercado das Ações)/Ativo total
TAM: tamanho da empresa	= ln (Ativo total)
RISCO: risco do negócio	= Desvio padrão do Resultado Operacional/Ativo total
CRISE	= Variável <i>dummy</i> que captura os efeitos da crise
TPIB	= Taxa anual do crescimento do PIB
TINF	= Taxa anual de inflação ^{xxii}

FONTE: Elaborado pelo autor.

Além destas variáveis, foram construídas, também, variáveis dependentes alternativas para enriquecer o estudo e dar mais robustez ao modelo (end4 – a proporção de dívidas totais dividido pelo patrimônio líquido total; e end5 – dívida de longo prazo a valor contábil dividido pelo valor das vendas anuais (LA PORTA et al.; 1997)), os resultados para as variáveis alternativas serão apresentados no Apêndice G.

Para verificar o poder explicativo das teorias de estrutura de capital, neste trabalho, foram feitas comparações dos resultados com as previsões dos determinantes segundo as teorias de *pecking order* e *trade-off*. As previsões teóricas sobre os determinantes clássicos podem ser visualizados a seguir:

Quadro 4 (3) - Previsões teóricas sobre os determinantes da estrutura de capital

Sigla/Nome da variável	Efeito Previsto		Referência
	<i>Pecking Order</i>	<i>Trade-Off</i>	
TANG (Tangibilidade)	Positivo	Positivo	Antoniou, Guney e Paudyal (2008); Jong, Kabir e Nguyen (2008); Myers (1984); Öztekin (2011)
LUCRAT (Lucratividade)	Negativo	Positivo	Chen e Zhao (2005); Frank e Goyal (2007a, 2008)
OPORT (Oportunidade de crescimento)	Negativo / Positivo	Negativo	Bastos, Nakamura e Basso (2009); Dan, Kim e Shin (2012); Hovakimian (2001); Öztekin (2011)
TAM (Tamanho da empresa)	Negativo / Positivo	Positivo	Antoniou, Guney e Paudyal (2008); Bulan e Yan (2010); Frank e Goyal (2007a); Jong, Kabir e Nguyen (2008); Titman e Wessels (1988)
RISCO (Risco do negócio)	Negativo	Negativo	Antoniou, Guney e Paudyal (2008); Bastos, Nakamura e Basso (2009); Frank e Goyal (2007a); Myers (2003)
TPIB (Taxa de crescimento do PIB)	Negativo	Indefinido	Bastos, Nakamura e Basso (2009); Frank e Goyal (2007b); Jong, Kabir e Nguyen (2008)
TINF (Taxa de Inflação)	Indefinido	Positivo	Frank e Goyal (2007a)

FONTE: Elaborado pelo autor.

Segundo Terra (2010) há uma dificuldade em discriminar qual teoria explica melhor o comportamento das empresas, uma vez que muitos aspectos conduzem a mesma previsão, ou seja, os determinantes da estrutura de capital apresentam o mesmo sinal indicando comportamento que pode ser interpretado por ambas as teorias de *pecking order* e *trade-off*. Contudo, as previsões observadas na literatura ajudarão nas inferências realizadas no presente trabalho.

4 Discussão dos Resultados

Neste capítulo são apresentados os resultados empíricos alcançados na pesquisa. Este capítulo está organizado conforme os objetivos geral e específicos, detalhados anteriormente. Inicialmente, serão apresentados dados macroeconômicos dos países analisados, e em seguida as estatísticas descritivas e as correlações das variáveis estudadas. Posteriormente, serão analisadas a estrutura de capital das empresas dos países emergentes (BRICs), antes e durante o período da crise das hipotecas *subprime*, além de verificar a possibilidade de mudanças nas estratégias de financiamento das empresas.

Ademais, foi verificado se as estratégias de financiamento das empresas dos países emergentes seguem estratégias semelhantes as das empresas de países desenvolvidos.

4.1 Caracterização das empresas estudadas

Com os estudos *cross-country* os fatores macroeconômicos ganharam mais força nas pesquisas sobre estrutura de capital. Para Hackbarth, Miao e Morellec (2006) as variações das condições macroeconômicas podem induzir mudanças no endividamento ótimo das empresas. Os autores afirmam que as empresas ajustam mais a sua estrutura de capital (*mix* de dívida e ações) em momentos de turbulência econômica, como uma crise, do que em períodos de recessão.

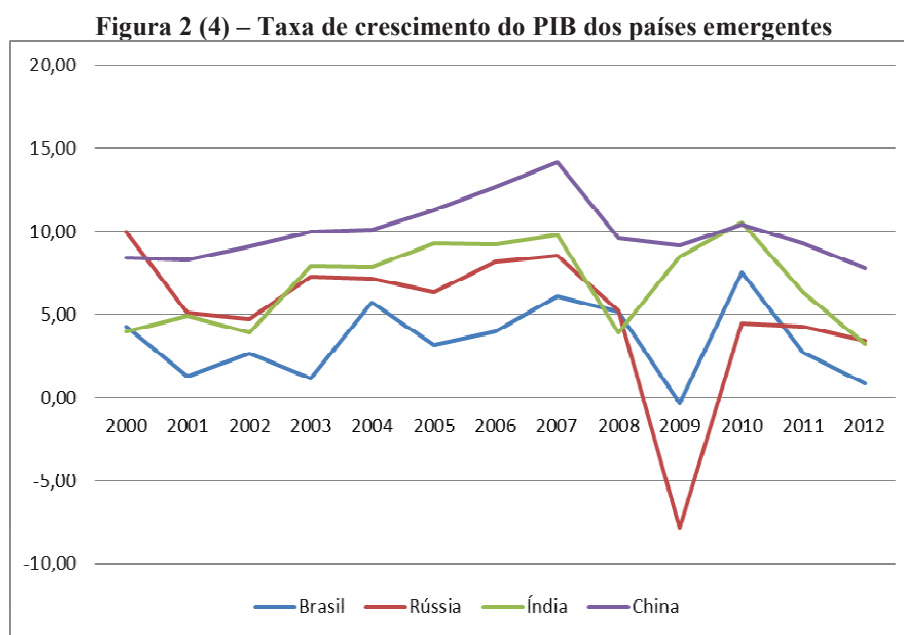
Neste contexto, é interessante observar as condições macroeconômicas, afim de compreendermos as possíveis mudanças financeiras provocadas pela crise das hipotecas *subprime*. Primeiramente, serão analisados os fatores macroeconômicos dos países emergentes, e posteriormente dos países desenvolvidos, uma vez que as empresas dos países emergentes são o objeto principal deste estudo.

As economias emergentes com grande potencial econômico (BRICs), exibem um importante papel na economia mundial, entretanto, estas economias apresentam peculiaridades que as diferenciam entre si, como o desenvolvimento econômico e institucional. Baumann, Araújo e Ferreira (2010) ressaltam que no período de 1990 a 2008 o ritmo de crescimento da Índia foi duas vezes maior, e o da China mais de três vezes superior ao do Brasil. Embora, conjuntamente estes países tenham contribuído com 11,7% do PIB

mundial em 2008. Apesar da representatividade destes países no cenário mundial, estes países compõem um bloco pouco homogêneo (BAUMANN; ARAUJO; FERREIRA, 2010).

As figuras a seguir demonstram a heterogeneidade econômica de Brasil, Rússia, Índia e China. Na Figura 2 observa-se que, antes da crise, apesar das oscilações da taxa de crescimento do PIB parece haver uma tendência de crescimento econômico dos países emergentes. Entretanto a partir de 2007, os reflexos da crise das hipotecas *subprime* começam a aparecer e ao longo dos dois anos subsequentes apresentou seus efeitos mais incisivos sobre a economia mundial. Entre os países emergentes analisados, os efeitos da crise parecem ter sido mais acentuados no Brasil e Rússia, pois como poder ser visualizado na figura abaixo estes países apresentaram um PIB negativo em 2009.

Segundo o FMI (2009) nem mesmo as reservas de moedas estrangeiras conseguiram amortecer o impacto da taxa de câmbio, para as empresas russas. Além deste fato, o início da crise coincidiu com a queda da expectativa de exportação e dos preços das *commodities* por causa do rápido enfraquecimento das economias avançadas.

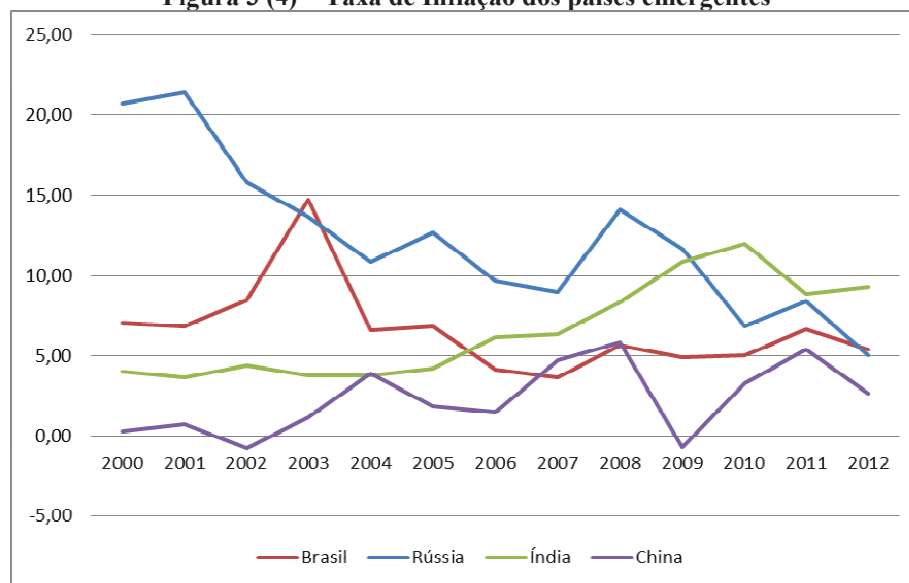


FONTE: Elaborado pelo autor.

A Figura 3 exibe a taxa de inflação, no período anterior a crise o Brasil e a Rússia apresentaram uma tendência de queda da inflação, enquanto que na Índia e na China acontecia um crescimento do índice inflacionário. Contudo, a partir da crise das hipotecas, no Brasil, na Rússia e na Índia houve um aumento da taxa de inflação, pelo menos até o ano de 2009.

Para o FMI (2009) a alta inflacionaria e a desaceleração da economia nos países emergentes foi influenciada pela contração das exportações, provocadas pela queda da demanda global. Mesmo, com a turbulência na economia mundial gerada pela crise. Contudo, a Índia e a China devem liderar o crescimento econômico da região entre os países emergentes. Esse crescimento será impulsionado por um leve crescimento da economia mundial em 2010, que deve ser assegurado pela expansão de políticas monetárias e fiscais (FMI, 2009).

Figura 3 (4) – Taxa de Inflação dos países emergentes



FONTE: Elaborado pelo autor.

Com relação aos países desenvolvidos (G7), os indicadores econômicos podem ser visualizados no Apêndice A. De forma semelhante aos países emergentes, as economias avançadas foram atingidas, mais fortemente, pela crise ao longo de 2008 e 2009. Segundo o FMI (2009) os efeitos da crise foram percebidos a partir da queda do PIB dos países desenvolvidos em 2008, da queda na demanda norte-americana e a redução dos preços de *commodities*, que afetou países como o Canadá, Austrália e outros.

Por causa da crise, as economias avançadas e emergentes caíram em recessão, ou apresentaram baixos índices de crescimento (PIB). De maneira geral, os países desenvolvidos parecem ter sido afetados pela crise das hipotecas *subprime*, mesmo que em proporções distintas, desde o seu início até 2009. Entretanto, em 2010 a economia mundial começou a sinalizar uma recuperação.

Contudo, a velocidade de recuperação destas economias difere entre elas, alguns com um crescimento do PIB mais rápido (como o Japão, Alemanha e Canadá, por exemplo), e

outros com um crescimento mais lento (como a Inglaterra, França e Itália, por exemplo). De acordo com o FMI (2010), as políticas fiscal e monetária foi um fator importante para a recuperação da economia global, estas ações permitiram as economias avançadas e emergentes contribuir com a recuperação da atividade econômica mundial. Além, da taxa de crescimento do PIB e da taxa de inflação foram observados o PIB per capita e a taxa de exportação dos países estudados, os gráficos podem ser visualizados no apêndice A. Estes indicadores ratificam os efeitos da crise da hipotecas *subprime*, principalmente para os anos de 2008 e 2009.

Estes acontecimentos acabam influenciando a dinâmica de investimento e financiamento das empresas, à medida que o custo de capital aumenta ou diminui, e/ou incentivos fiscais são usados para dinamizar a economia dos países. Estas tendências podem ser observadas nos Apêndices B e C, através do endividamento total e de longo prazo a valor contábil (médio) e das estatística descritivas.

As mudanças nos padrões de endividamento a valor contábil (médio) podem ser visualizadas no Apêndice B. Os países que apresentaram maiores índices de endividamento total a valor contábil foram a Itália e o Brasil, após a crise das hipotecas. Com relação ao endividamento de longo prazo a valor contábil, as empresas brasileiras apresentam os maiores níveis de endividamento (médio), seguidas pelas empresas norte-americanas, italianas e francesas, respectivamente. Destaca-se também, as empresas indianas que apresentaram uma redução do uso de capital de terceiros, em seu balanço patrimonial, de aproximadamente 30% para o endividamento total e de longo prazo a valor contábil.

As estatísticas descritivas apresentam os fatores específicos/características das empresas, dos países analisados. Em relação as empresas brasileiras, observou-se que os índices de endividamento apresentaram uma tendência de crescimento a partir da crise das hipotecas, fato não caracterizado anteriormente. Outro fato relevante observado foi a diminuição da lucratividade das empresas na medida em que os níveis de endividamento aumentavam, comportamento previsto pela teoria de *pecking order*.

Já as empresas russas, apresentaram níveis de endividamento crescentes ao longo da crise, entretanto em 2009 percebe-se que houve uma redução significativa na lucratividade (média) das empresas, confirmando a queda na taxa de crescimento do PIB russo em 2009. As empresas indianas também tiveram seus níveis de endividamento aumentados no período da crise, além de altos índices de oportunidade de crescimento. Dang, Kim e Shin (2012) afirmam que grandes oportunidades de crescimento podem vir acompanhadas de grandes

necessidades de financiamento externo para a consecução de investimentos, pois provavelmente as empresas apresentam baixos índices de lucratividade.

As empresas dos países emergentes e desenvolvidos parecem apresentar comportamentos semelhantes no período da crise das hipotecas *subprime*, entretanto a intensidade dos efeitos da crise parecem ter sido diferentes entre os países, ou seja, apesar do aumento do endividamento médio das empresas percebe-se que este acréscimo foi mais acentuado em alguns países do que em outros.

A correlação de Pearson para as variáveis do estudo podem ser observadas no Apêndice D. Com a análise de correlação notou-se que, as variáveis *lucratividade* e *oportunidade de crescimento* apresentaram um alto índice de correlação com o endividamento, tanto para as empresas brasileiras quanto as empresas norte-americanas. Observou-se também que as variáveis *lucratividade* e *risco do negócio* apresentaram um alto índice de correlação com o endividamento, para as empresas francesas. Entretanto, optou-se por usar estas variáveis nos modelos econométricos, mesmo com a possibilidade de problemas causados pela colinearidade, uma vez que as variáveis foram escolhidas e fundamentadas conforme a literatura sobre estrutura de capital.

4.2 Análise da estrutura de capital das empresas dos países emergentes

Para analisar os determinantes da estrutura de capital dos países emergentes e verificar as possíveis mudanças nas estratégias de financiamento das empresas foram realizadas regressões quantílicas para os períodos anterior e a partir da crise das hipotecas *subprime*, a fim de alcançar o dois primeiros objetivos específicos deste trabalho – (a) Identificar os determinantes das estruturas de capital das empresas dos principais países emergentes, antes e após o início da crise, em 2007, mediante as duas principais correntes teóricas sobre o assunto; e (b) Verificar se houve alteração no padrão adotado mediante o cenário de crise de 2007. Posteriormente, foi realizada uma análise quantílica *pooled cross-section* e painel (MQO); o teste de Chow e o teste de igualdade de coeficientes, a fim de confirmar as possíveis mudanças nas estratégias de financiamento ocasionadas pela crise das hipotecas *subprime*.

Os resultados das análises podem ser visualizados nas tabelas a seguir, as estimações foram realizadas para as diferentes variáveis de endividamento (endividamento total a valor contábil e de mercado; e endividamento a longo prazo a valor contábil). Já os resultados para

as variáveis alternativas para o endividamento podem ser visualizadas no Apêndice G. As *proxies* alternativas para as variáveis *tamanho da empresa*, *tangibilidade* e *risco do negócio* foram testadas, porém optou-se por apresentar os resultados com as variáveis tradicionais, uma vez que os resultados foram semelhantes.

Com a regressão quantílica foi possível fazer uma análise mais detalhada dos dados, já que as relações analisadas são observadas em diferentes pontos da distribuição condicional da variável dependente (o endividamento), ou seja, foram analisadas as empresas com diferentes níveis de endividamento. Além desta característica, é importante ressaltar que os coeficientes podem variar, sugerindo que os efeitos podem mudar com os quantis, ou seja, com os níveis de endividamento das empresas. Do mesmo modo, os sinais dos coeficientes podem mudar em alguns casos, permitindo uma leitura sob a ótica das teorias de *pecking order* ou *trade-off*, dependendo da quantidade de dívida contraída pelas empresas.

Ao estimar as regressões quantílicas, a matriz de covariância completa dos coeficientes foi obtida. Segundo Cameron e Trivedi (2010), assim é possível realizar o *teste de Wald*, sob a hipótese de que os coeficientes são iguais para todos os quantis. Quando a hipótese nula não pôde ser rejeitada, a regressão foi executada apenas para o quantil médio ($RQ = 0,50$), uma vez que nestes casos há homogeneidade entre os quantis.

No presente trabalho, foram encontradas variações nos efeitos dos determinantes da estrutura de capital, conforme os quantis, de forma semelhante aos trabalhos de Fattouh, Scaramozzino e Harris (2003); Hallock, Madalozzo e Reck (2008) e Wellalage e Locke (2012). Os diferentes efeitos dos determinantes clássicos através dos quantis enriquecem a literatura financeira, uma vez que foi possível uma análise mais detalhada da amostra.

A Tabela 25 apresenta os efeitos dos determinantes da estrutura de capital para as empresas brasileiras, para o período de 2003-2006. Ao observar a relação entre as formas de endividamento e os determinantes clássicos, nota-se que a variável *tamanho da empresa* apresentou significância estatística para a maioria dos quantis analisados. Contudo, apesar da sua importância na determinação da estrutura de capital, os efeitos do *tamanho da empresa* diferem conforme o nível de endividamento das empresas.

Os resultados encontrados para a variável tamanho da empresa está alinhado ao de Rajan e Zingales (1995), confirmando a importância do tamanho da empresa para as decisões de financiamento, independente da condição econômica do país. Estes resultados também foram observados por Booth et al. (2001) ao encontrar evidências semelhantes da importância do tamanho da empresa para as empresas brasileiras. As demais variáveis parecem não influenciar as decisões de financiamento das empresas, entretanto, elas sinalizam

características das teorias de *pecking order* e *trade-off* na amostra, assim não se pode inferir qual teoria explicar melhor o comportamento das empresas brasileiras antes da crise das hipotecas *subprime*.

Vale ressaltar que os resultados encontrados, no período de 2003-2006, diferem daqueles encontrados por Booth et al. (2001), para as variáveis *tangibilidade* e *lucratividade*, sinalizando possíveis mudanças no contexto econômico e institucional que podem ter influenciado as decisões de financiamento das empresas, uma vez que o presente estudo analisa dados posteriores aos estudados por Booth et al. (2001).

Tabela 25 (4) – Resultado da regressão quantílica (média 2003-2006) para as empresas brasileiras

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta os resultados obtidos para a estimativa dos parâmetros da regressão pelo método *Regressão Quantílica* e erro padrão robusto, usando a média anual dos dados de 2003-2006, no qual a variável dependente foi analisada por formas distintas descritas na seção 3.4. Teste de igualdade dos coeficientes através dos quantis – (END1) $F = 1,22$ ($p > F = 0,2842$); (END2) $F = 1,23$ ($p > F = 0,2944$); (END3) $F = 2,86$ ($p > F = 0,0029$). *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

		END1	END2	END3		
Variáveis		RQ 0,50	RQ 0,50	RQ 0,25	RQ 0,50	RQ 0,75
TANG	B	.0159593	.044196	-.0031839	.0342417	.0429166
	e.p.	.0452204	.0809592	.0300132	.021345	.0302373
LUCRAT	B	-.0186368	.5210346	.2505419	.1751043	.2961777
	e.p.	.3305088	.4171309	.1677433	.2565717	.2183887
OPORT	B	-.0335572	-.0949596	-.0208662	.000278	-.007112
	e.p.	.0239569	.0628162	.0202711	.0189358	.029533
TAM	B	.0281438**	-.0124192	.029451***	.0325241***	.0294351***
	e.p.	.0127052	.0180913	.0077054	.0088173	.005176
RISCO	B	-.0152059	-.0198758	-.0008648	-.0018043	-.0137838
	e.p.	.0209529	.0387265	.0128761	.0122037	.0110741
Const.	B	.1031374	.3873144**	-.1007348***	-.0777607***	.0042577
	e.p.	.0809456	.1626877	.0346164	.0319796	.0315938
Pseudo R2		0,0468	0,1118	0,1773	0,1693	0,1857
Observações		148	53	145		

FONTE: Elaborado pelo autor.

Com a crise (ver Tabela 26), os determinantes que apresentaram efeitos na determinação do endividamento foram a tangibilidade, a oportunidade de crescimento e o tamanho da empresa. Para Rajan e Zingales (1995), a relação inversa, observada, entre a tangibilidade e os níveis de endividamento sinaliza que os ativos tangíveis são menos importantes quando os países apresentam estruturas econômicas em que os bancos são a principal fonte de financiamento das empresas. Já a relação inversa entre a *oportunidade de crescimento* e o endividamento total a valor de mercado pode ser entendida da seguinte maneira, as empresas percebem o alto custo da emissão de ações, assim elas financiam suas

oportunidades de crescimento com um *mix* de lucros retidos e dívida (RAJAN; ZINGALES, 1995). Já com o “tamanho da empresa” é possível observar outros efeitos como o poder de barganha ou reputação que podem ser importantes para o financiamento externo (HALOV; HEIDER, 2006), uma vez que as empresas no período da crise aumentaram seus níveis de endividamento.

Assim, as evidências sugerem possíveis mudanças na forma como as empresas financiam suas necessidades de investimento, possivelmente influenciadas pelo contexto de crise e de suas decorrências. Em relação as principais teorias de estrutura de capital pode-se dizer que a amostra apresenta características destas teorias antes e a partir da crise, sem a predominância de ambas.

Tabela 26 (4) – Resultado da regressão quantílica (média 2008-2011) para as empresas brasileiras

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta os resultados obtidos para a estimativa dos parâmetros da regressão pelo método *Regressão Quantílica* e erro padrão robusto, usando a média anual dos dados de 2008-2011, no qual a variável dependente foi analisada por formas distintas descritas na seção 3.4. Teste de igualdade dos coeficientes através dos quantis – (END1) $F = 1,43$ ($p > F = 0,1698$); (END2) $F = 1,03$ ($p > F = 0,4225$); (END3) $F = 1,46$ ($p > F = 0,1598$). *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

		END1	END2	END3
Variáveis		RQ 0,50	RQ 0,50	RQ 0,50
TANG	β	-.0620512*	-.0488084	-.0016274
	e.p.	.0349615	.0552853	.0321295
LUCRAT	β	-.1597514	-.1917067	.1162332
	e.p.	.1759744	.1751924	.172849
OPORT	β	.0158858	-.0678955***	.0126106
	e.p.	.0180449	.0235353	.0131056
TAM	β	.0164152	.0198844**	.0333913***
	e.p.	.0111601	.0096061	.0087218
RISCO	β	.0167204	.0165624	.0114122
	e.p.	.0396541	.0439384	.0225789
Const.	β	.1950688**	.2443495***	-.0752712
	e.p.	.0982143	.1015974	.0625966
Pseudo R2		0,0288	0,1536	0,0875
Observações		187	121	185

FONTE: Elaborado pelo autor.

Após as estimações quantílicas *cross-section*, a fim de verificar quais eram os determinantes importantes para a definição da estrutura de capital das empresas brasileiras, bem como verificar qual teoria consegue explicar o comportamento financeiro das empresas, os dados foram analisados numa regressão quantílica *pooled cross-section* e em painel (MQO), os resultados podem ser visualizados na Tabela 27. Desta maneira, foi possível

observar os efeitos macroeconômicos (taxa de crescimento do PIB e taxa de inflação), bem como verificar a robustez do método utilizado.

Para Levy e Hennessy (2007) as empresas com menores restrições financeiras devem apresentar níveis maiores de endividamento em períodos de recessão, sugerindo que as decisões de financiamento seguem a lógica da teoria de *trade-off*. Contudo, os resultados das análises quantílica *pooled cross-section* e efeito fixo (painel de dados) confirmam aqueles anteriormente encontrados nas análises *cross-section*, ao observar características das duas teorias na amostra. Este resultado está alinhado àqueles encontrados por Bastos, Nakamura e Basso (2009), para as empresas latino-americanas.

Tabela 27 (4) – Resultado da regressão quantílica *pooled cross-section*/Efeito Fixo para as empresas brasileiras

As variáveis estudadas foram o endividamento a longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM); o risco do negócio (RISCO), a taxa de crescimento do PIB (TPIB), a taxa de inflação (TINF), e a variável *dummy* que captura os efeitos da crise (CRISE). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta os resultados obtidos para a estimativa dos parâmetros da regressão pelo método *Regressão Quantílica*, erro padrão robusto, e efeitos aleatórios, usando dados de 2003-2011. Teste de igualdade dos coeficientes através dos quantis – (END3) $F = 2,30$ ($p > F = 0,0024$). *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

		END3			
Variáveis		RQ 0,25	RQ 0,50	RQ 0,75	FE
TANG	β	-.0066773	.0171176	.0099135	-.0036305
	e.p.	.0079784	.0076598	.0137811	.0086916
LUCRAT	β	.110687***	.1350397**	.1047856**	-.1334588***
	e.p.	.0475784	.0509348	.0516047	.0381295
OPORT	β	-.0096914***	-.008579**	-.0036887	-.010626***
	e.p.	.0039461	.0053899	.0116189	.0029687
TAM	β	.0279601***	.0304123***	.029099***	.0346009***
	e.p.	.0016913	.0018824	.0027427	.0051244
RISCO	β	.0007264	-.0003135	-.0013432	.0007654
	e.p.	.0021987	.0016964	.0038827	.0023423
TPIB	β	.0000926	-.001225	-.001615	-.0004143
	e.p.	.0015799	.0018324	.0015002	.0009853
TINF	β	.0012286	-.0012905	-.001111	-.0003271
	e.p.	.0013466	.0017464	.0022854	.0009517
CRISE	β	.0012326	-.0081201	.0084637	-.0084713
	e.p.	.0077783	.009675	.013575	.006611
Const.	β	-.1059349***	-.0352468	.0592581*	-.0143275
	e.p.	.0177013	.0167349	.0353841	.0359884
Pseudo R2		0.1088	0.1002	0.0581	0.0695
Test F		-	-	-	12.08
Sig.		-	-	-	0.0000
Hausman test		-	-	-	18.87
Sig.		-	-	-	0.0155
Observações		1531	1531	1531	1519

FONTE: Elaborado pelo autor.

Entretanto, apesar das análises mostrarem a importância dos mesmos determinantes para a definição da estrutura de capital, percebe-se que a regressão quantílica exibe uma leitura mais detalhada da amostra, na medida em que segmenta as empresas por seus níveis de endividamento. Assim, proporciona observar o comportamento heterogêneo das empresas. Esta heterogeneidade fica clara quando se observa a variável *lucratividade*, pois na análise de efeito fixo as evidências apontam para a teoria de *pecking order*, já a análise quantílica sinaliza para a teoria de *trade-off*. Portanto, pode-se inferir que não há predominância uma teoria em detrimento da outra, mas sim características das duas teorias na amostra de empresas brasileiras.

As evidências encontradas para as empresas russas (ver Tabela 28) sugerem as variáveis *tangibilidade* e *lucratividade* como determinantes importantes da estrutura de capital, antes da crise das hipotecas, pelo menos para o endividamento total a valor de mercado. Para as outras medidas de endividamento, os determinantes da estrutura de capital analisados parecem não apresentar efeitos na determinação do endividamento das empresas russas, no período de 2003-2006.

Tabela 28 (4) – Resultado da regressão quantílica (média 2003-2006) para as empresas russas

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta os resultados obtidos para a estimativa dos parâmetros da regressão pelo método *Regressão Quantílica* e erro padrão robusto, usando a média anual dos dados de 2003-2006, no qual a variável dependente foi analisada por formas distintas descritas na seção 3.4. Teste de igualdade dos coeficientes através dos quantis – (END1) $F = 1,23$ ($p > F = 0,2882$); (END2) $F = 0,39$ ($p > F = 0,9344$); (END3) $F = 0,58$ ($p > F = 0,8234$). *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

		END1	END2	END3
Variáveis		RQ 0,50	RQ 0,50	RQ 0,50
TANG	β	.0134701	.0910866**	.0069392
	e.p.	.0207707	.0324352	.0306414
LUCRAT	β	-.3994466	-.6884809**	-.0761079
	e.p.	.2539546	.275289	.1436282
OPORT	β	-.0007038	.0205318	-.0031473
	e.p.	.0300059	.0443412	.0261724
TAM	β	-.0122101	-.0180369	.0041008
	e.p.	.0185407	.0184525	.0090007
RISCO	β	.0216779	-.7049868	-.1336442
	e.p.	.3497337	.7140517	.1210175
Const.	β	.3297309**	.317433**	.0829323
	e.p.	.1297059	.1121019	.0699895
Pseudo R2		0.0630	0.4048	0.0165
Observações		71	27	70

FONTE: Elaborado pelo autor.

Para Rajan e Zingales (1995), os gestores de empresas grandes e lucrativas são propensos a preservar a independência financeira da corporação por financiar suas necessidades de investimentos com fluxos de caixa e o pagamento de dívida, enquanto que os gestores de empresas pequenas e lucrativas são forçados a aumentar suas dívidas a ponto de comprometer o pagamento dos credores. Booth et al. (2001) acrescenta que, em geral, as empresas mais lucrativas e com crescimento lento devem gerar mais fluxo de caixa, contudo, as menos rentáveis e com crescimento rápido devem precisar de financiamento externo consideravelmente.

Considerando as evidências observada na Tabela 28, pode-se inferir que o comportamento das empresas russas sinalizam para uma lógica segundo a teoria de *pecking order*, no período de 2003 a 2006. Resultado também observado por Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1994) para países emergentes, e Ivashkovskaya e Solntseva (2008) para empresas russas.

Tabela 29 (4) – Resultado da regressão quantílica (média 2008-2011) para as empresas russas

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta os resultados obtidos para a estimativa dos parâmetros da regressão pelo método *Regressão Quantílica* e erro padrão robusto, usando a média anual dos dados de 2008-2011, no qual a variável dependente foi analisada por formas distintas descritas na seção 3.4. Teste de igualdade dos coeficientes através dos quantis – (END1) $F = 0,77$ ($p > F = 0,6579$); (END2) $F = 1,79$ ($p > F = 0,0807$); (END3) $F = 0,89$ ($p > F = 0,5432$). *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

		END1	END2		END3	
Variáveis		RQ 0,50	RQ 0,25	RQ 0,50	RQ 0,75	RQ 0,50
TANG	B	-.028005	.0651684	.0345818	.0447285	.0261876*
	e.p.	.0510867	.0418264	.0659166	.0692899	.0138205
LUCRAT	B	.0601402	-.2010672	-.2495647	-.5947804	-.1851324
	e.p.	.2337483	.2964812	.3403481	.3872713	.2343301
OPORT	B	-.0063394	-.0126655	-.0275703**	-.0274228**	-.0032349
	e.p.	.0169644	.0178487	.0117982	.0104684	.010127
TAM	B	-.0064311	-.0054132	-.0191936	-.0084193	.0097398*
	e.p.	.0167806	.0174799	.0223694	.0178075	.0052964
RISCO	B	.0000643	-.0082326	.0025798	-.010638	-.000517
	e.p.	.0308194	.0236287	.0289339	.0338863	.0019466
Const.	B	.3071254**	.1755837	.4329966***	.4735499***	.0616414*
	e.p.	.1428046	.1290912	.1576231	.1540597	.0356868
Pseudo R2		0.0123	0.1053	0.1071	0.1835	0.0205
Observações		114	68	68	68	111

FONTE: Elaborado pelo autor.

No período de 2008-2011 (ver Tabela 29), os determinantes da estrutura de capital parecem não apresentar efeitos sobre a estrutura de capital das empresas russas, com exceção da *oportunidade de crescimento* para o endividamento total a valor de mercado e

tangibilidade e tamanho da empresa para o endividamento a longo prazo a valor contábil. Deste modo, as evidências sugerem que provavelmente ocorreram pequenas mudanças em relação ao período anterior a crise, contudo, não se pode inferir qual teoria consegue explicar o comportamento das empresas russas a partir de 2008.

Com a análise quantílica *pooled cross-section* (Tabela 30) foi possível observar o efeito da crise das hipotecas, através da variável *dummy crise*, com maior intensidade para as empresas mais endividadas (quantis 0,50 e 0,75), além de confirmar a relação positiva entre a variável *crise* e o endividamento a longo prazo a valor contábil através da análise de efeitos aleatórios.

Tabela 30 (4) – Resultado da regressão quantílica *pooled cross-section*/Efeito aleatório para as empresas russas

As variáveis estudadas foram o endividamento a longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM); o risco do negócio (RISCO), a taxa de crescimento do PIB (TPIB), a taxa de inflação (TINF), e a variável *dummy* que captura os efeitos da crise (CRISE).. As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta os resultados obtidos para a estimativa dos parâmetros da regressão pelo método *Regressão Quantílica* e erro padrão robusto, usando dados de 2003-2011. Teste de igualdade dos coeficientes através dos quantis – (END3) $F = 6,55$ ($p > F = 0,0000$). *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

		END3			
Variáveis		RQ 0,25	RQ 0,50	RQ 0,75	EA
TANG	B	-.0026159	-.0089727	-.0165272	-.0084382
	e.p.	.0038822	.0115244	.0169859	.0083172
LUCRAT	B	.0039884	-.0199659	-.0448845	-.1261954***
	e.p.	.0377925	.044461	.0493304	.0375326
OPORT	B	.0022018	.0008541	-.0013975	.0000603
	e.p.	.0030913	.0022927	.0033794	.0017993
TAM	B	.00435*	.0042426	-.0070674	-.0011042
	e.p.	.0025982	.0032285	.0045311	.0045072
RISCO	B	-.0017709	-.0030921	-.0038179	-.0021468
	e.p.	.0033469	.0024763	.0025564	.0020643
TPIB	B	-.0007236	-.0019493*	-.0024513	-.0013963*
	e.p.	.0010016	.0011307	.0019861	.0007714
TINF	B	-.0069394***	-.0084952***	-.0123202***	-.0088697***
	e.p.	.0018279	.0018855	.0032416	.0015897
CRISE	B	.0189201***	.0213891**	.0256986	.0175814*
	e.p.	.0094654	.0136811	.0270013	.0092436
Const.	B	.0835512***	.1768562***	.4083552***	.2537054***
	e.p.	.0311258	.0240698	.0500288	.0394324
Pseudo R2		0.0324	0.0423	0.0319	0.0373
Test F		-	-	-	75.67
Sig.		-	-	-	0.0000
Hausman test		-	-	-	11.01
Sig.		-	-	-	0.2013
Observ.		935	935	935	934

FONTE: Elaborado pelo autor.

Além disso, foi observado que o determinante *lucratividade* apresentou uma relação negativa com endividamento para as empresas mais endividadas (quantis 0,50 e 0,75), resultado também notado na regressão de efeito aleatório. De maneira semelhante a análise *cross-section*, foram observadas evidências das duas principais teorias de estrutura de capital na amostra analisada, mas sugerindo uma pequena predominância da teoria de *pecking order*. Estes resultados estão alinhados ao estudo de Frank e Goyal (2007b), ao encontrar indícios das teorias de *pecking order* e *trade-off*, confirmando que as empresas podem apresentar características das duas teorias, de acordo com as opções de financiamento escolhidas.

As evidências encontradas para as empresas indianas podem ser observadas nas próximas tabelas. No período de 2003 a 2006, os determinantes apresentam relevância estatística para todos os quantis (ver Tabela 31), com exceção para o *risco do negócio* que parece não apresentar efeitos sobre as empresas com altos índices de endividamento (quantil 0,75), ou seja, para este grupo de empresas o risco do negócio parece não interferir na aquisição de capital de terceiros. Para Campello e Giambona (2012) os ativos tangíveis podem facilitar o acesso ao crédito, assim de acordo com a natureza dos ativos as empresas podem aumentar a sua capacidade de endividamento, principalmente as empresas com dificuldades de acesso ao crédito. Fatores como a tangibilidade e o tamanho da empresa podem aumentar a capacidade de endividamento das empresas, na medida em boa reputação (baixo risco de inadimplência).

Além disso, os determinantes aumentam a sua relevância na medida em que o endividamento aumenta. Desta maneira, pode-se inferir que as empresas indianas sinalizam um comportamento segundo a teoria de *pecking order*, para o período de 2003 a 2006. Estes resultados estão alinhados aos observados por Jong, Kabir e Nguyen (2008) e Öztekin (2011).

Para o período da crise, percebe-se algumas mudanças nos fatores que influenciam a estrutura de capital das empresas indianas (ver Tabela 32), por exemplo, a variável *tangibilidade* apresentou uma relação negativa e estatisticamente significativa com o endividamento total a valor contábil. Para Frank e Goyal (2007b) este resultado está de acordo com a teoria de *pecking order* – a baixa informação assimétrica está associada com os ativos tangíveis que permitem a emissão de ações menos dispendiosas, resultando numa relação negativa entre o endividamento e a tangibilidade. Assim, as empresas com baixos índices de endividamento devem apresentar altos índices de tangibilidade. Este fato pode ser reforçado pela estabilidade financeira da Índia proporcionada por políticas governamentais de controle do risco, evitando que as instituições assumissem riscos excessivos e os mercados financeiros

se tornassem muito voláteis, além do crescimento da demanda interna e da pouca dependência de recursos externos (AMUTHA, 2013).

A crise parece ter causado algumas mudanças em relação ao atributo risco do negócio, o risco do negócio era relevante apenas para as empresas com menos dívidas de longo prazo (quantis 0,25 e 0,50), passando a ser importante para as empresas com mais dívidas de longo prazo após a crise das hipotecas *subprime* (quantis 0,50 e 0,75).

Antoniou, Guney e Paudyal (2008) afirmam que a força e a natureza dos efeitos específicos das empresas, bem como os fatores relacionados ao mercado influenciam as escolhas da estrutura de capital segundo as condições econômicas e tradições legais de cada país, assim as mudanças observadas nos determinantes da estrutura de capital podem ser influenciadas pela dinâmica econômica e institucional de cada país ao longo do tempo. Assim, os coeficientes dos determinantes da estrutura de capital podem mudar a sua intensidade com o passar do tempo.

Tabela 31 (4) – Resultado da regressão quantílica (média 2003-2006) para as empresas indianas

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta os resultados obtidos para a estimativa dos parâmetros da regressão pelo método *Regressão Quantílica* e erro padrão robusto, usando a média anual dos dados de 2003-2006, no qual a variável dependente foi analisada por formas distintas descritas na seção 3.4. Teste de igualdade dos coeficientes através dos quantis – (END1) $F = 1,08$ ($p > F = 0,3711$); (END2) $F = 13,00$ ($p > F = 0,0000$); (END3) $F = 20,37$ ($p > F = 0,0000$). *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

		END1	END2				END3	
Variáveis		RQ 0,50	RQ 0,25	RQ 0,50	RQ 0,75	RQ 0,25	RQ 0,50	RQ 0,75
TANG	β	.1666407***	.1416182***	.1323155***	.1774689***	.1344418***	.1814585***	.186785***
	e.p.	.0186256	.0248849	.01871	.036586	.0115033	.0116291	.0204903
LUCRAT	β	-.2880039***	-.3192647**	-.3840087***	-.7243734***	-.0841855**	-.1606276***	-.2755904**
	e.p.	.0756297	.1589552	.1135457	.1189345	.0412815	.0543697	.1145194
OPORT	β	-.0523144***	-.0611963***	-.0749524***	-.0719884***	-.0226351***	-.0329529***	-.0408625***
	e.p.	.0073564	.0148629	.0104762	.0148382	.0046818	.004333	.0056524
TAM	β	.0298472***	.0218546***	.0259553***	.0195049**	.0181425***	.0246449***	.0308912***
	e.p.	.0049186	.0074407	.0073522	.0087258	.0027663	.0031235	.0032391
RISCO	β	-.5532597***	.0255444	-.1841579	.1724931	-.1622979**	-.245473**	-.1831774
	e.p.	.1494565	.4221872	.4517806	.3211459	.0716498	.0998512	.1690539
Const.	β	.1711139***	.0772209***	.1906784***	.3159667***	-.0164072	.0311265**	.1068077***
	e.p.	.0240582	.0154363	.0169411	.0425884	.0103094	.0148736	.0150876
Pseudo R2		0.1362	0.1879	0.2467	0.2437	0.1090	0.1480	0.1543
Observações		1429	526	526	526	1393	1393	1393

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 32 (4) – Resultado da regressão quantílica (média 2008-2011) para as empresas indianas

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta os resultados obtidos para a estimativa dos parâmetros da regressão pelo método *Regressão Quantílica* e erro padrão robusto, usando a média anual dos dados de 2008-2011, no qual a variável dependente foi analisada por formas distintas descritas na seção 3.4. Teste de igualdade dos coeficientes através dos quantis – (END1) $F = 1,56$ ($p > F = 0,1151$); (END2) $F = 1,78$ ($p > F = 0,0606$); (END3) $F = 17,20$ ($p > F = 0,0000$). *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

		END1	END2				END3	
Variáveis		RQ 0,50	RQ 0,25	RQ 0,50	RQ 0,75	RQ 0,25	RQ 0,50	RQ 0,75
TANG	β	-.0472285***	-.0087167	-.0241383	-.0379945	.0101138	.0050579	-.0168124
	e.p.	.0087568	.036235	.0193527	.0293007	.0118069	.0139002	.0223556
LUCRAT	β	-.6050946***	-.4567265***	-.754457***	-.8532175***	-.221483***	-.4832242***	-.7792873***
	e.p.	.121168	.1459697	.1598615	.2298638	.0391451	.0652283	.0988793
OPORT	β	-.0468415***	-.092926***	-.0996719***	-.0784705***	-.0248187***	-.024931***	-.0087138
	e.p.	.0115192	.0157345	.0185262	.0243688	.0039775	.0078069	.0084065
TAM	β	.0291796***	.0217181***	.0188124***	.0140397**	.0226036***	.0273558***	.0324918***
	e.p.	.0056184	.0050012	.0051625	.0060104	.0025446	.0042912	.0048902
RISCO	β	-.3661916	-.3623395	-.2598115	-.5126238**	.0362303	-.2755382***	-.5691458***
	e.p.	.3760938	.3896331	.3269865	.2308108	.1563135	.0814864	.1982866
Const.	β	.305138***	.2422824***	.4144016***	.5557923***	.0109399	.116793***	.2240392***
	e.p.	.0310736	.0419567	.0422551	.038252	.0110281	.0221243	.0333463
Pseudo R2		0.1187	0.1566	0.1898	0.1563	0.0680	0.1108	0.1472
Observações		980	784	784	784	995	995	995

FONTE: Elaborado pelo autor.

Öztekin (2011) afirma que a vantagem de examinar os determinantes da estrutura de capital no contexto internacional é que o impacto depende de cada ambiente institucional, por exemplo, segundo a teoria de *trade-off* o tamanho da empresa e a tangibilidade devem apresentar uma relação positiva com o endividamento, assim eles reduziriam os custos de falência e agência, entretanto, estes determinantes devem ser potencializados em ambientes institucionais fracos. Já a teoria de *pecking order* discute que estes dois determinantes capturam os custos de seleção adversa. Em geral, o *tamanho da empresa* e a *tangibilidade* diminuem os custos de seleção adversa, assim estes determinantes devem ser menos importantes em ambientes institucionais que não são sujeitos a severos custos de informação.

Os sinais dominantes dos determinantes da estrutura de capital sobre as formas de endividamento observados nos resultados, também foram observadas nos trabalhos de Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1994) e Öztekin (2011). Estes autores afirmaram ter encontrado suporte para as principais teorias de estrutura de capital, entretanto eles sugeriram a teoria de *trade-off* como teria dominante na explicação do comportamento das empresas analisadas. No presente trabalho, apesar dos resultados darem suporte as duas principais teorias de estrutura de capital, a teoria de *pecking order* parece explicar melhor o comportamento das empresas indianas (antes e a partir da crise das hipotecas *subprime*).

Na Tabela 33, os resultados da análise quantílica *pooled cross-section* e efeito fixo confirmam àqueles anteriormente observados, ou seja, os determinantes que eram importantes antes da crise, continuaram sendo relevantes na determinação da estrutura de capital das empresas indianas, além de notar que a teoria de *pecking order* consegue explicar melhor o comportamento das empresas analisadas. Ao mesmo tempo, o efeito “crise” foi identificado e percebeu-se que as empresas mais endividadas (na análise quantílica, os quantis 0,50 e 0,75) tiveram suas decisões de financiamento influenciadas pelo período de incerteza, ou seja, quanto mais endividamento as empresas apresentavam, maior o efeito da crise nas decisões de financiamento, uma vez que neste período a produção industrial dos países declinou evidenciando os efeitos do ambientes de incerteza nas economias ao redor do mundo.

Entre os fatores macroeconômicos, a taxa de crescimento do PIB confirma a previsão da teoria de *pecking order* ao exibir uma relação negativa com a alavancagem, conforme Frank e Goyal (2007a). A taxa de inflação parece contrariar as previsões da teoria de *trade-off*, contudo este resultado pode ter sido influenciado pelo período de crise econômica, cujo endividamento médio das empresas indianas parece refletir a cautela das dos gestores, quando

houveram necessidades de novos investimentos ao longo da crise. Fato observado na amostra de empresas indianas, uma vez que o endividamento médio diminuiu após o início da crise.

Tabela 33 (4) – Resultado da regressão quantílica *pooled cross-section/Efeito fixo* para as empresas indianas

As variáveis estudadas foram o endividamento total a longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM); o risco do negócio (RISCO), a taxa de crescimento do PIB (TPIB), a taxa de inflação (TINF), e a variável *dummy* que captura os efeitos da crise (CRISE). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta os resultados obtidos para a estimativa dos parâmetros da regressão pelo método *Regressão Quantílica* e erro padrão robusto, usando dados de 2003-2011. Teste de igualdade dos coeficientes através dos quantis – (END3) $F = 279,07$ ($p > F = 0,0000$). *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

		END3			
Variáveis		RQ 0,25	RQ 0,50	RQ 0,75	EF
TANG	β	.1132705***	.1582869***	.166495***	.0526134***
	e.p.	.0040907	.003855	.0072556	.0050754
LUCRAT	β	-.0996945***	-.2672974***	-.4799161***	-.1321797***
	e.p.	.0114784	.0261673	.0223882	.0111953
OPORT	β	-.0152522***	-.0188948***	-.0185609***	-.0071749***
	e.p.	.0010453	.0014582	.0027517	.00122
TAM	β	.0174875***	.0287586***	.0311589***	.0374852***
	e.p.	.0008758	.0009635	.0013583	.0018362
RISCO	β	-.1682013***	-.1107347***	-.1400706***	-.1425798***
	e.p.	.0385732	.030023	.0469155	.0209477
TPIB	β	-.0001011	-.0006427	-.0022665*	-.0014451***
	e.p.	.0005089	.0009531	.0013958	.000481
TINF	β	-.0019167***	-.0027552***	-.0025833**	-.0044887***
	e.p.	.000736	.0007421	.0009357	.0005677
CRISE	β	-.0055511*	-.0114503*	-.0201579***	-.0252079***
	e.p.	.0036403	.0058431	.0057256	.0033426
Const.	β	-.0024471	.0454494***	.1789153***	.0996779***
	e.p.	.0072047	.0080325	.0158116	.0081779
Pseudo R2		0.0858	0.1220	0.1203	0.0662
Test F		-	-	-	105.68
Sig.		-	-	-	0.0000
Hausman test		-	-	-	225.21
Sig.		-	-	-	0.0000
Observações		13913	13913	13913	13776

FONTE: Elaborado pelo autor.

As relações entre os determinantes da estrutura de capital e a alavancagem para as empresas chinesas podem ser visualizados nas tabelas a seguir. Na Tabela 34, os resultados para o endividamento total a valor contábil e a valor de mercado demonstram que, a alavancagem pode ser determinada pela *tangibilidade*, a *lucratividade*, a *oportunidade de crescimento* e o *tamanho da empresa* para a maioria dos quantis analisados. Estes resultados são consistentes com Fan, Titman e Twite, e Wellalage e Locke (2012), cuja estrutura de capital das empresas em países emergentes é determinada pelas características das empresas como a tangibilidade, taxa de crescimento, risco e tamanho da empresa, entretanto, estas

variáveis apresentam diferentes impactos sobre os diferentes níveis de endividamento. Fan, Titman e Twaite (2004) acrescentam que os fatores macroeconômicos e institucionais também apresentam um importante efeito sobre como as empresas são financiadas. Ademais, a economia chinesa apresenta uma expressiva contribuição para a economia mundial, entre os países emergentes analisados (Brasil, Rússia, Índia e China), a China apresentou a maior taxa de crescimento do PIB e a menor taxa de inflação dos últimos dez anos, segundo o Banco Mundial.

Já o endividamento a longo prazo a valor contábil exibiu uma relação positiva com a *lucratividade* (porém não significativa), esta descoberta é consistente com a teoria de *trade-off*. Resultado também observado por Fan, Titman e Twite (2004) e Ivashkovskaya e Solntseva (2008), ou seja, foram encontrados indícios de empresas que seguem uma lógica de financiamento segundo a teoria de *trade-off*, mas também de empresas que apresentaram comportamentos segundo a teoria de *pecking order*.

Apesar das teorias de *trade-off* e *pecking order* permearem a amostra de empresas chinesas, vale ressaltar que as empresas tomam decisões de financiamento distintas e o domínio de uma teoria em detrimento de outra depende do período de tempo, região geográfica, das tradições econômicas ou do nível de endividamento de cada empresa (IVASHKOVSKAYA; SOLNTSEVA, 2008). Assim, mesmo entre os países emergentes existem diferenças na maneira como as empresas constituem a estrutura de capital, estas diferenças fazem com que os efeitos dos determinantes da estrutura de capital apresentem impactos distintos. Fan, Titman e Twite (2004) afirmam que os impostos e as políticas inflacionárias tanto quanto o ambiente legal e financeiro possuem um importante efeito para as decisões de financiamento das corporações.

Deste modo, de acordo com os dados apresentados nas Tabelas 34 e 35 pode-se inferir que as empresas chinesas apresentam características das duas principais teorias de estrutura de capital, mas parece haver uma mudança de comportamento a partir da crise, pois a variável *lucratividade* apresentou uma relação negativa com endividamento de longo prazo para as empresas mais endividadas (quantil 0,75), no período de 2008-2011.

Booth et al. (2001) também observaram uma relação negativa entre a *lucratividade* e o endividamento total a valor contábil, numa amostra de países emergentes. Para os autores, de maneira geral, as empresas mais lucrativas usam menos dívida, contudo, a importância da lucratividade nestes países está relacionada aos problemas de agência e informação assimétrica, e ao mercado de dívida relativamente não desenvolvido.

Tabela 34 (4) – Resultado da regressão quantílica (média 2003-2006) para as empresas chinesas

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta os resultados obtidos para a estimativa dos parâmetros da regressão pelo método *Regressão Quantílica* e erro padrão robusto, usando a média anual dos dados de 2003-2006, no qual a variável dependente foi analisada por formas distintas descritas na seção 3.4. Teste de igualdade dos coeficientes através dos quantis – (END1) $F = 3,42$ ($p > F = 0,0002$); (END2) $F = 5,10$ ($p > F = 0,0000$); (END3) $F = 33,63$ ($p > F = 0,0000$). *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

		END1			END2			END3		
Variáveis		RQ 0,25	RQ 0,50	RQ 0,75	RQ 0,25	RQ 0,50	RQ 0,75	RQ 0,25	RQ 0,50	RQ 0,75
TANG	B	.1535904***	.1652128***	.1697211***	.0705475**	.0964869**	.1043816**	.048603***	.09693***	.1612404***
	e.p.	.0228946	.0231637	.0166631	.0314487	.0446275	.0403142	.0077945	.0085517	.014105
LUCRAT	B	-.5080946***	-.7494337***	-.7385325***	-.4337675***	-.7177983***	-.6618128***	.0404044	.0351798	.0510524
	e.p.	.1019416	.1032188	.1483409	.1243806	.2068884	.2300261	.031127	.0291688	.0720494
OPORT	B	-.0278631***	-.0247797***	-.0134061	-.0312174**	-.0662102***	-.0948075***	-.0043867**	-.0057947***	-.0078977*
	e.p.	.0082684	.0069591	.0085887	.0120711	.0154272	.0191487	.0020015	.0017486	.0047316
TAM	B	.0121603**	.0241736***	.0270386***	.0114068*	.0072229	.020379	.0055519***	.0097074***	.0181631***
	e.p.	.0049769	.0060401	.0056557	.0068346	.0095001	.0125814	.001795	.0014676	.0027092
RISCO	B	-.0713722	-.0034858	-.0352261	.0022045	-.0902954	-.0386328	.0112373	-.0004211	.002454
	e.p.	.085523	.0777897	.1055332	.3779631	.2936308	.3983853	.0243476	.0240528	.0356765
Const.	B	.0404534	.0735511**	.1506446***	.0579188	.2166974***	.2648943***	-.0337114***	-.0508687***	-.0848829***
	e.p.	.0270518	.0344364	.0277244	.0540888	.0629072	.0998883	.0105081	.008966	.0124896
Pseudo R2		0.0669	0.0742	0.0924	0.0892	0.1374	0.2071	0.0591	0.1191	0.1788
Observações		1283	1283	1283	353	353	353	1035	1035	1035

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 35 (4) – Resultado da regressão quantílica (média 2008-2011) para as empresas chinesas

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta os resultados obtidos para a estimativa dos parâmetros da regressão pelo método *Regressão Quantílica* e erro padrão robusto, usando a média anual dos dados de 2008-2011, no qual a variável dependente foi analisada por formas distintas descritas na seção 3.4. Teste de igualdade dos coeficientes através dos quantis – (END1) $F = 12,01$ ($p > F = 0,0000$); (END2) $F = 20,91$ ($p > F = 0,0000$); (END3) $F = 26,04$ ($p > F = 0,0000$). *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

		END1			END2			END3		
Variáveis		RQ 0,25	RQ 0,50	RQ 0,75	RQ 0,25	RQ 0,50	RQ 0,75	RQ 0,25	RQ 0,50	RQ 0,75
TANG	B	.1094228***	.1595811***	.1616083***	.0645185***	.0834968***	.1247685***	.0361247***	.0801987***	.1386428***
	e.p.	.0217414	.0230609	.0132413	.0143862	.0109378	.0117572	.0056581	.0103578	.0253238
LUCRAT	B	-.2864046***	-.4533264***	-.5638742***	-.214537***	-.3402504***	-.4429219***	.0164874	-.0108847	-.073541**
	e.p.	.0577173	.0530329	.073097	.0455606	.0644782	.0830525	.018385	.028485	.0367843
OPORT	B	-.0135833***	-.0191181***	-.0185435***	-.0174968***	-.0245108***	-.0247887***	-.004124***	-.0082171***	-.011953***
	e.p.	.0026241	.0030006	.0031984	.0022128	.0032899	.0047237	.0010614	.0014831	.0031423
TAM	B	.0150216***	.0266874***	.036172***	.0147413***	.0286179***	.045514***	.0063205***	.0128046***	.0190988***
	e.p.	.0042832	.0046259	.0044259	.0024577	.0031943	.0040408	.0012525	.0017281	.0031569
RISCO	B	.0071969	-.0022171	-.0256621	.0301514	.0335427	.0208835	.0187654	.0277184	.0294853
	e.p.	.133584	.186621	.2056196	.0493617	.0854103	.1230312	.0385552	.0879476	.1210083
Const.	B	.0200165	.0463015**	.0973468***	-.0003904	-.0105733	-.0600566**	-.0234951***	-.0356673***	-.031168**
	e.p.	.0251315	.0262784	.0262366	.0154991	.0225439	.0279243	.0066429	.0089988	.0149102
Pseudo R2		0.0952	0.1557	0.1978	0.1389	0.2186	0.2775	0.0478	0.1073	0.1801
Observações		2073	2073	2073	1413	1413	1413	1515	1515	1515

FONTE: Elaborado pelo autor.

Os resultados da análise quantílica *pooled cross-section* e efeito fixo podem ser visualizados na Tabela 36, logo a seguir. De forma geral, este resultado confirma os observados anteriormente sugerindo pequenas mudanças nas decisões financeiras no período da crise das hipotecas *subprime*, pelo menos para as empresas mais endividadas (quando se observa os resultados para o endividamento de longo prazo a valor contábil).

Tabela 36 (4) – Resultado da regressão quantílica *pooled cross-section*/Efeito fixo para as empresas chinesas

As variáveis estudadas foram o endividamento a longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM); o risco do negócio (RISCO), a taxa de crescimento do PIB (TPIB), a taxa de inflação (TINF), e a variável *dummy* que captura os efeitos da crise (CRISE).. As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta os resultados obtidos para a estimativa dos parâmetros da regressão pelo método *Regressão Quantílica* e erro padrão robusto, usando dados de 2003-2011. Teste de igualdade dos coeficientes através dos quantis – (END1) $F = 236,21$ ($p > F = 0,0000$). *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

		END3			
Variáveis		RQ 0,25	RQ 0,50	RQ 0,75	EF
TANG	β	-.0935666***	-.2748023***	-.5933222***	2.7871***
	e.p.	.0186769	.0289713	.0618472	.7958549
LUCRAT	β	-.6397939***	-1.737893***	-3.854207***	-2.575652
	e.p.	.1236637	.2362333	.3874746	1.991385
OPORT	β	-.0959527***	-.1137908***	-.1229972***	-.0457745
	e.p.	.0127572	.0201118	.0233597	.0416397
TAM	β	.1461364***	.2335275***	.3585606***	-.7012588***
	e.p.	.0059619	.0102349	.0120007	.2494742
RISCO	β	-.1401869	.2373887	1.042967	.2776685
	e.p.	.274031	.6594954	.7610479	.4129406
TPIB	β	.0637405***	.0810009***	.1037191***	-.0169214
	e.p.	.0050842	.008301	.0110397	.0824606
TINF	β	-.0249554***	-.0277688***	-.0274588***	.0200228
	e.p.	.0029051	.0048897	.0068641	.0612813
CRISE	β	-.0005618	.0025578	.0371343	1.066837***
	e.p.	.0247069	.0389373	.0529088	.36159
Const.	β	.5025289***	.5139477***	.5737053***	5.152657***
	e.p.	.0672079	.095314	.136101	1.746864
Pseudo R2		0.0417	0.0500	0.0573	0.0018
Test F		-	-	-	3.29
Sig.		-	-	-	0.0009
Hausman test		-	-	-	32.42
Sig.		-	-	-	0.0001
Observações		16874	16874	16874	16772

FONTE: Elaborado pelo autor.

Vale ressaltar, a riqueza da regressão quantílica ao analisar as empresas segundo seus níveis de endividamento, pois foi possível observar a heterogeneidade na amostra analisada.

Logo após a análise quantílica, foram realizados o teste de igualdade de coeficientes e o teste de Chow, com a finalidade de ratificar os resultados encontrados e atingir os objetivos pretendidos. Os resultados do teste de Chow (ver Tabela 37) também sugerem mudanças nas

decisões financeiras das empresas, ratificando os resultados observados nas estimações quantílicas, uma vez que os determinantes da estrutura de capital mudaram de intensidade ao longo do tempo. Com exceção para as empresas brasileiras, pois para este grupo o resultado não pode ser confirmado com teste de Chow.

Tabela 37 (4) – Teste de estabilidade estrutural para os países emergentes

	Teste de Chow			
	Empresas Brasileiras	Empresas Russas	Empresas Indianas	Empresas Chinesas
Estatística F	0,77	1.58	7.48	2.34
<i>P-value</i>	0,8716	0.0082	0.0000	0,0000
Resultado	Não Rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita

FONTE: Elaborado pelo autor. Nota: Hipótese nula: Não há mudança estrutural.

Em seguida, para testar a hipótese H_2 (O cenário de crise das *subprimes* promove alteração na estrutura de capital das empresas dos países emergentes (BRIC)) foi realizado o teste de igualdade de coeficientes. Entretanto, antes da realização do teste, optou-se pela realização dos testes de normalidade de Shapiro-Wilk, os resultados do teste de normalidade podem ser visualizados no Apêndice F.

Para a realização do teste de igualdade optou-se pela variável *endividamento a longo prazo a valor contábil* como variável dependente, pois segundo Frank e Goyal (2007) os gestores preferem a alavancagem contábil, uma vez que ela serve de guia para as decisões de financiamento das empresas.

Tabela 38 (4) – Teste de igualdade de coeficientes para os países emergentes

As variáveis estudadas para a realização do teste foram o endividamento a longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4.

	Empresas Brasileiras				
	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
Estat. Chi2	0.00	1.98	0.02	0.68	0.87
<i>P - value</i>	0.9585	0.1592	0.8820	0.4088	0.3500
Resultado	Não Rejeita	Não Rejeita	Não Rejeita	Não Rejeita	Não Rejeita
	Empresas Russas				
	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
Estat. Chi2	11.11	2.93	0.80	0.12	1.94
<i>P - value</i>	0.0009	0.0870	0.3707	0.7317	0.1635
Resultado	Rejeita	Rejeita	Não Rejeita	Não Rejeita	Não Rejeita
	Empresas Indianas				
	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
Estat. Chi2	3.89	50.20	38.70	0.06	5.37
<i>P - value</i>	0.0485	0.0000	0.0000	0.8051	0.0205
Resultado	Rejeita	Rejeita	Rejeita	Não Rejeita	Rejeita
	Empresas Chinesas				
	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
Estat. Chi2	0.26	0.23	0.22	0.17	0.22
<i>P - value</i>	0.6121	0.6321	0.6354	0.6796	0.6388
Resultado	Não Rejeita	Não Rejeita	Não Rejeita	Não Rejeita	Não Rejeita

FONTE: Elaborado pelo autor.

Os resultados dos testes, na Tabela 38, para as empresas brasileiras e chinesas mostram que a hipótese nula – os coeficientes são iguais antes e a partir da crise, não pôde ser rejeitada. Já as empresas russas os coeficientes das variáveis *tangibilidade* e *lucratividade* foram rejeitados. Para as empresas indianas apenas o coeficiente da variável *tamanho da empresa* não pôde ser rejeitado.

Estes resultados sugerem que o teste de igualdade de coeficientes complementa os resultados das regressões quantílicas, entretanto deve-se ter um cautela na interpretação dos dados, pois as mudanças nos fatores que determinam a estrutura de capital podem ser influenciadas por eventos externos, ou seja, depende do período de tempo, das características econômicas e institucionais de cada país.

Rajan e Zingales (1995) afirmam que a verificação dos determinantes da estrutura de capital em vários países demonstra a importância destes fatores para as decisões financeiras, independentemente do país analisado, contudo, o efeito dos determinantes variam de acordo com as características institucionais e/ou econômica de cada país.

4.3 Análise comparativa da estrutura de capital das empresas dos países emergentes e desenvolvidos

Para verificar se os determinantes das estruturas de capital das empresas dos países emergentes, representados pelos BRICs, acompanham o padrão dos países desenvolvidos, representados pelo G7, foram estimadas regressões quantílicas *cross-section* (para o quantil 0,50) para o período anterior e a partir da crise das hipotecas *subprime*, a fim de alcançar o quarto objetivo específico deste trabalho. Para efeito de comparação, a variável dependente na estimação quantílica foi o *endividamento a longo prazo a valor contábil* (critério de seleção conforme seção 3.3.2).

Posteriormente, os coeficientes dos determinantes da estrutura de capital dos países desenvolvidos foram analisados com o teste de igualdade de coeficientes, conforme Verbeek (2004), a fim de verificar se houveram mudanças no comportamento financeiro das empresas destes países, e, também, examinar a quarta hipótese deste trabalho – *As empresas dos países emergentes (BRICs) procuram seguir o padrão das estruturas de capital das empresas dos países desenvolvidos (G7)*.

Na Tabela 39, os resultados da regressão quantílica para os países desenvolvidos indicam que há traços das teorias de *pecking order* e *trade-off*. Entretanto, as variáveis importantes na determinação da estrutura de capital foram a *tangibilidade*, a *oportunidade de*

crescimento e o *tamanho da empresa*, para a maioria dos países. Os resultados mostram também que o impacto dos coeficientes são diferentes entre os países. Por exemplo, Canadá e Alemanha apresentaram uma relação positiva entre o endividamento de longo prazo e a *lucratividade*, sugerindo características da teoria de *trade-off* para as empresas destes países. Além disso, geralmente o *risco do negócio* apresenta uma relação inversa com o endividamento, contudo somente Inglaterra, Alemanha e França mostraram essa relação conforme as previsões teóricas. De maneira geral, os resultados estão alinhados aos observados por Rajan e Zingales (1995) para as empresas localizadas nos países mais industrializados do mundo (G7).

Já no período da crise foram observadas algumas mudanças (ver Tabela 40): (a) para o Canadá e Alemanha a relação entre o endividamento e a lucratividade passou a ser negativa. Já com as empresas inglesas aconteceu de forma contrária, a relação passou a ser positiva; e (b) os Estados Unidos, o Canadá, a Itália e o Japão passaram a apresentar um coeficiente negativo para a variável o *risco do negócio*, conforme previsto pela literatura. Já a Alemanha, apresentou uma relação positiva entre o endividamento e o *risco do negócio*. De maneira geral, os resultados estão alinhados aos observados por Fan, Titman e Twite (2004) e Antoniou, Guney e Paudyal (2008).

Tabela 39 (4) – Resultado da regressão quantílica (média 2003-2006) para as empresas dos países desenvolvidos

As variáveis estudadas foram o endividamento total a longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta os resultados obtidos para a estimativa dos parâmetros da regressão pelo método *Regressão Quantílica* e erro padrão robusto, usando a média anual dos dados de 2003-2006. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

		END3						
		RQ 0,50						
Variáveis		ESTADOS UNIDOS	CANADÁ	INGLATERRA	ALEMANHA	FRANÇA	ITÁLIA	JAPÃO
TANG	β	.083251***	.0183043	.0350509***	.0459102***	.0604788**	.0454106	.0756779***
	e.p.	.0120812	.0208033	.0093707	.0170081	.0242779	.0276344	.007282
LUCRAT	β	-.0344711	.0144818	-.0591509**	.0200493	-.0089871	-.0605679	-.1523334***
	e.p.	.0230164	.0547034	.0281948	.0414799	.0800816	.1496745	.0240517
OPORT	β	-.0237393***	-.0092515	-.0095361***	-.0195691***	-.0119735	-.0399728**	.0000657
	e.p.	.0035373	.0060148	.0022449	.0056291	.0078716	.0185667	.0016072
TAM	β	.0279158***	.0337995***	.0236735***	.0108823***	.0176453***	.0280785***	.000675
	e.p.	.0021386	.004744	.0030408	.0038583	.0028276	.0058696	.0013176
RISCO	β	.0049549	.0215134	-.0615058	-.0000114	-.063343	.0585244	.0013327
	e.p.	.0055442	.0897041	.0604414	.0161913	.1318952	.1451537	.0074217
Const.	β	-.0278339	-.0555834**	-.0148112	.0477836***	.0044005	-.0067746	.0453284***
	e.p.	.0199546	.0270962	.0134766	.0142536	.0129478	.0379368	.0065565
Pseudo R2		0.1597	0.1671	0.1743	0.0775	0.1480	0.1730	0.0654
Observações		1636	340	569	429	397	159	2649

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 40 (4) – Resultado da regressão quantílica (média 2008-2011) para as empresas dos países desenvolvidos

As variáveis estudadas foram o endividamento total a longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta os resultados obtidos para a estimativa dos parâmetros da regressão pelo método *Regressão Quantílica* e erro padrão robusto, usando a média anual dos dados de 2008-2011. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

		END3						
		RQ 0,50						
Variáveis		ESTADOS UNIDOS	CANADÁ	INGLATERRA	ALEMANHA	FRANÇA	ITÁLIA	JAPÃO
TANG	β	.0648954***	.0266095	.0584901***	.0502576***	.0897365***	.0158252	.0785011***
	e.p.	.0063468	.0256145	.0130839	.0118999	.0198931	.0386097	.0055641
LUCRAT	β	-.0570726*	-.0741458	.0018048	-.0168011	-.1786037***	-.157904	-.1738143***
	e.p.	.0304392	.0843133	.0401396	.0557033	.0496109	.212893	.0421623
OPORT	β	-.0188684***	-.0119698	-.0005993	-.0116437**	-.0045567	-.0004363	.0462276***
	e.p.	.0033023	.0137087	.0068581	.0057974	.0068676	.0427686	.0094045
TAM	β	.0341446***	.0255637***	.0207215***	.0143151***	.0139696***	.023656***	.0075327***
	e.p.	.0020557	.0093816	.0021449	.0026738	.0027728	.0087477	.0014334
RISCO	β	-.0022667	-.1611951	-.0012341	.0095464	-.3782953**	-.3928581	-.0339103
	e.p.	.0153732	.1479954	.0308495	.1263142	.1913827	.5402881	.0281427
Const.	β	-.0758033***	-.0037588	-.028061***	.0157143	.0232675	-.0008474	-.0486158***
	e.p.	.0155192	.0646948	.0081108	.0168333	.021608	.0725064	.0106458
Pseudo R2		0.1262	0.1014	0.1396	0.0954	0.1443	0.1306	0.1009
Observações		1934	312	663	403	428	180	2706

FONTE: Elaborado pelo autor.

Para Hackbarth, Miao e Morellec (2006) as oscilações da economia, como a recessão provocada pela crise das hipotecas *subprime*, também influenciam os níveis de endividamento das empresas, pois os ajustes na estrutura de capital dependem dos níveis de fluxos de caixa, que por sua vez dependem da expansão ou contração da economia. As evidências encontradas sugerem mudanças nos determinantes da estrutura de capital dos países desenvolvidos, e este resultado pode ser reflexo dos acontecimentos macroeconômicos provocados pela crise das hipotecas *subprime*.

Levy e Hennessy (2007) afirmam que em períodos de choques negativos, como a crise das hipotecas *subprime*, as empresas com menores restrições financeiras podem apresentar maiores níveis de endividamento, pois pode haver desequilíbrios fiscais proporcionados pelos governos. Assim, apesar dos governos tomarem medidas para minimizar os efeitos da crise, o mercado naquele momento apresentava receio sobre os anos posteriores a 2007. Estes desequilíbrios fiscais e econômicos podem ter influenciado a relação entre o endividamento e a *lucratividade* no período da crise das hipotecas, sugerindo um comportamento segundo a teoria de *pecking order* ou *trade-off*, conforme citado anteriormente.

Logo após as estimações quantílicas, foi verificado se os coeficientes dos determinantes da estrutura de capital das empresas dos países desenvolvidos sofreram alguma mudança com a crise das hipotecas. Os resultados na Tabela 41 mostram que o coeficiente da variável *tangibilidade* não pôde ser rejeitado, ou seja, não se pode dizer que os coeficientes foram diferentes nos períodos anterior e a partir da crise das hipotecas *subprime*.

Tabela 41 (4) – Teste de igualdade de coeficientes para os países desenvolvidos

As variáveis estudadas para a realização do teste foram o endividamento a longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4.

	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
Estatística Chi2	1.49	7.51	47.51	41.37	7.44
<i>P - value</i>	0.2218	0.0061	0.000	0.0000	0.0064
Resultado	Não Rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita

FONTE: Elaborado pelo autor.

Os resultados do teste de igualdade de coeficientes complementam àqueles observados com a regressão quantílica, proporcionando uma melhor compreensão da influência do período de crise, pois cada país apresenta características econômicas e institucionais que os diferenciam.

Adicionalmente as análises acima realizadas, o teste de igualdade dos coeficientes foi executado para verificar a **H₄** – As empresas dos países emergentes (BRIC) procuram seguir o

padrão das estruturas de capital das empresas dos países desenvolvidos (G7). Os resultados podem ser visualizados na Tabela 42, a seguir.

Tabela 42 (4) – Teste de igualdade de coeficientes para os países desenvolvidos e emergentes

As variáveis estudadas para a realização do teste foram o endividamento a longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4.

	Antes da Crise (2003-2006)				
	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
Estatíst. Chi2	2.21	16.11	6.24	185.06	11.62
<i>P – value</i>	0.1367	0.0001	0.0125	0,0000	0.0007
Resultado	Não Rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita
	A partir da Crise (2008-2011)				
	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
Estatíst. Chi2	1.64	16.30	5.97	158.51	11.74
<i>P – value</i>	0.1998	0.0001	0.0146	0,0000	0.0006
Resultado	Não Rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita	Rejeita

FONTE: Elaborado pelo autor.

As evidências sugerem que, somente, o coeficiente da variável *tangibilidade* não pode ser rejeitado. Estes resultados sugerem que as empresas localizadas nos países emergentes apresentam mais diferenças do que similaridades com as empresas localizadas em países desenvolvidos. Estas diferenças se acentuam com os fatores macroeconômicos de cada país, que podem estimular ou não o acesso a fontes de financiamento. Antoniou, Guney e Paudyal (2008) afirmam que a intensidade dos determinantes clássicos da estrutura de capital dependem das condições econômicas e institucionais de cada país. Assim sendo, mesmo com a crise das hipotecas *subprime* as estratégias de financiamento das empresas parecem permanecer distintas.

4.4 Velocidade de ajustamento da estrutura de capital dos países emergentes e desenvolvidos

Com o intuito de enriquecer as análises realizadas, decidiu-se por verificar a velocidade de ajustamento dos níveis de endividamento, uma vez que a crise das hipotecas *subprime* pode ter influenciado o comportamento financeiro das empresas. Assim sendo, ao estimar o endividamento alvo, decidiu-se que a variável dependente seria a mesma selecionada nas estimações quantílicas *pooled cross-section*, assim haveria uma coerência ao realizar as conexões entre os resultados observados. Os resultados para o endividamento alvo podem ser visualizados no Apêndice E.

Para estimar o endividamento alvo e a velocidade de ajustamento da estrutura de capital foi utilizado o comando *xtpcse* do Stata. Este comando permite que o termo de erro u_{it} no modelo utilizado possa ser correlacionado sobre i , permite também o uso de modelos AR(1) para u_{it} sobre t , e que o termo de erro seja heterocedástico. Neste trabalho, o modelo *pooled cross-section* – MQO foi executado com erros padrão *iid* (independente e identicamente distribuídos) (CAMERON; TRIVEDI, 2010).

Öztekin (2011) afirma que as estruturas de capital de países emergentes e desenvolvidos convergem ao longo do tempo, e que a alavancagem defasada dá suporte a teoria de *trade-off* dinâmico. Para o autor, a importância da alavancagem defasada é devido a duas coisas: (a) a alavancagem passada pode medir a heterogeneidade da empresa e o ajuste parcial; e; (b) as empresas de cada país possuem um alvo de endividamento, e ajustam ele ao longo do tempo indicando a forte influencia da alavancagem defasada na condução dos ajustes no endividamento. Flannery e Ragan (2006) afirmam que as empresas ajustam seus níveis de endividamento todos os anos, este ajustamento pode ser rápido ou lento, mas nunca igual a zero.

Conforme Hovakimian e Li (2009), o coeficiente de ajustamento do endividamento ótimo – λ^* , mede a velocidade de ajustamento parcial. O coeficiente de ajustamento e o endividamento defasado podem ser visualizados na Tabela 43, a seguir, para as empresas dos países emergentes e desenvolvidos.

Os resultados para os países emergentes, apontam velocidades de ajustamentos distintas entre os países, sugerindo que as empresas brasileiras e russas apresentam uma velocidade de ajustamento superior as empresas indianas e chinesas (ver Tabela 43). Além disso, foi observado que o Brasil e a Rússia foram os países que mais sentiram o impacto da crise das hipotecas *subprime* quando comparada aos outros países emergentes (usando a taxa de crescimento do PIB e taxa de inflação como critério de comparação). Segundo Hovakimian e Li (2009), as empresas ajustam mais rapidamente seus níveis de endividamento quando elas apresentam dívidas com prazo de vencimento longo e apresentam altos níveis de endividamento.

Entre os países desenvolvidos, os Estados Unidos, Alemanha e Japão exibiram menores índices de ajustamento em relação aos demais países desenvolvidos. Os resultados sugerem que as empresas exibem velocidades de ajustamento da estrutura de capital diferentes entre os países desenvolvidos, entretanto com mais similaridades do que entre os países emergentes.

Tabela 43 (4) – Velocidade de ajuste da estrutura de capital das empresas dos países emergentes e desenvolvidos

Esta tabela apresenta os resultados obtidos para a estimativa dos parâmetros da regressão pelo método de MQO, usando uma abordagem *pooled* para o período de 2003-2011, no qual a variável dependente é endividamento a longo prazo a valor contábil – ALAV. As variáveis independentes foram caracterizadas seção 3.3.4. O erro padrão exibido entre parênteses. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

ALAV _{it+1} – ALAV _{it} (Países Emergentes)						
	Endiv. Alvo	END3 _{it}	Const.	R2	Wald chi2	Obs.
Brasil	-.9908934*** (.1246018)	.2469632*** (.0170082)	-.0040633 (.0036156)	0.1240	211.01***	1494
Rússia	-.7491164** (.3172697)	.3625675*** (.0207038)	-.0153158*** (.0040112)	0.1979	325.72***	1323
Índia	-.1895899*** (.0306911)	.2753179*** (.0057461)	-.0440346*** (.0013403)	0.1257	2528.70***	17595
China	-.0629157*** (.0070945)	.8937787*** (.0048109)	-1.360078*** (.0769408)	0.6265	34519.74***	20583
ALAV _{it+1} – ALAV _{it} (Países Desenvolvidos)						
Estados Unidos	-.3630728*** (.0277839)	.1602208*** (.0041698)	-.0129354*** (.0009874)	0.0750	1509.63***	18621
Canadá	-.8001432*** (.0705906)	.2276343*** (.0092318)	-.0089938*** (.0015018)	0.1020	629.70***	5544
Inglaterra	-1.029166*** (.0666208)	.2488993*** (.0072538)	-.0077299*** (.0011281)	0.1222	1179.44***	8478
Alemanha	-.4225047*** (.0738858)	.2431883*** (.0089709)	-.0173918*** (.0015733)	0.1202	738.59***	5409
França	-.7699241*** (.0846936)	.2331133*** (.0100131)	-.0136002*** (.0017592)	0.1087	544.28***	4464
Itália	-.8095232*** (.1173704)	.2757141** (.0167746)	-.0134093*** (.0030319)	0.1371	272.72***	1719
Japão	-.4119581*** (.0457655)	.1113579*** (.0037833)	-.0075296*** (.0006026)	0.0293	870.91***	28854

FONTE: Elaborado pelo autor.

Os resultados encontrados no presente trabalho estão alinhados aos de Hovakimian e Li (2009) e Elsas e Florysiak (2011). Elsas e Florysiak (2011) encontraram velocidade de ajuste em torno de 60%, apontando a relevância da teoria de *trade-off dinâmico*. Os resultados encontrados sinalizam para uma heterogeneidade na velocidade de ajustamento, ou seja, as empresas apresentam velocidades distintas e esta velocidade é acentuada pelas características econômicas e institucionais de cada país, conforme destacado por Antoniou, Guney e Paudyal (2008); Booth et al. (2001) e Rajan e Zingales (1995).

5 Considerações finais

Nas últimas décadas, os estudos internacionais (*cross-country*) sobre estrutura de capital têm despertado o interesse da comunidade científica. Neste contexto, o ambiente econômico e institucional passou a ser considerado nas análises das decisões de financiamento das empresas, uma vez que cada país apresenta características próprias que os diferenciam, seja emergente ou desenvolvido.

Conhecer quais são os determinantes da estrutura de capital não basta, pois a literatura financeira aponta aqueles que podem ser observados tanto nos países emergentes quanto nos países desenvolvidos, entretanto com a regressão quantílica foi possível analisar as empresas sob os diversos níveis de endividamento, esta técnica permitiu uma leitura mais rica da amostra estudada ao considerar a heterogeneidade das empresas. Além disso, com a crise das hipotecas *subprime* foi possível observar as empresas antes e após a crise, acontecimento importante dada a sua magnitude, uma vez que os reflexos da crise foram observados em diversos países do mundo.

Neste contexto, esta tese buscou averiguar se as principais teorias sobre estrutura de capital conseguiam explicar as estruturas das empresas dos principais países emergentes, mediante o cenário de crise iniciado em 2007, e analisar se elas estavam alinhadas ao padrão adotado pelas empresas de países desenvolvidos. No presente trabalho foram consideradas as empresas dos países que compõem o BRIC – Brasil, Rússia, Índia e China – como representantes dos países emergentes, e as empresas dos países integrantes do G7 (Estados Unidos, Grã-Bretanha, Alemanha, Japão, França, Itália e Canadá), para representar os países desenvolvidos.

Os resultados indicam que, as empresas brasileiras apresentam características das duas principais teorias de estrutura de capital, sem predominância de uma mesma teoria nos períodos anterior e posterior a crise das hipotecas *subprime*. Na análise quantílica a variável *tamanho da empresa* se mostrou relevante na determinação da estrutura de capital das empresas brasileiras, tanto para o período anterior quanto para o período posterior a crise das hipotecas. Para as empresas russas, as evidências indicaram, também, sinais das teorias de *pecking order* e *trade-off*, entretanto, sugerindo uma predominância da teoria de *pecking order*. Entre os determinantes clássicos da estrutura de capital, as variáveis *tangibilidade* e *lucratividade* se apresentaram, de maneira geral, como as mais importantes na definição da estrutura de capital.

A análise das empresas indianas indica um comportamento conforme a teoria de *pecking order* para os períodos anterior e posterior a crise das hipotecas. Para as empresas chinesas, os resultados sugerem que as empresas seguem uma lógica segundo a teoria de *pecking order*, a partir da crise das hipotecas *subprime*, sinalizando uma mudança possivelmente influenciada pela crise. Fato observado através da variável *lucratividade* que passou a exibir uma relação inversa com o endividamento a longo prazo no período de 2008 a 2011.

A análise quantílica proporcionou uma visão mais detalhada dos dados quando comparada a análise em painel, entretanto o uso das duas técnicas econométricas proporcionou uma maior solidez aos resultados encontrados, uma vez que foi possível perceber a importância dos determinantes para a composição da estrutura de capital de acordo com o nível de endividamento da empresa.

Os testes de Chow e de igualdade dos coeficientes ajudaram nas análises quantílicas, e auxiliando na verificação das hipóteses H_1 e H_2 , deste trabalho. O conjunto de resultados indicou que, para as empresas brasileiras, os testes, confirmaram os resultados observados nas análises quantílicas, ou seja, não foi possível determinar qual teoria explica melhor o comportamento das empresas brasileiras nos períodos analisados. Para as demais empresas (russas, indianas e chinesas) os resultados dos testes dão suporte a possíveis mudanças nas estratégias de financiamento das empresas a partir da crise das hipotecas *subprime*, observadas com a variação dos coeficientes dos determinantes da estrutura de capital, na medida em que os níveis de endividamento variam.

Outro resultado do presente estudo foi que, a crise das hipotecas *subprime* parece ter afetado as decisões de financiamento das empresas dos países desenvolvidos, pois a partir da crise das hipotecas houve uma desaceleração da economia mundial, refletindo assim nas estratégias de investimento e financiamento das empresas, por exemplo, para as empresas alemãs e canadenses o sinal da variável *lucratividade*, se mostrou negativo conforme as previsões da teoria de *pecking order*, a partir do período de 2008-2011. Estas evidências são reforçadas ao observar a queda do endividamento médio a longo prazo das empresas canadenses, a partir de 2008.

Os resultados também sugerem que as estruturas de capital das empresas dos países emergentes (Brasil, Rússia, Índia e China) diferem daquelas observadas nos países desenvolvidos (Estados Unidos da América, Inglaterra, Alemanha, Japão, França, Itália e Canadá), tanto antes quanto a partir da crise das hipotecas *subprime*, assim a quarta hipótese (H_4) não pôde ser confirmada. As diferenças observadas podem ter sido causadas pelas

diferenças econômicas e institucionais dos países, que acabam influenciando a intensidade dos determinantes da estrutura de capital, apesar da literatura apontar a importância destes determinantes ao redor do mundo.

Por fim, foi verificada a velocidade de ajustamento dos níveis de endividamento, uma vez que a crise das hipotecas *subprime* pode ter influenciado o comportamento financeiro das empresas dos países emergentes e desenvolvidos. Os países emergentes apresentaram velocidades de ajustamento da estrutura de capital diferentes (assim, a hipótese H_3 não foi confirmada), já as empresas dos países desenvolvidos exibiram velocidades distintas, porém com velocidades mais homogêneas. Entre os países emergentes, as empresas brasileiras e as empresas russas apresentaram velocidades de ajustamento altas. Entre os países desenvolvidos os maiores índices de ajustamento da estrutura de capital foram das empresas canadenses, inglesas, francesas e italianas (resultado provavelmente influenciado pelas últimas crises econômicas – crise das hipotecas *subprime* e a crise do euro em 2011).

Este estudo contribuiu com a literatura por analisar as empresas de países emergentes e desenvolvidos que representam uma parcela importante para a economia mundial; por analisar empresas de países com características distintas, mesmo que os países apresentem potencial econômico semelhante; por verificar os determinantes da estrutura de capital num contexto de crise mundial, uma crise que afetou muitos países emergentes e desenvolvidos; além disso foram utilizadas testes auxiliares a análise quantílica para demonstrar a robustez do método escolhido.

Com relação às limitações, destacam-se o tamanho da amostra, possíveis problemas de endogeneidade causados pela ausência de variáveis no estudo que porventura poderiam ajudar na compreensão das estratégias de financiamento das empresas, bem como numa melhor modelagem econométrica, por erros de mensuração dos regressores e/ou da simultaneidade. A mensuração/análise da variável tangibilidade, já que os ativos que podem ser facilmente vendidos devem sustentar a alta capacidade de endividamento das empresas, ou seja, aqueles ativos que são menos específicos devem facilitar os empréstimos corporativos, pois eles são mais fáceis de ser revendidos (CAMPELLO; GIAMBONA, 2012). Para Campello e Giambona (2012) os ativos tangíveis são um importante fator para a tomada de decisão de endividamento, principalmente para as empresas que apresentam dificuldade de acesso ao crédito, especialmente durante períodos de recessão econômica.

Adicionalmente, é recomendado o uso de um espaço temporal maior para a análise, a utilização de um painel quantílico na medida em que esta ferramenta seja difundida nos *softwares* econométricos, além disso, outras ferramentas que possam auxiliar no

aprofundamento do tema, pois se deve buscar a compreensão das decisões da estrutura de capital independente do método utilizado.

Referências

- AĞCA, Ş.; MOZUMDAR, A. Firm size, debt capacity, and the pecking order of financing choices. Febraury, 2004. **Unpublished working paper**. George Washington University.
- ALEXANDER, M.; HARDING, M.; LAMARCHE, C. Quantile Regression for Time-Series-Cross-Section Data. **International Journal of Statistics and Management System**, v. 6, n. 1-2, p. 47-72, 2011.
- ALMEIDA, H. et al. Corporate debt maturity and the real effects of the 2007 credit crisis. **Working Paper**, 2009. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w14990>>.
- ALMEIDA, H.; CAMPELLO, M. Financing Frictions and the Substitution Between Internal and External Funds. **Social Science Research Network**, 2007. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=970996>>.
- ALMEIDA, P. R. O Bric e a substituição de hegemonias: um exercício analítico (perspectiva histórico-diplomática sobre a emergência de um novo cenário global). In: **O Brasil e os demais BRICs – Comércio e Política**. Renato BAUMANN, org. Brasília, DF:CEPAL. Escritório no Brasil/IPEA, 2010.
- ALTI, A. How Persistent Is the Impact of Market Timing on Capital Structure? **The Journal of Finance**, v. 61, n. 4, p. 1681-1710, 2006.
- AMUTHA, D. Global Financial Crisis: Reflections on its impact on India. **Social Science Research Network**, 2013. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=2260772>>.
- ANTONIOU, A.; GUNAY, Y.; PAUDYAL, K. The Determinants of Capital Structure: Capital Market Oriented versus Bank Oriented Institutions. **Social Science Research Network**, 2008. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1019418>>.
- ARELLANO, M.; BOND, D. Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. **The Review of Economic Studies**, v. 58, n. 2, p. 277-297, 1991.
- AZIS, I. J. Predicting a recovery date from the economic crisis of 2008. **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 44, p. 122-129, 2010.
- BAKER, M.; WUGLER, J. The Equity Share in New Issues and Aggregate Stock Returns. **The Journal of Finance**, v. 55, n. 5, p. 2219-2257, 2000.
- _____. Market Timing and Capital Structure. **The Journal of Finance**, v. 57, n. 1, 2002.
- BARKBU, B.; EICHENGREEN, B.; MODY, A. International Financial Crises and the Multilateral Response: What the historical record shows. **Working Paper**, 2011. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w17361>>.

BARROS, L. A. B. C.; CASTRO, F. H. F. J.; SILVEIRA, A.; D. M.; BERGMANN, D. R. A questão da endogeneidade nas pesquisas empíricas em finanças corporativas: principais problemas e formas de mitigação. **Social Science Research Network**, 2010. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1593187>>.

BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T.; BASSO, L. F. C. Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na América Latina: um estudo empírico considerando fatores macroeconômicos e institucionais. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 10, n.6, p. 47-77, 2009.

BAUMANN, R.; ARAUJO, R.; FERREIRA, J. As Relações Comerciais do Brasil com os demais BRICs. In: **O Brasil e os demais BRICs – Comércio e Política**. Renato BAUMANN, org. Brasília, DF:CEPAL. Escritório no Brasil/IPEA, 2010.

BEKAERT, G.; HARVEY, C. R. Research in Emerging Markets Finance: Looking to the Future. **Social Science Research Network**, 2002. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=795364>>.

BERGER, A. N.; UDELL, G. F. The Economics of Small Business Finance: The Role of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle. **Journal of Banking and Finance**, v. 22, p. 613-673, 1998.

_____. Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance. **Social Science Research Network**, 1994. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1298836>>.

BHARATH, S. T.; PASQUARIELLO, P.; WU, G. Does Asymmetric Information Drive Capital Structure Decisions? **The Review of Financial Studies**, v. 22, n. 8, 2009.

BLACK, F.; SCHOLES, M. The Pricing of Options and Corporate Liabilities. **The Journal of Political Economy**, v. 81, n. 3, p. 637-654, 1973.

BOOTH, L.; AIVAZIAN, V.; DEMIRGUC-KUNT, A.; MAKSIMOVIC, V. Capital Structures in Developing Countries. **The Journal of Finance**, v. 56, n. 1, p. 87-130, 2001.

BOTTA, M. Capital Structure and Assets Risk: Evidence from the Euro Area. **Social Science Research Network**, 2012. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=2171677>>.

BRAILSFORD, T. J.; OLIVER, B. R.; PUA, S. L. H. Theory and Evidence on the relationship between Ownership Structure and Capital Structure. **Social Science Research Network**, 1999. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=81888>>.

BRADLEY, M.; JARRELL, G. A.; KIM, E. H. On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence. **The Journal of Finance**, n. 3, v. 39, p. 857-878, 1983.

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

BULAN, L.; YAN, Z. Firm Maturity and the Pecking Order Theory. **Social Science Research Network**, 2010. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1760505>>.

BYOUN, S. How and When Do Firms Adjust Their Capital Structures toward Targets? **Social Science Research Network**, 2007. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=651345>>.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics – Methods and Applications**. Cambridge: Cambridge ISE, 2005.

_____. **Microeconometrics Using Stata**. College Station: Stata Press, 2010.

CAMPBELL, T. S. Optimal Investment Financing Decisions and the Value of Confidentiality. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 14, n. 5, p. 913-924, 1979.

CAMPBELL, T. S.; KRACAW, W. A. Information Production, Market Signalling, and the Theory of Financial Intermediation. **The Journal of Finance**, v. 35, n. 4, p. 863-882, 1980.

CAMPELLO, M.; GIAMBONA, E. Real Assets and Capital Structure. **Social Science Research Network**, 2012. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1562523>>.

CAMPELLO, M.; GRAHAM, J. R.; HARVEY, C. R. The Real Effects of Financial Constraints: Evidence from a Financial Crisis. **Social Science Research Network**, 2009. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1318355>>.

CERASI, V.; DALTUNG, S. Financial Structure, Managerial Compensation and Monitoring. **Social Science Research Network**, 2007. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=948728>>.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DASILVA, R. **Metodologia Científica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHEN, L.; ZHAO, X. Profitability, Mean Reversion of Leverage Ratios, and Capital Structure Choices. **Social Science Research Network**, 2005. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=666992>>.

CHERNOZHUKOV, V.; HANSEN, C.; JANSSON, M. Finite sample inference for quantile regression models. **Social Science Research Network**, 2006. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=880467>>.

CHILDS, P. D.; MAUER, D. C. Managerial Discretion, Agency Costs, and Capital Structure. **Social Science Research Network**, 2008. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1108218>>.

CHILDS, P. D.; MAUER, D. C.; OTT, S. H. Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions: The Effects of Agency Conflicts. **Journal of Financial Economics**, v. 76, n. 3, p. 667-690, 2005.

CHOW, G. C. Tests of equality between sets of coefficients in two linear regressions. **Econometrica**, v. 28, n. 3, 1960.

CLAESSENS, S.; KOSE, M. A.; TERRONES, M. E. The global financial crisis: How similar? How different? How costly? **Journal of Asian Economics**, v. 21, p. 247-264, 2010.

DANG, V. A.; KIM, M.; SHIN, Y. Asymmetric Capital Structure Adjustments: New Evidence from Dynamic Panel Threshold Models. **Social Science Research Network**, 2012. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1444488>>.

DEANGELO, H.; DEANGELO, L.; WHITED, T. M. Capital Structure Dynamics and Transitory Debt. **Social Science Research Network**, 2010. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1262464>>.

DEMIRGUI-KUNT, A.; MAKSIMOVIC, V. Capital Structures in Developing Countries: Evidence from Ten Country Cases. **World Bank**, Policy Research Department, Washington, DC, Policy Research Working Paper 1320, 1994.

DENIS, D. J.; SARIN, A. Is the Market Surprised by Poor Earnings Realizations Following Seasoned Equity Offerings? **Social Science Research Network**, 1999. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=203009>>.

DESAI, M. A.; FOLEY, C. F.; FORBES, K. J. Financial constraints and growth multinational and local firm responses to currency crises. **Working Paper**, 2004. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w10545>>.

DUCHIN, R.; OZBAS, O.; SENSOY, B. A. Costly External Finance, Corporate Investment, and the Subprime Mortgage Credit Crisis. **Social Science Research Network**, 2009. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1286204>>.

DURAND, D. Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement. **NBER Books**, 1952. Disponível em: <<http://www.nber.org>>.

_____. The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment: Comment. **The American Economic Review**, v. 49, n.4, p. 639-655, 1959.

EICHENGREEN, B. Lessons of the crisis for emerging markets. **International Economics and Economic Policy**, v.7, n. 1, p. 49-62, 2010.

ELSAS, R.; FLORYSIK, D. Heterogeneity in the Speed of Adjustment toward Target Leverage. **International Review of Finance**, v. 11, n. 2, p. 181-211, 2011.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Capital Structure Choices. **Social Science Research Network**, 2011. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1120848>>.

FAN, J. P. H.; TITMAN, S.; TWITE, G. J. An International Comparison of Capital Structure and Debt Maturity Choices. **Social Science Research Network**, 2004. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=423483>>.

FATTOUH, B.; SCARAMOZZINO, P.; HARRIS, L. Capital Structure in South Korea: A Quantile Regression Approach. **Social Science Research Network**, 2003. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=474941>>.

FATTOUH, B.; SCARAMOZZINO, P.; HARRIS, L. Non-linearity in the determinants of capital structure: evidence from UK firms. **Empirical Economics**, v. 34, p. 417-438, 2008.

FAVATO, V.; ROGERS, P. Estrutura de Capital na América Latina e nos Estados Unidos: Uma análise de seus determinantes e efeito dos sistemas de financiamento. **Gestão & Regionalidade**, v. 24, n. 71, edição especial, 2008.

FISCHER, E. O.; HEINKEL, R.; ZECHNER, J. Dynamic Capital Structure Choice: Theory and Tests. **The Journal of Finance**, v. 44, n. 1, p. 19-40, 1989.

FLANNERY, M. J.; RANGAN, K. P. Partial Adjustment toward Target Capital Structures. **Social Science Research Network**, 2004. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=467941>>.

FLANNERY, M. J.; HANKINS, K. W. A Theory of Capital Structure Adjustment Speed. January, 2007. **Working Paper**. University of Florida and University of Kentucky.

FORBES, K. J. The Asian flu and Russian virus: the international transmission of crises in firm-level data. **Journal of International Economics**, v. 63, p. 59-92, 2004.

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

_____. Capital Structure Decisions. **Social Science Research Network**, 2003b. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=396020>>.

_____. The effect of market conditions on capital structure adjustment. **Finance Research Letters**, v.1, p. 47-55, 2004.

_____. Trade-off and Pecking Order Theories of Debt. **Social Science Research Network**, 2007a. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=670543>>.

_____. Capital Structure Decision: Which Factors are Reliably Important? **Social Science Research Network**, 2007b. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=567650>>.

_____. Profits and Capital Structure. **Working Paper**, University of Minnesota and HKUST, 2008.

FRÖLICH, M.; MELLY, B. Estimation of quantile treatment effects with Stata. **Stata Journal**, v. 10, n. 3, p. 423-457, 2010.

GAJUREL, D. P. Macroeconomic Influences on Corporate Capital Structure. **Social Science Research Network**, 2006. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=899049>>.

GRAHAM, J. R. How Big Are the Tax Benefits of Debt? **The Journal of Finance**, v. 55, n. 5, p. 1901-1940, 2000.

_____. Taxes and Corporate Finance: A Review. **Social Science Research Network**, 2003. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=358580>>.

GRAHAM, J. R.; NARASIMHAN, K. Corporate Survival and Managerial Experiences During the Great Depression. **Social Science Research Network**, 2004. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=489694>>.

GREENE, W. H. (2002). **Econometric analysis** (5th ed.). New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

HACKBARTH, D.; MIAO, J.; MORELLEC, E. Capital structure, credit risk, and macroeconomic conditions. **Journal of Financial Economics**, n. 82, p. 519-550, 2006.

HALLOCK, K. F.; MADALOZZO, R.; RECK, C. G. CEO Pay-for-Performance Heterogeneity Using Quantile Regression. **Working Paper**. Cornell University, 2008.

HALOV, N.; HEIDER, F. Capital structure, risk and asymmetric information. **Social Science Research Network**, 2006. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=566443>>.

HAMMOUDECH, S. et al. The Dynamics of BRIC's Country Risk Rating and Stock Markets, U. S. Stock Market and Oil Price. **Social Science Research Network**, 2012. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1894210>>.

HEINRICH, R. P. Complementarities in Corporate Governance: Ownership Concentration, Capital Structure, Monitoring and Pecuniary incentives. **Social Science Research Network**, 2000. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=216389>>.

HERNADI, P.; ORMOS, M. Capital Structure and its choice in central and Eastern Europe. **Social Science Research Network**, 2012. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=2200993>>.

HOVAKIMIAN, A. The Role of Target Leverage In Security Issues and Repurchases. **Social Science Research Network**, 2001. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=262584>>.

HOVAKIMIAN, A.; LI, G. Do firms have unique target debt ratios to which they adjust? **Social Science Research Network**, 2009. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1138316>>.

HUANG, R.; RITTER, J.R. Testing the market timing theory of capital structure. **University of Florida**, 2004. Working Paper.

_____. Testing Theories of Capital Structure and Estimating the Speed of Adjustment. **Social Science Research Network**, 2006. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=938564>>.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. World economic outlook: Crisis and Recovery. Washington, DC: **IMF**, 2009.

_____. World economic outlook: Rebalancing Growth. Washington, DC: **IMF**, 2010.

_____. World economic outlook: Growth Resuming, Dangers Remain. Washington, DC: **IMF**, 2012.

IVASHKOVSKAYA, I.; SOLNTSEVA, M. Capital structure choice in BRIC: Do Russian, Brazilian and Chinese firms follow pecking order or trade-off logic of financing? **11-th Eleventh Annual Conference of the GBATA**, Prague, July, 2008.

JENSEN, M. C. Self-Interest, Altruism, Incentives, & Agency Theory. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 7, n. 2, 1994.

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

JENSEN, M. C.; SMITH, C. W. Jr. Stockholder, Manager, and Creditor interests: Applications of Agency Theory. **Social Science Research Network**, 1985. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=173461>>.

JÕEVEER, K. Sources of Capital Structure: Evidence from Transition Countries. **Working Paper**, 2006, Charles University.

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

JONG, A.; VERBEEK, M.; VERWIJMEREN, P. The Impact of Financing Surpluses and Large Financing Deficits on Tests of the Pecking Order Theory. **Social Science Research Network**, 2009. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=959995>>.

KLAPPER, L. F.; LOVE, I. Corporate Governance, Investor Protection, and Performance in Emerging Markets. **Social Science Research Network**, 2002. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=303979>>.

KAYHAN, A.; TITMAN, S. Firms' Histories and Their Capital Structures. **Social Science Research Network**, 2004. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=552144>>.

KEARNEY, C. Emerging markets research: Trends, issues and future directions. **Social Science Research Network**, 2012. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=2015530>>.

KOENKER, R. **Quantile Regression**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

KOENKER, R.; BASSETT, G. Regression Quantiles. **Econometrica**, v. 46, n. 1, p. 33-50, 1978.

KOENKER, R.; HALLOCK, K. Quantile Regression. **Journal of Economic Perspectives**, v. 15, n. 4, p. 143-156, 2001.

KOENKER, R.; MACHADO, J. A. F. Goodness of Fit and Related Inference Processes for Quantile Regression. **Journal of the American Statistical Association**, v. 94, n. 448, p. 1296-1310, 1999.

KUMAR, J. Debt vs. Equity: Role of Corporate Governance. **Social Science Research Network**, 2005. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=592521>>.

LA PORTA R. et al. Legal Determinants of External Finance. **The Journal of Finance**, v. 52, n. 3, 1997.

LEARY, M. T.; ROBERTS, M. R. Do Firms Rebalance Their Capital Structures? **Social Science Research Network**, 2004. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=571002>>.

LEMMON, M. L.; ZENDER, J. F. Debt capacity and tests of capital structure theories. **Unpublished working paper**. University of Utah, 2004.

LEMMON, M. L.; ROBERTS, M. R.; ZENDER, J. F. Back to the Beginning: Persistence and the Cross-Section of Corporate Capital Structure. **The Journal of Finance**, v. 63, n. 4, p. 1575-1608, 2008.

LEVY, A.; HENNESSY, C. Why does capital structure choice vary with macroeconomic conditions? **Journal of Monetary Economics**, n. 54, p. 1545-1564, 2007.

LIMA, F. G. et al. The impacts in the capital structure of brazilian companies during periods of crises. **Journal of International Finance and Economics**, v. 11, n. 2, 2011.

LIU, H.; MIAO, J. Managerial Preferences, Corporate Governance, and Financial Structure. **Social Science Research Network**, 2006. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=891414>>.

LONG, M. S.; MALITZ, I. B. Investment patterns and financial leverage. **Social Science Research Network**, 1983. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=291741>>.

MACKIE-MASON, J. K. Do taxes affect corporate financing decisions? **NBER WORKING PAPER SERIES**, 1988. Disponível em: <<http://www.nber.org>>.

MCCONNELL, J. J.; SERVAES, H. Additional evidence on equity ownership and corporate value. **Journal of Financial Economics**, v. 27, p. 595-612, 1990.

MAHAJAN, A.; TARTAROGLU, S. Equity Market Timing and Capital Structure: International Evidence. **Social Science Research Network**, 2007. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=993590>>.

MALMENDIER, U.; NAGEL, S. Depression babies: Do macroeconomic experiences affect risk-taking? **Working Paper**, 2009. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w14813>>. Acesso em: 15 nov. 2011.

MALMENDIER, U.; TATE, G.; YAN, J. Overconfidence and early-life experiences: The impact of managerial traits on corporate financial policies. **Working Paper**, 2010. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w15659>>. Acesso em: 15 nov. 2011.

MARQUES, L. D. Modelos Dinâmicos com Dados em Pannel: revisão de literatura. Universidade do Porto, **FEP Working Papers nº 100**, Oct. 2000.

MARSH, P. The Choice Between Equity and Debt: An Empirical Study. **The Journal of Finance**, v. 37, n. 1, p. 121-144, 1982.

MEHRAN, H. Executive Incentive Plans, Corporate Control, and Capital Structure. **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 27, n. 4, p. 539-560, 1992.

MENDOZA, E. G.; QUADRINI, V. Financial globalization, financial crises and contagion. **Working Paper**, 2009. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w15432>>. Acesso em: 05 nov. 2011.

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

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.

_____. Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. **The American Economic Review**, v. 53, n. 3, p. 433-443, 1963.

MORCK, R.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. Management Ownership and Market Valuation: An Empirical Analysis. **Journal of Financial Economics**, v. 20, p. 293-315, 1988.

MORELLEC, E. Asset liquidity, capital structure, and secured debt. **Journal of Financial Economics**, v. 61, p. 173-206, 2001.

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. 575-592, 1984.

_____. Capital Structure. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 15, n. 2, p. 81-102, 2001.

_____. Financing of corporations, In: G. Constantinides, M. Harris, and R. Stulz. **Handbook of the Economics of Finance: Corporate Finance**. Elsevier North Holland, 2003.

MYERS, S.; MAJLUF, N. Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investor Do Not Have. **Journal of Financial Economics**, v. 13, n.2, p.187-221, 1984.

OLIVEIRA, G. R. et al. Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras: uma abordagem em regressão quantílica. **Working Paper**, Banco Central do Brasil, 2012.

ÖZTEKIN, O. Capital Structure Decisions Around the World: Which Factors are Reliably Important? **Social Science Research Network**, 2011. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1464471>>.

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

_____. Fatores Determinantes da Estrutura de Capital para Empresas Latino-Americanas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 1, p. 09-35, 2003.

PINDADO, J.; TORRE, C. Capital Structure: New Evidence from the Ownership Structure. **International Review of Finance**, v. 11, n. 2, p. 213–226, 2011.

PORTER, M. What is Strategy? **Harvard Business Review**, November-December, 1996.

QIU, J.; SMITH, B. F. A Nonlinear Quantile Regression Test of the Pecking Order Model. **Working Paper**. Ontario University, 2007.

RAJAN, R.; ZINGALES, L. What do we know about capital structure? Some evidence from international data. **The Journal of Finance**, v. 50, n. 5, p. 1421-1460, 1995.

ROCCA, M. L.; ROCCA, T. L. Capital structure and corporate strategy: An overview. **Social Science Research Network**, 2007. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1023461>>.

ROTHELI, T. F. Causes of the financial crisis: Risk misperception, policy mistakes, and banks' bounded rationality. **Journal of Socio Economics**, v. 39, n. 2, p. 119-126, 2010.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. H.; LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006.

SARKADI, K. The Consistency of the Shapiro-Francia Test. **Biometrika**, v. 62, n. 2, p. 445-450, 1975.

STANDARD&POOR'S. **COMPUSTAT (Global): Data Guide**. 2002. Disponível em: <www.compustat.com>.

SHYAM-SUNDER, L.; MYERS, S. C. Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. **Journal of Financial Economics**, v. 51, p. 219-244, 1999.

SILVEIRA, A. D. M.; PEROBELLI, F. F. C.; BARROS, L. A. B. C. Corporate Governance and Determinants of Capital Structure: Empirical Evidence from Brazilian Markets. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 12, n. 3, p. 763-788, 2008.

SOBRINHO, L. R. B.; SHENG, H. H.; LORA, M. I. Country Factors and Dynamic Capital Structure in Latin American Firms. **Revista Brasileira de Finanças**, n. 2, v. 10, p. 267-284, 2012.

TERRA, P. R. S. **Determinants of Corporate Debt Maturity in Latin America**. **Social Science Research Network**, 2010. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=686127>>.

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

VERBEEK, M. **A Guide to Modern Econometrics**. Nova Jersey: John Wiley & Sons, Ltd, 2004.

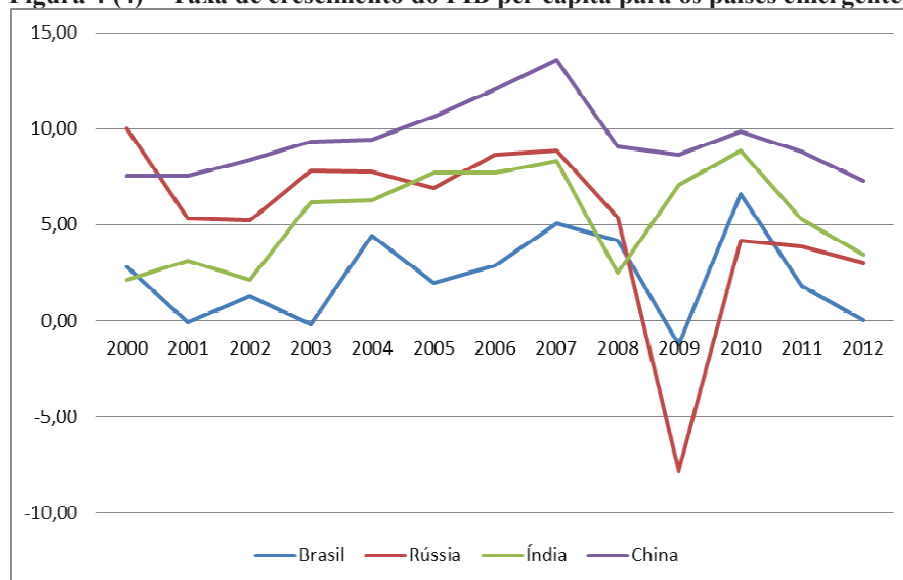
WELCH, I. Capital Structure and Stock Returns. **Journal of Political Economy**, v. 112, n. 1, 2004.

WELLALAGE, N. H.; LOCKE, S. Capital Structure and its Determinants in New Zealand Firms. **Social Science Research Network**, 2012. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=2115268>>.

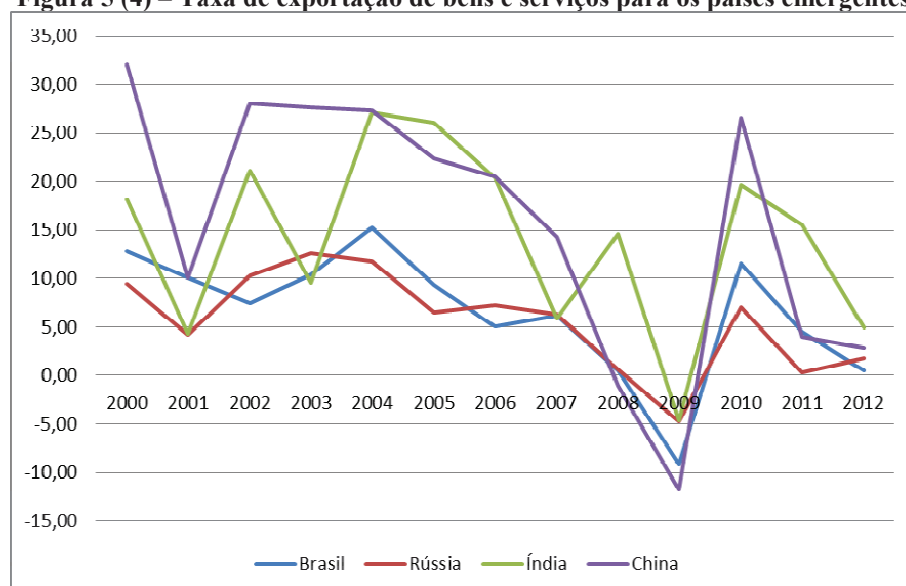
XU, Z. Do Firms Adjust Toward a Target Leverage Level? **Working Paper**. BANK OF CANADA, 2007.

APÊNDICES

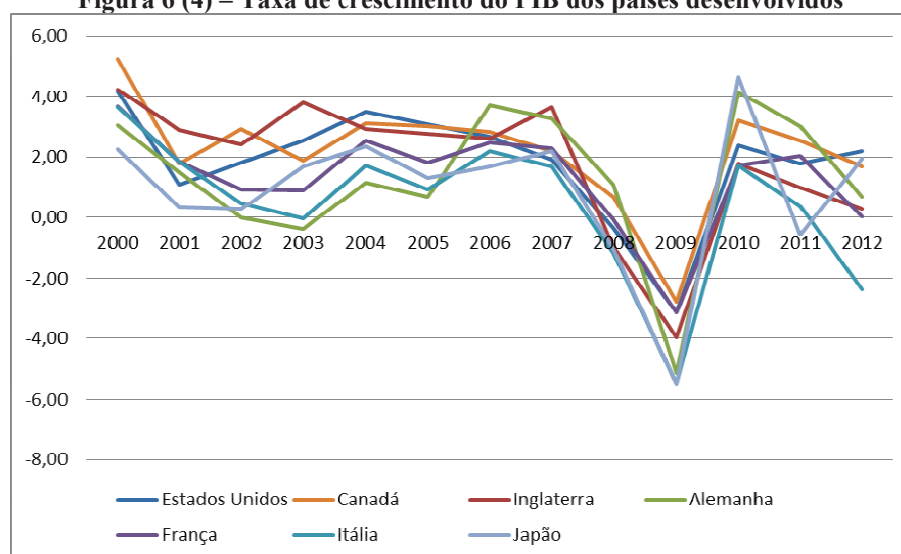
APÊNDICE A – Indicadores econômicos

Figura 4 (4) – Taxa de crescimento do PIB per capita para os países emergentes

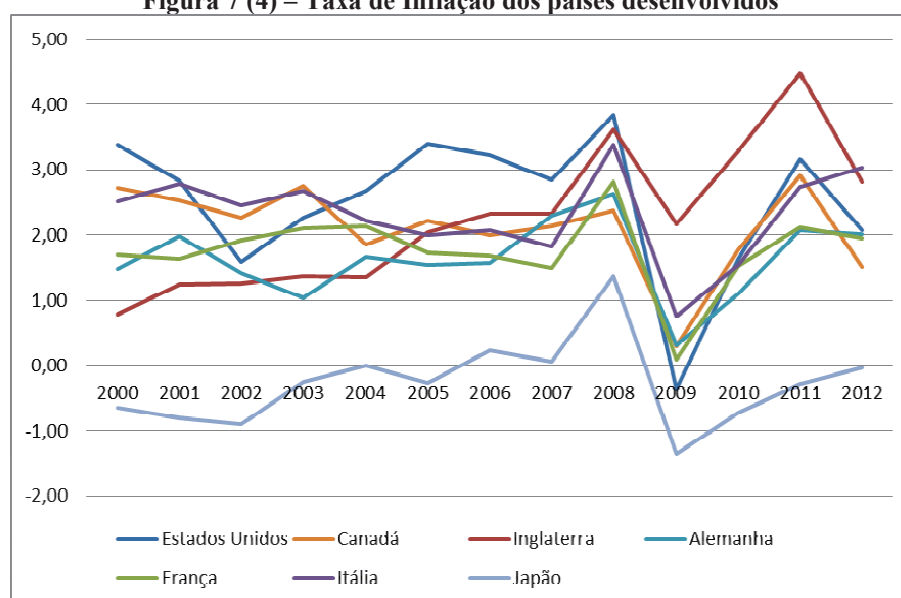
FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 5 (4) – Taxa de exportação de bens e serviços para os países emergentes

FONTE: Elaborado pelo autor.

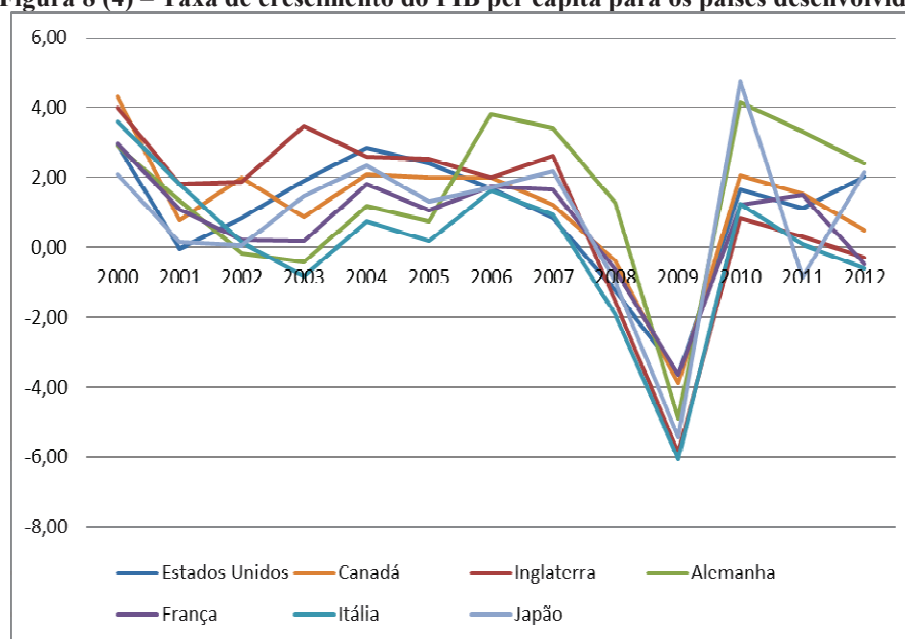
Figura 6 (4) – Taxa de crescimento do PIB dos países desenvolvidos

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 7 (4) – Taxa de Inflação dos países desenvolvidos

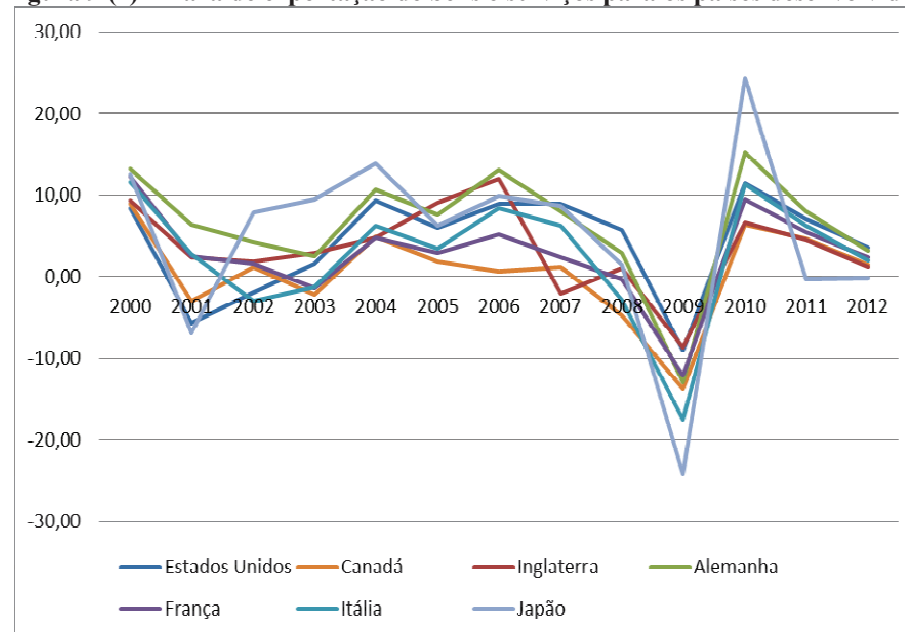
FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 8 (4) – Taxa de crescimento do PIB per capita para os países desenvolvidos



FONTE: Elaborado pelo autor.

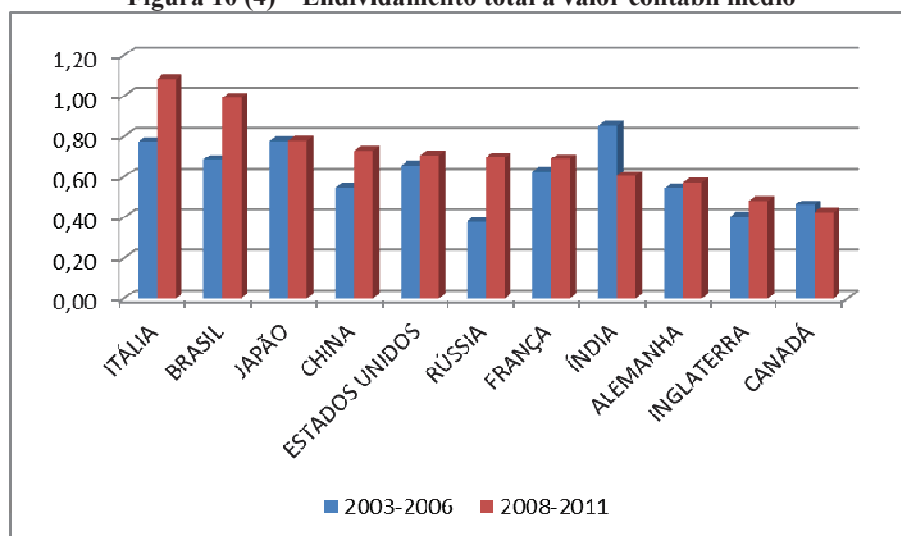
Figura 9 (4) – Taxa de exportação de bens e serviços para os países desenvolvidos



FONTE: Elaborado pelo autor.

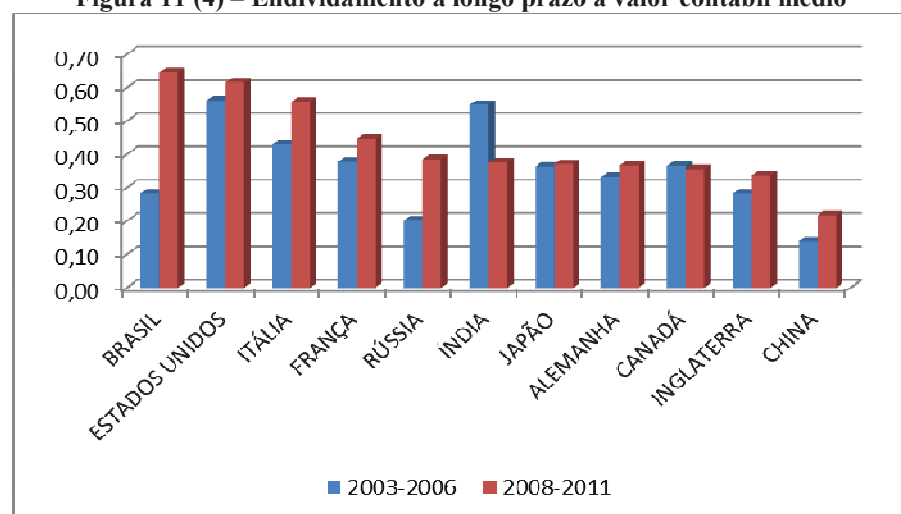
APÊNDICE B – Endividamento médio das empresas dos países emergentes e desenvolvidos

Figura 10 (4) – Endividamento total a valor contábil médio



FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 11 (4) – Endividamento a longo prazo a valor contábil médio



FONTE: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE C – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas

Tabela 3 (4) – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas brasileiras

Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo e máximo) para as variáveis estudadas, ou seja, o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4.

	Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
2002	Média	1.3055	.3579	.9915	.7619	-.0983	.9147	4.9729	.1347
	Des. Pad.	11.4572	.2047	11.4010	.4823	2.2904	.3971	2.1796	.9440
	Mínimo	0	0	0	0	-32.5238	.3358	-8.1713	.0042
	Máximo	163	.8689	163	3.5753	.4209	2.7482	10.4441	13.2110
	Obs.	204	89	204	169	204	89	204	196
2003	Média	.6230	.3053	.2898	.7943	-.0325	1.2070	5.1198	25.7406
	Des. Pad.	2.2064	.2035	1.5131	.6489	.8942	1.0798	2.2617	349.2081
	Mínimo	0	0	0	0	-11.3323	.0616	-6.8687	.0017
	Máximo	22.0179	.9685	22.0179	5.8330	.4015	10.5006	10.7624	4826.455
	Obs.	219	120	219	170	219	120	219	191
2004	Média	.9333	.2682	.6114	.7489	-.0422	1.5421	5.2146	85.1185
	Des. Pad.	5.1901	.1903	4.8759	.6254	1.2619	1.7835	2.2601	1256.28
	Mínimo	0	0	0	0	-14.0425	.1441	-6.7933	.0002
	Máximo	69.9999	.9330	69.9999	6.0177	.3655	15.9803	10.9141	18634.04
	Obs.	236	119	236	193	236	119	236	220
2005	Média	.8503	.2383	.6234	.7256	.0203	2.6310	5.4564	.3721
	Des. Pad.	4.7225	.1757	4.6651	.5255	.6591	9.5335	2.1456	1.4167
	Mínimo	0	0	0	0	-9.8710	.2270	-6.3692	.0002
	Máximo	61.0000	.8510	61.0000	4.1813	.5301	104.1099	11.2723	12.2740
	Obs.	240	122	240	204	240	122	240	235
2006	Média	1.3034	.2158	.9781	.7785	-.1291	4.0858	5.6106	.5908
	Des. Pad.	9.5563	.1759	9.2083	1.0325	1.9214	21.5523	2.3271	6.4901
	Mínimo	0	0	0	0	-21.1303	.1560	-6.9742	.0006
	Máximo	134.5	.8859	134.5	12.1800	.5630	259.0106	11.4978	99.1796
	Obs.	245	157	245	212	245	156	245	238
2007	Média	.8036	.1762	.4657	.7558	.0339	9.1090	6.1234	.4492
	Des. Pad.	5.2954	.1432	4.3364	1.0904	.4135	82.2401	1.9924	4.8659
	Mínimo	0	0	0	0	-6.2485	.5051	-3.1152	2.9700
	Máximo	68.9471	.6894	68.9471	12.8463	.5792	1045.484	11.7731	75.1400
	Obs.	253	162	253	213	253	162	253	244
2008	Média	1.4225	.2758	.9881	.7409	-.57.8473	2.7601	5.9338	.0790
	Des. Pad.	12.4996	.1852	11.8165	1.3242	930.0333	12.2974	2.1830	.2029
	Mínimo	0	0	0	0	-14938.49	.5308	-6.1452	.00001
	Máximo	189.7239	.7779	189.7239	19.1046	.9729	119.6245	11.7416	2.4585
	Obs.	258	171	258	226	258	171	258	251
2009	Média	1.7768	.2175	1.3285	.7721	-.1451	140.382	6.2920	.0699
	Des. Pad.	17.7046	.1680	17.1590	1.6488	3.2990	1998.757	2.2163	.1559
	Mínimo	0	0	0	0	-53.1438	.1830	-4.2859	.0005
	Máximo	277.1082	.7980	277.1082	24.5633	1.7482	29579.62	12.1968	1.2924
	Obs.	261	219	261	232	261	219	261	257
2010	Média	.8063	.2206	.31445	.5249	.0591	2.4823	6.6798	.4677
	Des. Pad.	5.5858	.1706	1.2653	.4986	.1297	8.3957	2.0124	3.0223
	Mínimo	0	0	0	0	-.8156	.2301	.2186	.0003
	Máximo	87.6328	.8488	15.9386	4.2288	.6161	124.5913	12.6400	39.7021
	Obs.	264	235	264	232	262	234	264	256
2011	Média	.8822	.2528	.3414	.4956	.0702	2.6518	6.7196	.9074
	Des. Pad.	6.8449	.1868	1.6878	.4792	.1726	10.9455	2.0574	7.2865
	Mínimo	0	0	0	0	-.8223	.3445	-1.3440	.0005
	Máximo	106.3409	.8761	22.6797	4.7512	1.3451	149.558	12.6807	112.4313
	Obs.	255	241	255	225	257	242	257	257

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 4 (4) – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas russas

Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo e máximo) para as variáveis estudadas, ou seja, o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4.

	Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
2002	Média	.1942	.1955	.0885	1.1417	.0982	.9009	6.5970	.0617
	Des. Pad.	.1882	.1542	.1283	.8134	.0778	.5524	1.8513	.1003
	Mínimo	0	.0060	0	.0152	-.0663	.3320	2.6176	.0052
	Máximo	.8905	.7122	.7461	4.3869	.2923	2.3574	11.2612	.6887
	Obs.	58	20	58	38	58	20	58	47
2003	Média	.2173	.1824	.1004	1.0276	.1009	.9744	6.5277	.0511
	Des. Pad.	.1899	.1340	.1373	.6365	.0860	.4181	1.7117	.0847
	Mínimo	0	.0042	0	.0002	-.1322	.3244	3.3134	.0014
	Máximo	.9815	.5482	.9815	2.8388	.3907	2.0276	11.4557	.6386
	Obs.	78	29	78	56	78	29	78	59
2004	Média	.2070	.1731	.0959	1.0553	.1162	1.4413	6.6035	.0505
	Des. Pad.	.1790	.1484	.1375	.7185	.1172	2.1029	1.6317	.0497
	Mínimo	0	0	0	.00003	-.3597	.3653	3.6038	.0012
	Máximo	.8335	.5865	.8335	2.9484	.4512	13.9092	11.6563	.2931
	Obs.	99	40	99	73	99	40	99	76
2005	Média	.2029	.1548	.1082	.9938	.1107	1.5247	6.2102	.0652
	Des. Pad.	.1951	.1441	.1582	.7339	.1848	.8041	2.1566	.0856
	Mínimo	0	0	0	0	-1.0420	.4949	-1.0014	.0007
	Máximo	.9395	.5365	.8764	3.5338	.5144	5.0407	11.9238	.6423
	Obs.	124	49	124	86	124	49	124	99
2006	Média	.2206	.1412	.1150	.8741	.1189	2.2220	6.6288	.1501
	Des. Pad.	.1870	.1435	.1394	.5530	.1562	3.4701	1.8770	.6363
	Mínimo	0	0	0	.00008	-.5229	.5254	.7018	.00006
	Máximo	.9227	.5856	.7057	2.8694	.7359	30.5501	12.2141	6.3281
	Obs.	138	74	138	100	138	74	138	121
2007	Média	.2200	.1537	.1054	.7511	.1035	1.9054	6.8022	.1451
	Des. Pad.	.1785	.1369	.1259	.4581	.1507	1.2756	2.1037	.8732
	Mínimo	0	0	0	.0001	-.4672	.2833	.4079	.0013
	Máximo	.7873	.6465	.6178	2.4476	.9631	10.5246	12.5292	10.1960
	Obs.	151	99	151	112	151	99	151	137
2008	Média	.2478	.3262	.1007	.7571	.1031	1.1863	6.9955	1.2969
	Des. Pad.	.1841	.2092	.1109	.4247	.1636	3.7621	1.8570	8.4370
	Mínimo	0	0	0	.00005	-.7449	.0591	.0004	.0007
	Máximo	.8438	.7455	.5698	2.1321	.7465	39.7000	12.3983	94.0903
	Obs.	156	108	156	130	156	108	156	151
2009	Média	.2602	.2578	.1219	.7620	.0608	1.2309	7.0409	.8233
	Des. Pad.	.2045	.1958	.1254	.5119	.1209	.6674	1.8300	6.5455
	Mínimo	0	0	0	.0003	-.8652	.0592	-.5123	.0024
	Máximo	.9599	.7551	.5880	3.5261	.3849	4.4494	12.5345	81.537
	Obs.	161	110	161	149	161	110	161	160
2010	Média	.2476	.1903	.1613	.7360	.0806	1.9681	7.1561	.5841
	Des. Pad.	.2006	.1754	.1528	.4778	.1147	1.9190	1.7964	3.9514
	Mínimo	0	0	0	.0001	-.5271	.0389	1.3157	.0017
	Máximo	.9592	.7483	.8206	3.5116	.4511	14.8484	12.6382	47.8540
	Obs.	158	152	158	152	157	152	158	158
2011	Média	.2514	.2440	.1525	.7368	.0758	1.4297	7.4934	.0579
	Des. Pad.	.1867	.1899	.1420	.4338	.1711	2.0419	1.8212	.0714
	Mínimo	0	0	0	.0008	-1.0650	.0862	2.9249	.0011
	Máximo	.9241	.7173	.6615	2.7824	.6181	21.2602	12.7360	.5456
	Obs.	128	124	128	118	129	125	129	129

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 5 (4) – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas indianas

Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo e máximo) para as variáveis estudadas, ou seja, o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4.

	Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
2002	Média	.3082	.3443	.2019	.5956	.0757	1.0558	3.0854	.0435
	Des. Pad.	.2095	.2718	.1818	.3210	.1181	.7759	1.7919	.0683
	Mínimo	0	0	0	0	-1.2878	.1303	-5.9732	5.4000
	Máximo	1.3540	.9474	.9559	1.9788	1.6789	7.6005	9.5085	1.3895
	Obs.	1516	496	1518	1507	1497	458	1519	1371
2003	Média	.3009	.2859	.1930	.5900	.0768	1.3886	3.2349	.0422
	Des. Pad.	.2110	.2553	.1808	.3279	.1265	1.0290	1.7964	.0683
	Mínimo	-.0027	0	0	0	-1.6661	.1329	-6.2235	.00001
	Máximo	1.7263	.9563	1.7263	2.0737	1.1781	8.0812	9.7162	1.3462
	Obs.	1612	573	1613	1596	1590	527	1613	1506
2004	Média	.2966	.2430	.1924	.5803	.0898	1.6324	3.3781	.0467
	Des. Pad.	.2050	.2216	.1776	.3293	.1230	1.2201	1.7992	.0808
	Mínimo	0	0	0	0	-1.8308	.1306	-6.3962	7.3800
	Máximo	1.5143	.9152	1.1149	2.9464	1.3490	13.3057	9.8296	1.7147
	Obs.	1727	631	1728	1718	1706	600	1728	1642
2005	Média	.2927	.2147	.1868	.5603	.0891	2.0322	3.5620	.0511
	Des. Pad.	.2031	.2000	.1717	.3297	.3008	1.5111	1.7845	.1669
	Mínimo	0	0	0	0	-10.5786	.1352	-6.4567	.00006
	Máximo	1.2200	.9369	.8947	3.5113	.9282	12.8110	9.9861	5.8611
	Obs.	1832	728	1833	1823	1817	708	1833	1732
2006	Média	.2945	.2406	.1870	.5429	.0892	1.8133	3.8384	.0446
	Des. Pad.	.2033	.2052	.1729	.3171	.2349	1.3878	1.8080	.1487
	Mínimo	0	0	0	0	-9.1557	.1500	-5.8865	.00004
	Máximo	1.0017	.9379	.8916	2.1552	1.4428	11.2856	10.3308	5.9734
	Obs.	1892	866	1894	1871	1878	856	1894	1840
2007	Média	.2898	.2376	.1785	.5395	.0933	1.7205	4.2051	.0401
	Des. Pad.	.2064	.2046	.1686	.3197	.0914	1.5239	1.7661	.0481
	Mínimo	0	0	0	0	-.4453	.1315	-4.3125	.0002
	Máximo	1.8120	.9317	.9174	2.4662	.6769	24.5350	10.6878	1.2663
	Obs.	1895	1200	1898	1886	1880	1157	1900	1858
2008	Média	.3021	.3370	.1843	.5582	.0886	1.1306	4.1261	.0459
	Des. Pad.	.2166	.2465	.1742	.3276	.1103	1.7113	1.7687	.0467
	Mínimo	0	0	0	0	-.6078	.0726	-1.5603	.00001
	Máximo	2.2298	.9142	.9579	2.8378	.9001	46.1607	10.7869	.7301
	Obs.	1922	1445	1924	1901	1907	1405	1927	1898
2009	Média	.2938	.2725	.1785	.5539	.0801	1.6619	4.3844	.0378
	Des. Pad.	.2112	.2230	.1721	.3265	.0921	4.0060	1.7645	.0418
	Mínimo	0	0	0	0	-.4965	.1198	-4.4565	.0001
	Máximo	.8528	.9058	.8025	2.0530	1.6753	134.1027	10.9643	.8393
	Obs.	1936	1597	1938	1911	1927	1573	1942	1917
2010	Média	.2910	.2925	.1701	.5414	.0793	1.4377	4.5841	.0357
	Des. Pad.	.2070	.2260	.1675	.3175	.0849	1.5587	1.7439	.0355
	Mínimo	0	0	0	0	-.4102	.1056	-.7685	.00001
	Máximo	.8272	.9135	.7963	1.9589	.6685	29.3218	11.1426	.3386
	Obs.	1917	1722	1937	1904	1928	1738	1941	1931
2011	Média	.2976	.3015	.1599	.5667	.0775	1.4665	4.9155	.0536
	Des. Pad.	.2118	.2238	.1687	.3378	.1438	2.2048	1.7967	.3654
	Mínimo	0	0	0	0	-3.0444	.1010	-4.9001	.0001
	Máximo	1.2806	.9189	1.1405	2.4848	.7421	55.1761	11.0709	12.5411
	Obs.	1111	1097	1162	641	1241	1228	1249	1244

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 6 (4) – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas chinesas

Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo e máximo) para as variáveis estudadas, ou seja, o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4.

	Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
2002	Média	.2490	.1496	.0591	.5248	.0361	2.0666	4.9515	.0719
	Des. Pad.	.1903	.1316	.0884	.2789	.1107	1.4323	1.0656	.4807
	Mínimo	0	0	0	0	-2.8899	.2682	1.4697	0
	Máximo	3.2170	.6953	.7641	1.6519	.3522	15.4019	10.9746	14.9641
	Obs.	1268	329	1268	1268	1268	329	1268	1176
2003	Média	.2574	.1596	.0625	.5263	.0434	1.8257	5.0230	.0677
	Des. Pad.	.1798	.1259	.0927	.2842	.0887	.9812	1.1162	.3159
	Mínimo	0	0	0	.0062	-.9932	.3710	1.8214	0
	Máximo	2.1171	.6294	.8152	1.8102	.4061	7.6243	11.0698	8.4338
	Obs.	1383	391	1383	1381	1383	391	1383	1310
2004	Média	.2649	.1814	.0624	.5284	.0376	1.6053	5.0818	.0344
	Des. Pad.	.2444	.1391	.1022	.2820	.1205	1.0238	1.1888	.0850
	Mínimo	0	0	0	-.2476	-2.4231	.2964	1.0577	0
	Máximo	6.6264	.6743	1.8158	1.7836	.5879	23.0534	11.2072	1.6183
	Obs.	1494	861	1494	1421	1494	861	1494	1385
2005	Média	.2785	.2103	.0609	.5869	.0368	1.4795	5.1617	.0458
	Des. Pad.	.4169	.1499	.1022	.3058	.1818	1.7715	1.2319	.1103
	Mínimo	0	0	0	.0066	-4.8777	.2691	1.2178	0
	Máximo	13.2615	.7042	1.5747	4.1598	.6906	53.5033	11.476	2.2090
	Obs.	1535	1292	1535	1430	1535	1292	1535	1495
2006	Média	.5474	.1747	.0579	.5946	-.4464	4.1410	5.1572	.3032
	Des. Pad.	11.2949	.1394	.0932	.3081	20.1539	81.4608	1.3787	9.0950
	Mínimo	0	0	0	.0002	-820.7841	.2687	-3.5559	.0002
	Máximo	459.8789	.6959	.6055	2.5125	1.0702	2999.057	11.6233	354.4054
	Obs.	1659	1355	1659	1465	1659	1355	1659	1536
2007	Média	.2498	.0968	.0505	.5159	.0490	4.1640	5.1538	.1952
	Des. Pad.	.6101	.0927	.0874	.3074	.8526	17.6718	1.4847	4.5368
	Mínimo	0	0	0	-.0548	-37.4423	.3536	-1.6457	.0001
	Máximo	18.5836	.7572	.5821	2.5519	.7549	651.7874	11.8852	178.4155
	Obs.	1986	1450	1986	1489	1986	1489	1986	1658
2008	Média	.2373	.1738	.0506	.5132	-.1131	28.6060	5.2001	3.4516
	Des. Pad.	.5890	.1484	.0925	.3089	7.2441	1037.455	1.5103	148.8887
	Mínimo	0	0	0	0	-341.0825	.2756	-4.8966	.0000759
	Máximo	25.6986	.7651	.8005	2.7091	.6590	40881.57	12.0722	6639.713
	Obs.	2252	1553	2252	1661	2252	1553	2252	1989
2009	Média	.2183	.1104	.0623	.4675	.0463	34.1906	5.3468	.1071
	Des. Pad.	.3281	.1212	.1029	.3254	.9844	1253.629	1.4962	1.9552
	Mínimo	0	0	0	0	-47.1082	.3059	-4.3861	.00009
	Máximo	10.6887	.7161	.6646	4.2892	.7741	50971.93	12.2662	87.3437
	Obs.	2362	1653	2362	1938	2362	1653	2362	2253
2010	Média	.1929	.0980	.0581	.4194	.0558	4.6391	5.6751	.1659
	Des. Pad.	.2564	.1231	.1002	.3315	.2797	53.1829	1.4358	4.9587
	Mínimo	0	0	0	-.4634	-10.0690	.3424	-2.6280	.0001
	Máximo	7.8957	.7229	.6293	6.4603	.5431	2371.591	12.4323	238.8299
	Obs.	2391	1993	2391	2243	2391	1992	2391	2362
2011	Média	.1859	.1247	.0553	.4065	.0523	2.4447	5.9706	.0329
	Des. Pad.	.2140	.1440	.0990	.3220	.0831	6.4431	1.3718	.1290
	Mínimo	0	0	0	0	-1.2471	.2769	.0592	.0002
	Máximo	5.9818	.7667	.7991	6.3393	.6796	235.6067	12.6261	4.14070
	Obs.	2391	2269	2391	2387	2395	2273	2395	2389

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 7 (4) – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas norte-americanas

Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo e máximo) para as variáveis estudadas, ou seja, o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4.

	Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
2002	Média	.2459	.1797	.1995	.5463	-.0313	1.8394	6.0760	1.2980
	Des. Pad.	.2723	.1862	.2339	.4897	.4784	1.8876	2.0646	18.2346
	Mínimo	0	0	0	0	-7.8689	.1976	-1.1744	0
	Máximo	3.686	.9244	3.3552	13.0487	.8576	29.4643	13.2625	597.4153
	Obs.	2208	2079	2210	2199	2216	2089	2220	2171
2003	Média	.2623	.1478	.2049	.5560	-.0498	2.6148	6.1184	1.4785
	Des. Pad.	.7133	.1632	.3657	.7971	1.2853	6.9618	2.1095	21.1954
	Mínimo	0	0	0	0	-50.2817	.3338	-3.6119	0
	Máximo	26.3703	.8225	7.9528	28.0480	.9262	242.2542	13.3808	767.1543
	Obs.	2272	2105	2274	2262	2279	2115	2282	2229
2004	Média	.2345	.1328	.1954	.5165	-.0063	2.5996	6.2208	.0953
	Des. Pad.	.3869	.1483	.3206	.4314	.7752	4.6696	2.0799	.6985
	Mínimo	0	0	0	0	-28.8259	.2347	-1.3093	0
	Máximo	8.9214	.8571	8.2222	6.9376	1.8220	113.5104	13.5285	26.7034
	Obs.	2324	2159	2325	2315	2327	2166	2333	2267
2005	Média	.2327	.1320	.1896	.4985	.0062	2.6075	6.2975	.0907
	Des. Pad.	.3351	.1486	.2626	.3956	.6369	5.1966	2.0775	.8097
	Mínimo	0	0	0	0	-17.4134	.1636	-2.2633	0
	Máximo	5.3160	.8893	4.3940	3.4148	5.1753	123.0822	13.4199	26.1613
	Obs.	2390	2217	2392	2382	2393	2225	2400	2326
2006	Média	.2628	.1335	.1950	.4935	-.0220	3.0864	6.4457	.0971
	Des. Pad.	.8785	.1467	.3014	.3979	1.7288	23.7561	2.0574	1.5190
	Mínimo	0	0	0	0	-82.2500	.2361	-4.1351	0
	Máximo	34.4375	.8473	6.8793	3.3166	1.0212	1097.97	13.4548	72.3443
	Obs.	2410	2276	2412	2400	2417	2285	2420	2379
2007	Média	.2902	.1486	.2098	.4899	-.0410	3.0527	6.5713	.0736
	Des. Pad.	1.9277	.1633	.3450	.3949	2.7876	37.0207	2.0482	.6237
	Mínimo	0	0	0	0	-136.1538	.3966	-4.3428	0
	Máximo	92.3845	.9183	7.9053	4.4615	.8464	1782.603	13.5865	21.1321
	Obs.	2416	2315	2419	2405	2425	2326	2427	2405
2008	Média	.3493	.1989	.2380	.5300	-.0773	2.0439	6.5647	.7227
	Des. Pad.	2.0417	.2017	.8693	.4510	2.1182	13.8678	2.0815	24.0943
	Mínimo	0	0	0	0	-86.2222	.2874	-4.0173	0
	Máximo	74.7635	.9029	39.5928	6.1207	1.2710	643.5227	13.5895	1141.72
	Obs.	2396	2309	2398	2386	2405	2319	2407	2402
2009	Média	.3355	.1610	.2272	.5613	-.0374	2.4751	6.5940	.1492
	Des. Pad.	2.8241	.1753	.9610	.5169	1.2789	21.0806	2.0915	1.0802
	Mínimo	0	0	0	0	-57.1875	.4361	-4.1351	0
	Máximo	120.9432	.9008	43.1807	8.4883	1.6466	993.039	13.5693	27.7676
	Obs.	2379	2284	2381	2375	2394	2300	2396	2382
2010	Média	.2547	.1450	.1925	.5472	.0217	2.0787	6.7039	.1162
	Des. Pad.	1.5190	.1616	.2436	.5262	.4901	2.8088	2.0803	.7845
	Mínimo	0	0	0	0	-14.5	.3316	-6.2146	0
	Máximo	73.0151	.8914	3.1493	12.8333	1.0176	98.7707	13.5294	26.1452
	Obs.	2369	2263	2370	2359	2376	2273	2380	2372
2011	Média	.3191	.1585	.2019	.5447	.0175	1.9543	6.8135	.0881
	Des. Pad.	3.4318	.1687	.2444	.5630	.7891	5.0675	2.0818	.7228
	Mínimo	0	0	0	0	-32	.4041	-6.9077	0
	Máximo	162.1461	.9220	3.0181	17.0066	1.6890	220.9218	13.4831	21.1371
	Obs.	2312	2225	2313	2298	2322	2238	2326	2323

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 8 (4) – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas canadenses

Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo e máximo) para as variáveis estudadas, ou seja, o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4.

	Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
2002	Média	.2337	.1823	.1713	.7217	-.1167	1.6270	5.1849	.3404
	Des. Pad.	.3606	.1730	.2957	.4821	1.4153	1.4402	2.0579	2.8343
	Mínimo	0	0	0	0	-26.5151	.0267	-3.1020	.00003
	Máximo	6.3661	.8529	5.1831	4.3509	.5390	17.2390	10.1287	50.0659
	Obs.	451	424	451	442	442	424	451	416
2003	Média	.2035	.1429	.1453	.7213	-.0401	2.3265	5.3348	.13333
	Des. Pad.	.2461	.1485	.1651	.4995	.5128	3.2878	2.0259	1.0666
	Mínimo	0	0	0	0	-9.1097	.0221	-1.3924	.00002
	Máximo	3.7417	.7637	.8726	5.0564	.4973	49.6591	10.3236	21.4274
	Obs.	476	445	476	468	471	445	476	434
2004	Média	.2185	.1308	.1516	.6828	-.0554	2.2625	5.4531	.1831
	Des. Pad.	.4646	.1416	.1956	.4263	.5641	2.5594	2.0739	2.0971
	Mínimo	0	0	0	0	-9.1753	.0283	-2.6213	.0005
	Máximo	9.3453	.6445	1.8285	3.1223	.4746	41.9547	10.3919	43.3563
	Obs.	499	466	500	493	492	466	500	459
2005	Média	.2086	.1249	.1521	.6863	-.0103	2.4216	5.6740	.1788
	Des. Pad.	.3960	.1400	.2036	.4253	.3106	2.7252	2.0050	2.5530
	Mínimo	0	0	0	0	-3.3025	.0419	-3.5976	0
	Máximo	7.5908	.8370	1.9198	2.8539	.9462	42.4319	10.4566	56.0061
	Obs.	510	479	510	507	507	479	510	481
2006	Média	.2045	.1303	.1564	.6711	-.0082	2.4578	5.9260	.1092
	Des. Pad.	.2688	.1364	.2163	.4334	.3487	2.8829	1.9622	.7841
	Mínimo	0	0	0	0	-2.8938	.2488	-.5927	0
	Máximo	3.2851	.6746	3.2851	3.4169	.7660	28.2971	10.6152	16.4689
	Obs.	492	469	493	490	490	471	494	476
2007	Média	.2283	.1391	.1801	.6775	-.0501	2.4786	6.2264	.0952
	Des. Pad.	.3936	.1404	.3341	.4622	.6391	6.3688	2.0008	.7880
	Mínimo	0	0	0	0	-11.3304	.0651	-2.7289	.0006
	Máximo	6.0550	.6739	6.0550	4.0538	.5941	128.2399	10.9274	16.6427
	Obs.	472	447	472	467	472	448	473	460
2008	Média	.30581	.2025	.1732	.7147	-.0796	1.3617	6.1905	.1931
	Des. Pad.	1.7168	.1898	.1885	.4485	1.5897	1.6246	2.0565	1.7890
	Mínimo	0	0	0	0	-30.7010	.0219	-4.7391	.0003
	Máximo	36.0909	.8435	1.1636	3.6086	9.7970	23.5177	10.8835	36.7163
	Obs.	447	417	447	438	447	418	448	444
2009	Média	.2033	.1504	.1644	.7316	-.0402	1.9000	6.4589	.1016
	Des. Pad.	.2403	.1572	.2031	.4977	.4902	3.0870	1.9576	.3701
	Mínimo	0	0	0	0	-6.6090	.0454	-1.5703	.0007
	Máximo	2.5550	.8002	1.6722	4.4166	.3264	45.5862	11.1055	6.1139
	Obs.	431	402	431	426	431	402	431	425
2010	Média	.2002	.1371	.1561	.7264	-.0026	2.1553	6.6788	.0919
	Des. Pad.	.2626	.1486	.17183	.4779	.3888	3.8827	1.9301	.3841
	Mínimo	0	0	0	0	-6.5003	.0362	-1.1518	.0006
	Máximo	3.4745	.8710	1.4582	2.5086	.4297	71.3483	11.2735	6.7407
	Obs.	424	400	424	419	423	400	424	420
2011	Média	.2084	.1527	.1729	.7155	-.0367	1.8883	6.8282	.1306
	Des. Pad.	.2590	.1549	.2311	.5193	.7955	3.9861	1.8902	1.1815
	Mínimo	0	0	0	0	-10.8516	.0273	-1.9148	.0006
	Máximo	3.2507	.7301	3.0791	5.7142	.5356	70.3487	11.4178	22.8255
	Obs.	398	376	398	387	397	376	398	396

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 9 (4) – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas inglesas

Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo e máximo) para as variáveis estudadas, ou seja, o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4.

	Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
2002	Média	.2318	.1509	.1335	.5297	-.1625	1.7725	4.2056	1.0886
	Des. Pad.	.8822	.1581	.2460	.4505	1.0978	4.3937	2.7226	23.9445
	Mínimo	0	0	0	0	-20.64	.2452	-5.7456	0
	Máximo	22.9565	.9166	2.7533	2.8799	.7471	84.3693	12.4609	628.4986
	Obs.	748	625	748	634	739	625	748	690
2003	Média	.3082	.1226	.1396	.5018	-.3019	2.2659	4.2198	.1690
	Des. Pad.	2.5854	.1366	.2701	.4421	5.7188	5.1096	2.7371	.9657
	Mínimo	0	0	0	0	-160.7178	.4195	-5.6321	.0008
	Máximo	72.7500	.7034	3.6443	3.3587	1.4910	121.1115	12.5073	16.4103
	Obs.	814	654	814	743	800	653	814	730
2004	Média	.2582	.1096	.1317	.4791	-.1159	2.4377	4.1798	.1706
	Des. Pad.	1.3995	.1341	.3334	.5124	1.2477	4.5497	2.7112	1.3801
	Mínimo	0	0	0	0	-24.5975	.3751	-4.3638	.0005
	Máximo	38.5789	.8083	7.2500	6.0162	2.4914	94.1082	12.4412	33.0764
	Obs.	931	733	931	859	908	732	931	807
2005	Média	.1882	.1044	.1178	.4074	-.0829	2.4897	4.1273	.0928
	Des. Pad.	.3611	.1296	.2722	.4870	.7021	2.9046	2.6028	.2301
	Mínimo	0	0	0	0	-14.1469	.4636	-3.9092	0
	Máximo	7.0719	.8703	6.5606	6.5783	1.3118	43.3622	12.3020	2.9779
	Obs.	1040	849	1040	988	1020	849	1040	909
2006	Média	.1995	.1031	.1230	.3771	-.0923	2.4008	4.3765	.0881
	Des. Pad.	.4687	.1261	.2453	.4052	.9218	2.2343	2.5153	.2340
	Mínimo	0	0	0	0	-24.4743	.1463	-6.2361	0
	Máximo	12.0909	.8580	4.1891	4.1243	1.5710	23.3531	12.3685	4.0445
	Obs.	1107	964	1107	1076	1076	964	1107	1013
2007	Média	.1960	.1149	.1259	.3656	-.0686	2.2591	4.5967	.1648
	Des. Pad.	.4153	.1374	.3095	.3897	.6032	2.9914	2.4499	2.1118
	Mínimo	0	0	0	0	-14.1148	.0596	-3.3287	0
	Máximo	9.0819	.7039	8.2622	3.8042	1.1999	40.4181	12.5042	68.5258
	Obs.	1137	1054	1137	1110	1118	1054	1137	1078
2008	Média	.2545	.1648	.1427	.3890	-.1742	1.6870	4.4283	.2447
	Des. Pad.	1.2104	.1769	.6396	.4623	1.2115	3.6530	2.5403	1.7874
	Mínimo	0	0	0	0	-22.1468	.1366	-4.4278	.0001
	Máximo	31.8333	.9313	20.5479	6.3838	1.8650	89.1021	12.5510	45.9412
	Obs.	1139	1067	1139	1094	1130	1067	1139	1113
2009	Média	.2640	.1385	.1558	.4171	-.1386	2.3247	4.4552	.2984
	Des. Pad.	1.1740	.1568	.9123	.5862	1.2307	6.9224	2.5745	1.9204
	Mínimo	0	0	0	0	-28.5246	.2198	-3.8730	.0004
	Máximo	28.4561	.8957	27.5785	11.6923	5.6170	141.5435	12.5851	32.4503
	Obs.	1134	1061	1136	1098	1132	1062	1137	1124
2010	Média	.2109	.1218	.1380	.3936	-.1495	2.2988	4.5682	.2109
	Des. Pad.	1.0280	.1431	.9793	.4847	2.4755	4.4214	2.5104	1.6450
	Mínimo	0	0	0	0	-79.3967	.2610	-2.8757	.0002
	Máximo	32.3230	.7806	32.2461	9.2532	6.8926	74.0082	12.6840	45.7334
	Obs.	1123	1069	1124	1095	1127	1075	1134	1122
2011	Média	.2752	.1298	.2033	.4010	-.0426	1.9794	4.8166	.0875
	Des. Pad.	3.1672	.1535	3.1247	.4459	.3798	4.5999	2.4649	.2881
	Mínimo	0	0	0	0	-5.2307	.2622	-2.4965	.0005
	Máximo	98.7032	1.2628	98.2500	5.8415	.5897	127.778	12.7520	4.6252
	Obs.	981	950	989	944	1027	1001	1034	1029

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 10 (4) – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas alemãs

Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo e máximo) para as variáveis estudadas, ou seja, o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4.

	Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
2002	Média	.2109	.2141	.1108	.6045	-.0711	1.1028	4.8062	1.9504
	Des. Pad.	.2023	.1945	.1344	.5397	.3364	.6329	2.2372	18.3641
	Mínimo	0	0	0	0	-4.0068	.2160	-3.5369	.0012
	Máximo	1.4384	.9119	.8342	3.1360	.7705	7.4647	12.1890	259.3978
	Obs.	476	417	476	456	473	417	476	426
2003	Média	.2106	.1863	.1092	.6479	-.0370	1.3635	4.7916	.3861
	Des. Pad.	.2193	.1801	.1374	1.2334	.2763	.7769	2.3137	1.4797
	Mínimo	0	0	0	0	-3.0550	.3936	-2.2331	.0005
	Máximo	1.7261	.8746	.9388	24.5636	.4469	7.0525	12.3229	16.8904
	Obs.	507	418	507	461	505	418	507	478
2004	Média	.2012	.1677	.1149	.5882	.0138	1.4698	4.7071	3.1397
	Des. Pad.	.2131	.1685	.1593	.5360	.2553	.9020	2.3886	55.6878
	Mínimo	0	0	0	0	-2.5858	.3694	-2.9123	.0012
	Máximo	1.3429	.8573	1.3152	3.1451	2.0983	7.4556	12.4221	1260.975
	Obs.	557	423	557	537	556	423	557	515
2005	Média	.1974	.1565	.1264	.5380	.0350	1.6621	4.6719	.0838
	Des. Pad.	.2412	.1615	.2128	.50891	.2275	1.3864	2.3213	.1746
	Mínimo	0	0	0	0	-2.8588	.4928	-2.8712	.0001
	Máximo	3.6080	.7491	3.6080	3.3018	1.8551	17.6817	12.3795	2.4347
	Obs.	577	444	577	553	574	444	577	551
2006	Média	.2008	.1464	.1311	.4960	.0323	1.8651	4.8829	.0753
	Des. Pad.	.2422	.1572	.2161	.4897	.3487	1.8524	2.2961	.2384
	Mínimo	0	0	0	0	-2.6454	.4605	-3.4532	.0006
	Máximo	3.3468	.8494	3.3468	3.4476	6.7468	26.0851	12.5673	4.5456
	Obs.	591	503	591	567	589	503	593	569
2007	Média	.2020	.1469	.1316	.4767	.0174	1.8286	5.1451	.0580
	Des. Pad.	.2634	.1551	.2016	.4967	.2210	1.7247	2.2457	.1273
	Mínimo	0	0	0	0	-3.6530	.2008	-2.4503	.0004
	Máximo	4.2662	.9655	2.8225	3.6283	.4625	22.9369	12.7491	1.8320
	Obs.	598	557	598	580	597	557	599	581
2008	Média	.2316	.1997	.1423	.4954	.0111	1.3369	5.1565	.0681
	Des. Pad.	.3453	.1898	.3084	.5067	.2393	1.2467	2.2585	.1460
	Mínimo	0	0	0	0	-2.3933	.1448	-1.0988	.0008
	Máximo	5.6470	.9773	5.5013	3.2656	1.0437	22.1323	12.8121	2.3527
	Obs.	591	554	591	574	590	554	591	584
2009	Média	.2166	.1799	.1335	.5335	-.0001	1.5201	5.1647	.0688
	Des. Pad.	.2742	.1773	.2064	.5473	.1888	1.2475	2.2763	.1163
	Mínimo	0	0	0	0	-1.5692	.1496	-.8564	.0002
	Máximo	3.7513	.9383	3.3603	3.4109	.7557	13.3691	12.6207	1.3832
	Obs.	577	539	577	561	578	539	579	573
2010	Média	.2032	.1598	.1341	.5242	.0257	1.6876	5.1838	.0806
	Des. Pad.	.2952	.1657	.2629	.5338	.2658	1.5453	2.2867	.2502
	Mínimo	0	0	0	0	-4.2484	.1627	-.8025	.00007
	Máximo	4.9505	.8851	4.9505	3.7370	.9481	17.6323	12.4970	5.1820
	Obs.	570	539	571	556	571	542	573	569
2011	Média	.3124	.1668	.2434	.5284	.0246	1.6857	5.3776	.1446
	Des. Pad.	2.4182	.1630	2.4125	.5166	.2448	4.3706	2.3095	1.1286
	Mínimo	0	0	0	0	-3.0674	.1700	-1.4482	.0008
	Máximo	54.3749	.8974	54.3749	3.3913	.7098	95.7395	12.7046	18.6639
	Obs.	510	497	511	506	511	498	511	507

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 11 (4) – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas francesas

Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo e máximo) para as variáveis estudadas, ou seja, o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4.

	Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
2002	Média	.4225	.2099	.3311	.4872	-.0131	1.6024	5.0681	.10992
	Des. Pad.	3.8625	.1580	3.8654	1.0838	.5671	5.8614	2.4937	1.0021
	Mínimo	0	0	0	0	-9.7564	.4617	-3.2484	.0003
	Máximo	80.2243	.7093	80.2243	16.4054	.3274	113.1005	11.9318	19.6891
	Obs.	430	374	430	390	427	374	430	405
2003	Média	.4392	.1861	.1423	.4423	.0134	1.9187	5.0601	.0538
	Des. Pad.	4.5416	.1463	.2166	.7013	.4070	8.6600	2.5212	.1659
	Mínimo	0	0	0	0	-8.1025	.5208	-2.6504	.0006
	Máximo	97.609	.7981	3.5178	12.8012	.5113	168.0848	12.1293	2.5873
	Obs.	461	379	461	428	460	379	461	431
2004	Média	.2090	.1676	.1289	.3957	.0428	1.6208	5.0148	.0407
	Des. Pad.	.1853	.1450	.1513	.3708	.1528	1.2979	2.5015	.0650
	Mínimo	0	0	0	0	-1.5173	.5696	-1.1445	.0001
	Máximo	1.2600	.8378	1.1965	2.9730	.5499	17.9412	12.2140	1.0465
	Obs.	496	389	496	475	493	388	496	458
2005	Média	.2046	.1558	.1231	.3672	.0466	1.8210	5.0798	.0434
	Des. Pad.	.1782	.1392	.1452	.3502	.2430	1.7737	2.4746	.0605
	Mínimo	0	0	0	0	-4.3662	.5267	-1.2570	.0009
	Máximo	1.3043	.8899	1.1633	2.6308	.6556	25.3050	12.2142	.5413
	Obs.	513	419	513	474	508	416	513	491
2006	Média	.1993	.1469	.1212	.3531	.05137	1.8765	5.3229	.0383
	Des. Pad.	.1872	.1366	.1609	.3350	.1295	1.4150	2.3812	.0648
	Mínimo	0	0	0	0	-1.2746	.6487	-1.1880	.0002
	Máximo	2.2746	.8623	2.2477	1.8784	.5976	16.0816	12.3720	.9604
	Obs.	525	458	525	496	523	458	525	513
2007	Média	.2032	.1566	.1276	.3436	.0433	1.6902	5.5529	.0338
	Des. Pad.	.1853	.1421	.1638	.3375	.1406	1.0950	2.3721	.0657
	Mínimo	0	0	0	0	-1.4978	.6261	-1.2861	.0005
	Máximo	2.0637	.9351	2.0270	1.9297	.4686	12.8169	12.5141	1.2121
	Obs.	530	502	531	508	529	503	533	521
2008	Média	.2278	.2228	.1380	.3545	.0161	1.1803	5.5322	.0423
	Des. Pad.	.2082	.1775	.1751	.3564	.2103	.6368	2.3525	.0799
	Mínimo	0	0	0	0	-2.4085	.4131	-1.4148	.0001
	Máximo	2.2825	.8750	2.2569	2.3229	.6264	7.1530	12.5399	1.2974
	Obs.	538	509	541	523	543	511	544	530
2009	Média	.2302	.1972	.1491	.3733	.0066	1.3716	5.5139	.0513
	Des. Pad.	.2523	.1621	.2336	.3720	.1825	.9702	2.3847	.1147
	Mínimo	0	0	0	0	-1.7755	.4424	-1.5063	.0006
	Máximo	3.4714	.8289	3.4623	1.9558	1.0287	12.6755	12.7572	2.1377
	Obs.	540	512	542	523	542	513	544	541
2010	Média	.2123	.179513	.1425	.3753	.0176	1.4554	5.5577	.0468
	Des. Pad.	.2345	.1510	.2202	.3632	.2533	1.4535	2.3828	.0806
	Mínimo	0	0	0	0	-4.5682	.5222	-1.5674	.0010
	Máximo	3.3719	.8164	3.3624	1.9588	.8353	23.3918	12.6847	.7366
	Obs.	527	507	531	511	532	508	532	529
2011	Média	2.3934	.1911	2.2984	.3881	-.6934	1.3679	5.7317	.7332
	Des. Pad.	47.9513	.1572	47.5827	.3713	16.0012	1.3647	2.4300	15.3532
	Mínimo	0	0	0	0	-351.9708	.4741	-2.5196	.0005
	Máximo	1051.855	.7046	1043.694	1.9551	1.4824	21.7914	12.6142	337.8042
	Obs.	481	470	481	460	484	473	485	484

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 12 (4) – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas italianas

Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo e máximo) para as variáveis estudadas, ou seja, o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4.

	Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
2002	Média	.2517	.2330	.1267	.5034	.0172	1.1806	6.0319	.0322
	Des. Pad.	.1531	.1528	.1086	.3737	.0940	.3743	1.8810	.0444
	Mínimo	0	0	0	.0067	-.4403	.7103	2.4468	.0003
	Máximo	.5953	.6710	.5280	1.6498	.1510	2.5436	11.5608	.3907
	Obs.	148	133	148	118	147	133	148	136
2003	Média	.2567	.2182	.1338	.5039	.0221	1.3190	6.1121	.0528
	Des. Pad.	.1531	.1439	.1114	.3395	.08041	.5234	1.8954	.3059
	Mínimo	0	0	0	.0184	-.2983	.7483	2.2456	.0007
	Máximo	.6333	.6773	.5737	1.4138	.2332	4.2939	11.5279	3.6870
	Obs.	164	137	164	133	163	137	164	146
2004	Média	.2472	.2069	.1364	.5079	.0369	1.3589	6.0885	.0444
	Des. Pad.	.1491	.1315	.1211	.3567	.0902	.4882	1.9570	.2125
	Mínimo	0	0	0	.0079	-.4923	.7089	.5526	.0001
	Máximo	.6392	.4837	.6188	1.4851	.4534	3.4172	11.5530	2.7310
	Obs.	179	141	179	149	179	141	179	165
2005	Média	.2536	.2010	.1403	.5164	.0479	1.5446	5.9538	.0344
	Des. Pad.	.1464	.1311	.1201	.4007	.1139	.9826	1.9816	.0363
	Mínimo	0	0	0	0	-.6767	.7491	-.7434	.0001
	Máximo	.7035	.5047	.6632	2.5714	.4686	8.1585	11.6375	.2396
	Obs.	196	153	196	172	194	153	196	194
2006	Média	.2467	.1918	.1393	.4873	.0482	1.5452	6.1627	.0293
	Des. Pad.	.1449	.1267	.1153	.3939	.0966	.7927	1.8948	.0354
	Mínimo	0	0	0	0	-.4563	.7254	2.0158	.0007
	Máximo	.6912	.5704	.6473	2.5491	.4119	7.7695	11.6779	.2444
	Obs.	202	171	202	177	202	171	202	194
2007	Média	.2529	.2004	.1395	.4648	.0482	1.5195	6.3401	.0267
	Des. Pad.	.1495	.1323	.1220	.3545	.1037	.7483	1.8682	.0260
	Mínimo	0	0	0	0	-.5499	.7254	2.4501	.0007
	Máximo	.6967	.6452	.6248	1.6726	.4029	6.8483	12.1058	.1937
	Obs.	208	193	208	180	208	193	208	202
2008	Média	.2873	.2800	.1420	.5050	.0341	1.1235	6.3823	.0288
	Des. Pad.	.1622	.1655	.1262	.3966	.1133	.4442	1.8363	.0283
	Mínimo	.0016	.0021	0	.0006	-.5820	.4630	2.6218	.0009
	Máximo	.7301	.8346	.6373	2.4131	.3514	3.3804	12.1320	.1586
	Obs.	210	200	210	178	210	200	210	208
2009	Média	.2983	.2712	.1527	.5359	.0113	1.2284	6.4181	.0357
	Des. Pad.	.1673	.1628	.1318	.4309	.1097	.5678	1.8852	.0393
	Mínimo	.0003	.0003	0	.0005	-.5720	.4360	2.2998	.0004
	Máximo	.7230	.7792	.5822	2.6410	.3049	5.4571	12.3467	.2141
	Obs.	210	200	210	176	210	200	210	208
2010	Média	.2959	.2698	.1591	.4950	.0188	1.2095	6.4136	.0364
	Des. Pad.	.1685	.1610	.1404	.3900	.1269	.5249	1.9226	.0477
	Mínimo	0	0	0	.0004	-1.0693	.4212	2.5507	.0004
	Máximo	.7708	.8133	.6867	1.9458	.3316	4.3017	12.3260	.3938
	Obs.	210	202	210	180	210	202	210	210
2011	Média	.3104	.3008	.1493	.4984	.0236	1.1058	6.4594	.0340
	Des. Pad.	.1820	.1661	.1251	.3895	.1131	.4475	1.9438	.0650
	Mínimo	0	0	0	.0003	-.7027	.3673	2.3388	2.3388
	Máximo	.9844	.8129	.5942	2.3484	.3702	3.5578	12.3034	.7401
	Obs.	201	197	202	174	202	198	202	202

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 13 (4) – Estatística descritiva das variáveis específicas das empresas japonesas

Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo e máximo) para as variáveis estudadas, ou seja, o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4.

	Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO
2002	Média	.2507	.2564	.1101	.6333	.0438	.9979	5.2954	.2227
	Des. Pad.	.2463	.2019	.1784	.4294	.1020	.6379	1.9014	8.1051
	Mínimo	0	0	0	0	-1.7896	.1930	-1.3099	.0003
	Máximo	6.9764	.9191	6.9764	2.6438	.5697	19.5887	12.0720	440.2138
	Obs.	3118	2609	3118	3089	3108	2609	3118	3025
2003	Média	.2282	.2111	.1048	.6233	.0538	1.2905	5.4518	.0641
	Des. Pad.	.2006	.1815	.1197	.4292	.0765	1.6509	1.8740	.8367
	Mínimo	0	0	0	0	-.8733	.2534	-2.2448	.00003
	Máximo	2.6129	.9046	.7763	2.5817	.6531	58.4041	12.2656	33.8914
	Obs.	3164	2686	3164	3134	3151	2686	3164	3115
2004	Média	.2144	.1874	.0995	.6160	.0618	1.4858	5.5005	.0491
	Des. Pad.	.2057	.1705	.1174	.4328	.0848	1.8871	1.8120	.5431
	Mínimo	0	0	0	0	-1.5175	.3401	-2.1272	.0001
	Máximo	4.1538	.8708	.8913	2.9067	.9584	35.6078	12.3348	27.0167
	Obs.	3194	2807	3194	3176	3188	2806	3194	3160
2005	Média	.1948	.1570	.0919	.5983	.0654	1.7275	5.5009	.0699
	Des. Pad.	.1800	.1536	.1105	.4246	.0821	2.2644	1.7611	2.0184
	Mínimo	0	0	0	0	-.9945	.4763	-1.1246	.0001
	Máximo	.9602	.8319	.6907	3.1155	.7115	55.3183	12.4036	112.8225
	Obs.	3219	2936	3219	3209	3215	2936	3219	3192
2006	Média	.1864	.1648	.0865	.5919	.0598	1.3763	5.5445	.0314
	Des. Pad.	.1749	.1592	.1062	.4253	.0834	1.0373	1.7439	.1477
	Mínimo	0	0	0	0	-.8720	.4633	-3.6820	.0001
	Máximo	.8878	.8468	.6763	3.1728	.5013	15.9438	12.5276	5.3151
	Obs.	3248	3070	3248	3241	3241	3065	3248	3214
2007	Média	.1868	.1890	.0835	.6128	.0498	1.1072	5.6866	.0295
	Des. Pad.	.1764	.1756	.1047	.4400	.1022	.7168	1.7429	.1211
	Mínimo	0	0	0	0	-3.1592	.3851	-1.13219	.0001
	Máximo	1.1161	.8835	.7393	3.5020	.7910	11.9288	12.6941	3.2933
	Obs.	3256	3147	3256	3255	3253	3143	3256	3246
2008	Média	.2102	.2355	.0951	.6609	.0334	.9294	5.6877	.0307
	Des. Pad.	.1885	.2014	.1126	.4738	.1075	.5036	1.7188	.0704
	Mínimo	0	0	0	0	-1.8102	.1869	.0895	.0001
	Máximo	1.0217	.9043	.7044	3.5420	.6167	10.9108	12.5923	2.5642
	Obs.	3256	3188	3256	3255	3255	3180	3256	3251
2009	Média	.2084	.2190	.0985	.6760	.0281	1.0204	5.7353	.0359
	Des. Pad.	.1912	.1914	.1166	.4763	.1008	.6831	1.7322	.0731
	Mínimo	0	0	0	0	-1.7413	.2765	.1985	.0002
	Máximo	1.8398	.9281	.8934	3.6261	.5941	17.6475	12.6905	2.2852
	Obs.	3259	3210	3259	3258	3254	3201	3259	3254
2010	Média	.1998	.2121	.0934	.6822	.0423	1.0019	5.8592	.0338
	Des. Pad.	.1848	.1882	.1115	.4906	.1172	.7079	1.7363	.1492
	Mínimo	0	0	0	.0005	-3.7591	.2302	.2829	.00003
	Máximo	1.3343	.9160	.8490	5.4161	.5887	24.3886	12.7930	7.9109
	Obs.	3266	3226	3266	3265	3263	3223	3266	3263
2011	Média	.2020	.2125	.0952	.6755	.0452	.9870	5.9156	.0324
	Des. Pad.	.1837	.1845	.1125	.4845	.1063	.5097	1.7321	.2298
	Mínimo	0	0	0	0	-3.2835	.2527	-.5600	.0003
	Máximo	1.4756	.9313	.8975	3.8913	.4881	7.6420	12.8279	12.8611
	Obs.	3104	3078	3112	3189	3260	3237	3264	3263

FONTE: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE D – Matriz de correlação das variáveis estudadas

Tabela 14 (4) – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas brasileiras

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta a matriz das correlações entre as variáveis estudadas, as quais são consideradas nas regressões *pooled cross-section*. * $p < 0,05$.

Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO	TPIB	TINF
END1	1									
END2	0.1479*	1								
END3	0.9135*	0.0826*	1							
TANG	0.6572*	0.1643*	0.5693*	1						
LUCRAT	0.0008	0.0262	0.0001	0.0163	1					
OPORT	0.0168	-0.0260	0.0153	0.3290*	-0.9853*	1				
TAM	-0.2067*	0.2158*	-0.1674*	-0.0487*	0.1101*	-0.1066*	1			
RISCO	-0.0020	-0.0275	-0.0019	-0.0197	-0.4459*	0.0852*	-0.1478*	1		
TPIB	-0.0062	0.0575*	-0.0095	-0.0056	-0.0116	-0.0349	0.1301*	0.0103	1	
TINF	-0.0154	0.1251*	-0.0142	0.0138	0.0059	-0.0153	-0.1361*	0.0165	-0.4376*	1

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 15 (4) – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas russas

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta a matriz das correlações entre as variáveis estudadas, as quais são consideradas nas regressões *pooled cross-section*. * $p < 0,05$.

Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO	TPIB	TINF
END1	1									
END2	0.8264*	1								
END3	0.7486*	0.6300*	1							
TANG	0.0858*	0.2023*	0.0727*	1						
LUCRAT	-0.0791*	-0.1684*	-0.0314	-0.0269	1					
OPORT	0.1093*	-0.1049*	0.0846*	0.0887*	0.1500*	1				
TAM	0.2496*	0.2835*	0.2770*	0.4272*	0.0062	0.2126*	1			
RISCO	-0.0535	-0.0204	-0.0607*	-0.0346	-0.0016	0.0317	-0.1444*	1		
TPIB	-0.0806*	-0.1642*	-0.0467	0.0342	0.1091*	0.0504	-0.0728*	-0.0475	1	
TINF	-0.2698*	-0.2704*	-0.2646*	-0.2427*	0.0310	-0.2907*	-0.5271*	0.0316	-0.0294	1

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 16 (4) – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas indianas

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta a matriz das correlações entre as variáveis estudadas, as quais são consideradas nas regressões *pooled cross-section*. *p < 0,05.

Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO	TPIB	TINF
END1	1									
END2	0.7996*	1								
END3	0.8252*	0.6662*	1							
TANG	0.3282*	0.3289*	0.2075*	1						
LUCRAT	-0.1248*	-0.3570*	-0.1114*	0.0011	1					
OPORT	-0.1167*	-0.1565*	-0.0907*	-0.0232*	0.2088*	1				
TAM	0.2621*	0.3059*	0.2666*	0.2152*	0.0839*	0.1560*	1			
RISCO	-0.0728*	-0.1245*	-0.0615*	-0.0355*	-0.3254*	0.0642*	-0.0869*	1		
TPIB	0.0322*	0.0542*	0.0134	0.0365*	0.0094	0.1806*	0.1781*	-0.0152*	1	
TINF	0.0378*	0.2075*	-0.0119	0.0251*	-0.0108	0.1017*	0.3187*	-0.0205*	0.2708*	1

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 17 (4) – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas chinesas

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta a matriz das correlações entre as variáveis estudadas, as quais são consideradas nas regressões *pooled cross-section*. *p < 0,05.

Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO	TPIB	TINF
END1	1									
END2	0.0431*	1								
END3	0.0321*	0.4937*	1							
TANG	0.0150*	0.3615*	0.3262*	1						
LUCRAT	-0.9140*	0.0013	0.0055	0.0141	1					
OPORT	0.0454*	-0.0111	-0.0067	-0.0165*	-0.3227*	1				
TAM	-0.0209*	0.4045*	0.2944*	0.3510*	0.0699*	-0.0601*	1			
RISCO	0.0526*	-0.0093	-0.0054	-0.0138	-0.4326*	0.6364*	-0.0653*	1		
TPIB	0.0181*	0.1564*	0.0174*	0.1828*	-0.0071	-0.0042	0.1681*	-0.0033	1	
TINF	-0.0026	0.1159*	-0.0073	0.0175*	0.0006	-0.0023	0.2085*	0.0098	0.2851*	1

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 18 (4) – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas norte americanas

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta a matriz das correlações entre as variáveis estudadas, as quais são consideradas nas regressões *pooled cross-section*. *p < 0,05.

Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO	TPIB	TINF
END1	1									
END2	0.1652*	1								
END3	0.3021*	0.3995*	1							
TANG	0.0766*	0.2150*	0.1022*	1						
LUCRAT	-0.4897*	0.0107	-0.1360*	-0.1400*	1					
OPORT	0.5173*	-0.0377*	0.0906*	0.0927*	-0.9007*	1				
TAM	-0.0624*	0.2958*	0.0772*	0.0833*	0.2011*	-0.1155*	1			
RISCO	0.0491*	0.0038	0.0341*	0.0145*	-0.0969*	0.0736*	-0.0841*	1		
TPIB	-0.0173*	-0.0652*	-0.0233*	-0.0180*	0.0098	0.0062	-0.0247*	-0.0000	1	
TINF	-0.0034	-0.0068	-0.0068	-0.0322*	-0.0005	0.0025	-0.0160*	-0.0033	0.5617*	1

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 19 (4) – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas canadenses

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta a matriz das correlações entre as variáveis estudadas, as quais são consideradas nas regressões *pooled cross-section*. *p < 0,05.

Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO	TPIB	TINF
END1	1									
END2	0.5772*	1								
END3	0.3830*	0.6627*	1							
TANG	0.0708*	0.2316*	0.1564*	1						
LUCRAT	-0.5894*	0.0567*	-0.0982*	-0.0190	1					
OPORT	0.3321*	-0.1586*	0.2007*	0.0190	-0.4149*	1				
TAM	0.0026	0.3761*	0.2668*	0.2873*	0.3234*	-0.1700*	1			
RISCO	0.3259*	-0.0377*	0.0534*	0.0310*	-0.4524*	0.1658*	-0.1934*	1		
TPIB	-0.0049	-0.0395*	-0.0068	-0.0119	0.0049	0.0443*	-0.0496*	0.0101	1	
TINF	-0.0012	0.0016	-0.0175	-0.0455*	-0.0053	-0.0283*	-0.1373*	0.0108	0.6667*	1

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 20 (4) – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas inglesas

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta a matriz das correlações entre as variáveis estudadas, as quais são consideradas nas regressões *pooled cross-section*. *p < 0,05.

Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO	TPIB	TINF
END1	1									
END2	0.2235*	1								
END3	0.7382*	0.1874*	1							
TANG	0.0470*	0.2518*	0.0212*	1						
LUCRAT	-0.4628*	0.0329*	-0.0071	-0.0832*	1					
OPORT	0.4462*	-0.0721*	0.3325*	0.0606*	-0.3847*	1				
TAM	-0.0624*	0.3307*	0.0048	0.2326*	0.1841*	-0.1914*	1			
RISCO	0.0290*	-0.0096	0.0030	-0.0015	-0.1124*	0.3440*	-0.0771*	1		
TPIB	-0.0116	-0.1028*	-0.0126	-0.0042	0.0012	-0.0043	-0.0595*	-0.0031	1	
TINF	0.0083	0.0909*	0.0203*	-0.0157	0.0119	0.0142	0.1371*	-0.0136	-0.3846*	1

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 21 (4) – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas alemãs

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta a matriz das correlações entre as variáveis estudadas, as quais são consideradas nas regressões *pooled cross-section*. *p < 0,05.

Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO	TPIB	TINF
END1	1									
END2	0.2748*	1								
END3	0.9841*	0.1730*	1							
TANG	0.0263*	0.0837*	0.0184	1						
LUCRAT	-0.1677*	-0.0338*	-0.1601*	0.0268	1					
OPORT	0.6757*	-0.1177*	0.6923*	-0.0280*	-0.1579*	1				
TAM	0.0203	0.2549*	0.0110	0.0896*	0.2300*	-0.1083*	1			
RISCO	-0.0038	0.0011	-0.0036	-0.0064	-0.0226	0.0093	-0.0521*	1		
TPIB	0.0022	-0.0617*	0.0109	-0.0144	0.0506*	0.0536*	0.0043	-0.0045	1	
TINF	0.0057	-0.0238	0.0093	-0.0166	0.0311*	-0.0131	-0.0215	-0.0009	0.6016*	1

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 22 (4) – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas francesas

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta a matriz das correlações entre as variáveis estudadas, as quais são consideradas nas regressões *pooled cross-section*. * $p < 0,05$.

Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO	TPIB	TINF
END1	1									
END2	0.1465*	1								
END3	0.9957*	0.1373*	1							
TANG	0.0766*	0.3162*	0.0441*	1						
LUCRAT	-0.9956*	-0.0643*	-0.9977*	-0.0379*	1					
OPORT	0.9010*	-0.0456*	0.5013*	0.4892*	-0.7063*	1				
TAM	-0.0424*	0.3562*	-0.0398*	0.1589*	0.0570*	-0.0851*	1			
RISCO	0.9923*	-0.0555*	0.9958*	0.0469*	-0.9980*	0.5703*	-0.0567*	1		
TPIB	0.0057	-0.1028*	0.0062	-0.0127	-0.0051	0.0257	-0.0455*	0.0068	1	
TINF	0.0088	0.0359*	0.0079	0.0147	-0.0071	-0.0003	-0.0061	0.0076	0.5421*	1

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 23 (4) – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas italianas

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta a matriz das correlações entre as variáveis estudadas, as quais são consideradas nas regressões *pooled cross-section*. * $p < 0,05$.

Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO	TPIB	TINF
END1	1									
END2	0.9042*	1								
END3	0.7037*	0.6463*	1							
TANG	0.1846*	0.2340*	0.2202*	1						
LUCRAT	-0.0758*	-0.1147*	0.0996*	0.0362	1					
OPORT	-0.0601*	-0.2591*	-0.0487*	-0.0203	0.1220*	1				
TAM	0.3393*	0.3672*	0.4681*	0.2745*	0.2563*	0.0719*	1			
RISCO	-0.0394	-0.0856*	-0.1041*	-0.0786*	-0.1900*	0.2173*	-0.1581*	1		
TPIB	-0.1184*	-0.1669*	-0.0572*	-0.0839*	0.0762*	0.0433	-0.1049*	-0.0040	1	
TINF	-0.0701*	-0.0375	-0.0766*	-0.0741*	0.0275	-0.1260*	-0.1033*	-0.0006	0.3647*	1

FONTE: Elaborado pelo autor.

Tabela 24 (4) – Matriz de correlação entre as variáveis estudadas para as empresas japonesas

As variáveis estudadas foram o endividamento total a valor contábil (END1), o endividamento total a valor de mercado (END2), o endividamento de longo prazo a valor contábil (END3), a tangibilidade (TANG), a lucratividade (LUCRAT), a oportunidade de crescimento (OPORT), o tamanho da empresa (TAM) e o risco do negócio (RISCO). As definições das variáveis características das empresas podem ser visualizadas na seção 3.4. Esta tabela apresenta a matriz das correlações entre as variáveis estudadas, as quais são consideradas nas regressões *pooled cross-section*. *p < 0,05.

Variáveis	END1	END2	END3	TANG	LUCRAT	OPORT	TAM	RISCO	TPIB	TINF
END1	1									
END2	0.8932*	1								
END3	0.8070*	0.7064*	1							
TANG	0.3094*	0.3813*	0.3254*	1						
LUCRAT	-0.1961*	-0.1998*	-0.1113*	-0.0957*	1					
OPORT	-0.0647*	-0.1407*	-0.0435*	-0.1387*	0.1458*	1				
TAM	0.0879*	0.1556*	0.1471*	0.3272*	0.0570*	-0.0717*	1			
RISCO	0.0245*	-0.0112	0.0272*	-0.0130*	-0.0490*	0.0382*	-0.0389*	1		
TPIB	-0.0167*	-0.0504*	-0.0143*	-0.0232*	0.0736*	0.0637*	-0.0061	-0.0002	1	
TINF	-0.0348*	-0.0142*	-0.0247*	-0.0061	0.0187*	0.0290*	0.0307*	-0.0074	0.2140*	1

FONTE: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE E – Estimações para o endividamento alvo

Figura 12 (4) – Estimação do endividamento alvo para as empresas brasileiras

Linear regression, independent panels corrected standard errors

Group variable:	gvkey	Number of obs	=	1494	
Time variable:	ano	Number of groups	=	166	
Panels:	independent (balanced)	Obs per group: min	=	9	
Autocorrelation:	no autocorrelation	avg	=	9	
		max	=	9	
Estimated covariances	=	1	R-squared	=	0.2896
Estimated autocorrelations	=	0	Wald chi2(5)	=	606.63
Estimated coefficients	=	6	Prob > chi2	=	0.0000

end3	Indep-corrected					[95% Conf. Interval]
	Coef.	Std. Err.	z	P> z		
tang	.0244279	.0079074	3.09	0.002	.0089297	.0399261
lucrat	.0243381	.0326127	0.75	0.456	-.0395816	.0882577
oport	-.0085157	.0032274	-2.64	0.008	-.0148414	-.0021901
tam	.0285518	.001406	20.31	0.000	.0257961	.0313075
risco	-.004083	.0035913	-1.14	0.256	-.0111218	.0029557
_cons	-.0275507	.0079799	-3.45	0.001	-.0431911	-.0119103

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 13 (4) – Estimação do endividamento alvo para as empresas russas

15 (7) – Estimação do envolvimento ativo para as empresas

Linear regression, independent panels corrected standard errors

Group variable:	gvkey	Number of obs	=	1323	
Time variable:	ano	Number of groups	=	147	
Panels:	independent (balanced)	Obs per group: min	=	9	
Autocorrelation:	no autocorrelation	avg	=	9	
		max	=	9	
Estimated covariances	=	1	R-squared	=	0.1697
Estimated autocorrelations	=	0	Wald chi2(5)	=	269.12
Estimated coefficients	=	6	Prob > chi2	=	0.0000

end3	Indep-corrected					[95% Conf. Interval]
	Coef.	Std. Err.	z	P> z		
tang	.0029983	.0061255	0.49	0.625	-.0090074	.015004
lucrat	-.0486356	.0243344	-2.00	0.046	-.0963302	-.000941
oport	.0005489	.0017108	0.32	0.748	-.0028042	.003902
tam	.0156461	.0011646	13.43	0.000	.0133635	.0179288
risco	-.0008379	.0008143	-1.03	0.303	-.0024339	.0007581
_cons	.004746	.0062481	0.76	0.447	-.0075	.0169921

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 14 (4) – Estimação do endividamento alvo para as empresas indianas

Linear regression, independent panels corrected standard errors

Group variable:	gvkey	Number of obs	=	17595	
Time variable:	ano	Number of groups	=	1955	
Panels:	independent (balanced)	Obs per group: min	=	9	
Autocorrelation:	no autocorrelation	avg	=	9	
		max	=	9	
Estimated covariances	=	1	R-squared	=	0.2615
Estimated autocorrelations	=	0	Wald chi2(5)	=	6227.96
Estimated coefficients	=	6	Prob > chi2	=	0.0000

end3	Indep-corrected					[95% Conf. Interval]
	Coef.	Std. Err.	z	P> z		
tang	.1452592	.0032317	44.95	0.000	.1389252	.1515932
lucrat	-.1661975	.0085597	-19.42	0.000	-.1829742	-.1494208
oport	-.0104808	.0006541	-16.02	0.000	-.0117628	-.0091987
tam	.0259087	.0005586	46.39	0.000	.024814	.0270035
risco	-.1647185	.0130258	-12.65	0.000	-.1902485	-.1391885
_cons	.0237235	.0023436	10.12	0.000	.0191301	.0283169

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 15 (4) – Estimação do endividamento alvo para as empresas chinesas

Linear regression, independent panels corrected standard errors

```

Group variable:   gvkey                      Number of obs   =    20583
Time variable:   ano                        Number of groups =    2287
Panels:          independent (balanced)     Obs per group: min =     9
Autocorrelation: no autocorrelation         avg =           9
                                                max =           9
Estimated covariances =      1              R-squared      =    0.0093
Estimated autocorrelations =    0           Wald chi2(5)   =    194.03
Estimated coefficients =    6              Prob > chi2      =    0.0000

```

end3	Indep-corrected					[95% Conf. Interval]
	Coef.	Std. Err.	z	P> z		
tang	.3113286	.3247707	0.96	0.338	-.3252102	.9478675
lucrat	-6.00956	1.129388	-5.32	0.000	-8.223121	-3.796
oport	-.0586666	.0560242	-1.05	0.295	-.1684721	.0511389
tam	.4603346	.0473085	9.73	0.000	.3676116	.5530575
risco	2.96376	.9958105	2.98	0.003	1.012007	4.915513
_cons	.4448608	.1804107	2.47	0.014	.0912625	.7984592

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 16 (4) – Estimação do endividamento alvo para as empresas norte-americanas

Linear regression, independent panels corrected standard errors

```

Group variable:   gvkey                      Number of obs   =    18621
Time variable:   ano                        Number of groups =    2069
Panels:          independent (balanced)     Obs per group: min =     9
Autocorrelation: no autocorrelation         avg =           9
                                                max =           9
Estimated covariances =      1              R-squared      =    0.2526
Estimated autocorrelations =    0           Wald chi2(5)   =   6289.71
Estimated coefficients =    6              Prob > chi2      =    0.0000

```

end3	Indep-corrected					[95% Conf. Interval]
	Coef.	Std. Err.	z	P> z		
tang	.0691097	.0026862	25.73	0.000	.0638448	.0743746
lucrat	-.0684959	.0061203	-11.19	0.000	-.0804915	-.0565004
oport	-.0175988	.000648	-27.16	0.000	-.0188687	-.0163288
tam	.029099	.0004893	59.47	0.000	.02814	.030058
risco	-.0004131	.0003529	-1.17	0.242	-.0011048	.0002786
_cons	-.0307096	.0033437	-9.18	0.000	-.0372632	-.024156

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 17 (4) – Estimação do endividamento alvo para as empresas canadenses

Linear regression, independent panels corrected standard errors

```

Group variable:   gvkey                      Number of obs   =    5544
Time variable:   ano                        Number of groups =    616
Panels:          independent (balanced)     Obs per group: min =     9
Autocorrelation: no autocorrelation         avg =           9
                                                max =           9
Estimated covariances =      1              R-squared      =    0.3768
Estimated autocorrelations =    0           Wald chi2(5)   =   3348.57
Estimated coefficients =    6              Prob > chi2      =    0.0000

```

end3	Indep-corrected					[95% Conf. Interval]
	Coef.	Std. Err.	z	P> z		
tang	.020339	.0043707	4.65	0.000	.0117726	.0289053
lucrat	-.0001343	.0072942	-0.02	0.985	-.0144307	.014162
oport	-.0116346	.0009825	-11.84	0.000	-.0135604	-.0097089
tam	.0267877	.0006732	39.79	0.000	.0254683	.0281071
risco	-.0019579	.004696	-0.42	0.677	-.011162	.0072461
_cons	-.0071781	.0026041	-2.76	0.006	-.0122821	-.002074

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 18 (4) – Estimação do endividamento alvo para as empresas inglesas

Linear regression, independent panels corrected standard errors

```

Group variable:   gvkey                      Number of obs   =    8478
Time variable:   ano                        Number of groups =    942
Panels:          independent (balanced)     Obs per group: min =     9
Autocorrelation: no autocorrelation         avg =           9
                                                max =           9
Estimated covariances =      1              R-squared      =    0.2641
Estimated autocorrelations =    0           Wald chi2(5)    =   3041.17
Estimated coefficients =    6              Prob > chi2      =    0.0000

```

end3	Indep-corrected					[95% Conf. Interval]
	Coef.	Std. Err.	z	P> z		
tang	.0480331	.0030829	15.58	0.000	.0419907	.0540755
lucrat	-.0014927	.0015096	-0.99	0.323	-.0044515	.001466
oport	-.0025868	.0005053	-5.12	0.000	-.0035772	-.0015964
tam	.0216092	.0004929	43.84	0.000	.0206431	.0225753
risco	-.000025	.0011706	-0.02	0.983	-.0023194	.0022694
_cons	-.0174298	.002454	-7.10	0.000	-.0222395	-.01262

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 19 (4) – Estimação do endividamento alvo para as empresas alemãs

Linear regression, independent panels corrected standard errors

```

Group variable:   gvkey                      Number of obs   =    4464
Time variable:   ano                        Number of groups =    496
Panels:          independent (balanced)     Obs per group: min =     9
Autocorrelation: no autocorrelation         avg =           9
                                                max =           9
Estimated covariances =      1              R-squared      =    0.2306
Estimated autocorrelations =    0           Wald chi2(5)    =   1335.85
Estimated coefficients =    6              Prob > chi2      =    0.0000

```

end3	Indep-corrected					[95% Conf. Interval]
	Coef.	Std. Err.	z	P> z		
tang	.0572938	.0052014	11.02	0.000	.0470992	.0674883
lucrat	-.0530372	.0124587	-4.26	0.000	-.0774558	-.0286186
oport	-.0083702	.0014782	-5.66	0.000	-.0112674	-.0054729
tam	.0185634	.0006662	27.86	0.000	.0172577	.0198691
risco	-.0856993	.031548	-2.72	0.007	-.1475322	-.0238665
_cons	.015081	.0039221	3.85	0.000	.0073939	.0227681

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 20 (4) – Estimação do endividamento alvo para as empresas francesas

Linear regression, independent panels corrected standard errors

```

Group variable:   gvkey                      Number of obs   =    5520
Time variable:   ano                        Number of groups =    552
Panels:          independent (balanced)     Obs per group: min =    10
Autocorrelation: no autocorrelation         avg =           10
                                                max =           10
Estimated covariances =      1              R-squared      =    0.2137
Estimated autocorrelations =    0           Wald chi2(5)    =   1498.50
Estimated coefficients =    6              Prob > chi2      =    0.0000

```

dt	Indep-corrected					[95% Conf. Interval]
	Coef.	Std. Err.	z	P> z		
tang	.0943914	.0069598	13.56	0.000	.0807505	.1080322
lucra	-.1069236	.0143504	-7.45	0.000	-.1350498	-.0787974
oport	-.0034232	.0020551	-1.67	0.096	-.007451	.0006047
tam	.0243143	.0009253	26.28	0.000	.0225007	.0261279
risco	.0254041	.0105267	2.41	0.016	.0047721	.046036
_cons	.0481968	.0049726	9.69	0.000	.0384507	.0579429

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 21 (4) – Estimação do endividamento alvo para as empresas italianas

Linear regression, independent panels corrected standard errors

```

Group variable:   gvkey                Number of obs   =    1719
Time variable:   ano                   Number of groups  =    191
Panels:          independent (balanced) Obs per group: min =     9
Autocorrelation: no autocorrelation    avg =           9
                                                max =           9
Estimated covariances =      1          R-squared        =    0.2739
Estimated autocorrelations =      0      Wald chi2(5)      =    646.03
Estimated coefficients =      6          Prob > chi2       =    0.0000

```

end3	Indep-corrected					[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.	z	P> z			
tang	.0246061	.006544	3.76	0.000	.01178	.0374321	
lucrat	-.0334329	.0279119	-1.20	0.231	-.0881393	.0212735	
oport	-.0108549	.0037233	-2.92	0.004	-.0181525	-.0035574	
tam	.0247489	.0011361	21.78	0.000	.0225222	.0269756	
risco	-.1361884	.0833062	-1.63	0.102	-.2994657	.0270888	
_cons	-.0054103	.0071416	-0.76	0.449	-.0194076	.0085869	

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 22 (4) – Estimação do endividamento alvo para as empresas japonesas

Linear regression, independent panels corrected standard errors

```

Group variable:   gvkey                Number of obs   =   28854
Time variable:   ano                   Number of groups  =   3206
Panels:          independent (balanced) Obs per group: min =     9
Autocorrelation: no autocorrelation    avg =           9
                                                max =           9
Estimated covariances =      1          R-squared        =    0.1456
Estimated autocorrelations =      0      Wald chi2(5)      =   4915.60
Estimated coefficients =      6          Prob > chi2       =    0.0000

```

end3	Indep-corrected					[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.	z	P> z			
tang	.0788912	.0014116	55.89	0.000	.0761246	.0816578	
lucrat	-.091704	.0073339	-12.50	0.000	-.1060783	-.0773298	
oport	.0003167	.0004981	0.64	0.525	-.0006596	.001293	
tam	.0059287	.0003479	17.04	0.000	.0052469	.0066106	
risco	.0043619	.0018691	2.33	0.020	.0006984	.0080253	
_cons	.0123747	.0020601	6.01	0.000	.0083369	.0164125	

FONTE: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE F – Resultado do teste de normalidade

Figura 23 (4) – Resultado dos testes de normalidade para as empresas brasileiras

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
end3	1961	0.94371	65.570	10.633	0.00000
tang	1961	0.95723	49.823	9.935	0.00000
lucrat	1961	0.89899	117.670	12.120	0.00000
oport	1961	0.88100	138.629	12.536	0.00000
tam	1961	0.93237	78.780	11.100	0.00000
risco	1961	0.11557	1030.308	17.635	0.00000

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 24 (4) – Resultado dos testes de normalidade para as empresas russas

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
end3	1440	0.86310	120.384	12.037	0.00000
tang	1440	0.94071	52.132	9.934	0.00000
lucrat	1440	0.84728	134.295	12.312	0.00000
oport	1440	0.45899	475.728	15.489	0.00000
tam	1440	0.89881	88.982	11.277	0.00000
risco	1440	0.05913	827.335	16.880	0.00000

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 25 (4) – Resultado dos testes de normalidade para as empresas indianas

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
end3	13913	0.92738	479.522	16.667	0.00000
tang	13913	0.98931	70.561	11.493	0.00000
lucrat	13913	0.71567	1877.547	20.352	0.00000
oport	13913	0.74830	1662.057	20.023	0.00000
tam	13913	0.99014	65.129	11.276	0.00000
risco	13913	0.47264	3482.352	22.020	0.00000

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 26 (4) – Resultado dos testes de normalidade para as empresas chinesas

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
end3	21020	0.04396	8906.999	24.796	0.00000
tang	21020	0.95439	424.921	16.500	0.00000
lucrat	21020	0.09790	8404.512	24.638	0.00000
oport	21020	0.09405	8440.344	24.649	0.00000
tam	21020	0.91146	824.879	18.309	0.00000
risco	21020	0.00693	9252.026	24.900	0.00000

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 27 (4) – Resultado dos testes de normalidade para as empresas dos países desenvolvidos

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
end3	76499	0.87430	3178.947	22.517	0.00000
tang	76499	0.89337	2696.787	22.058	0.00000
lucrat	76499	0.15793	2.1e+04	27.828	0.00000
oport	76499	0.51129	1.2e+04	26.308	0.00000
tam	76499	0.98064	489.635	17.294	0.00000
risco	76499	0.00289	2.5e+04	28.300	0.00000

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 28 (4) – Resultado dos testes de normalidade para as empresas dos países emergentes

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
end3	38334	0.04086	1.4e+04	26.441	0.00000
tang	38334	0.96726	493.430	17.118	0.00000
lucrat	38334	0.17639	1.2e+04	26.020	0.00000
oport	38334	0.10676	1.3e+04	26.244	0.00000
tam	38334	0.96966	457.275	16.908	0.00000
risco	38334	0.01200	1.5e+04	26.522	0.00000

FONTE: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE G – Estimações com variáveis alternativas de endividamento

Figura 29 (4) – Estimações quantílica *pooled cross-section* com variáveis de endividamento alternativas para as empresas brasileiras

Simultaneous quantile regression
bootstrap(20) SEs

Number of obs = 1635
.25 Pseudo R2 = 0.0189
.50 Pseudo R2 = 0.0101
.75 Pseudo R2 = 0.0100

end4	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
q25						
tang	-2.57714	4.383694	-0.59	0.557	-11.17542	6.021142
lucrat	-28.7774	20.63237	-1.39	0.163	-69.24623	11.69142
oport	-3.771855	1.379812	-2.73	0.006	-6.478251	-1.06546
tam	7.258814	1.026105	7.07	0.000	5.246187	9.271441
risco	-.1928425	.9497878	-0.20	0.839	-2.055779	1.670094
tpib	-.1072933	.6560151	-0.16	0.870	-1.394017	1.17943
tinfinf	.5370534	.6486866	0.83	0.408	-.7352961	1.809403
crise	-4.078065	4.449965	-0.92	0.360	-12.80633	4.650203
_cons	-7.666465	8.818778	-0.87	0.385	-24.96383	9.630898
q50						
tang	-14.13718	7.663168	-1.84	0.065	-29.1679	.8935424
lucrat	-16.29693	20.50506	-0.79	0.427	-56.51605	23.92218
oport	-4.945	1.694455	-2.92	0.004	-8.268545	-1.621456
tam	7.940255	1.474355	5.39	0.000	5.048421	10.83209
risco	-1.333589	2.851361	-0.47	0.640	-6.926317	4.259139
tpib	-.2323981	.8825449	-0.26	0.792	-1.963443	1.498647
tinfinf	.8710359	.8812105	0.99	0.323	-.8573915	2.599463
crise	-5.962297	4.885134	-1.22	0.222	-15.54412	3.619522
_cons	30.73151	16.53912	1.86	0.063	-1.708716	63.17173
q75						
tang	-38.6232	9.924486	-3.89	0.000	-58.08933	-19.15708
lucrat	-127.2294	35.06712	-3.63	0.000	-196.0109	-58.4479
oport	-7.679476	4.127884	-1.86	0.063	-15.77601	.4170547
tam	8.545796	2.426903	3.52	0.000	3.78561	13.30598
risco	2.762654	14.64314	0.19	0.850	-25.95875	31.48406
tpib	-1.628199	1.918455	-0.85	0.396	-5.391102	2.134704
tinfinf	1.718145	1.720487	1.00	0.318	-1.656459	5.092749
crise	1.491441	9.303486	0.16	0.873	-16.75664	19.73952
_cons	104.5782	28.43646	3.68	0.000	48.80223	160.3541

Simultaneous quantile regression
bootstrap(20) SEs

Number of obs = 1519
.25 Pseudo R2 = 0.0123
.50 Pseudo R2 = 0.0138
.75 Pseudo R2 = 0.0091

end5	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
q25						
tang	.0025808	.0136267	0.19	0.850	-.0241485	.0293102
lucrat	-.0123597	.0367867	-0.34	0.737	-.0845182	.0597987
oport	-.0184812	.003706	-4.99	0.000	-.0257506	-.0112117
tam	.0513022	.0036656	14.00	0.000	.044112	.0584924
risco	.0076317	.0044979	1.70	0.090	-.0011912	.0164545
tpib	-.0010594	.0020544	-0.52	0.606	-.0050892	.0029703
tinfinf	.0011055	.001911	0.58	0.563	-.0026429	.0048539
crise	-.0033922	.0109516	-0.31	0.757	-.0248743	.0180898
_cons	-.2065599	.0268042	-7.71	0.000	-.2591374	-.1539824
q50						
tang	.0415561	.0171678	2.42	0.016	.0078808	.0752315
lucrat	-.2657332	.0513454	-5.18	0.000	-.3664491	-.1650172
oport	-.0256122	.0058467	-4.38	0.000	-.0370806	-.0141437
tam	.0755907	.0041361	18.28	0.000	.0674776	.0837039
risco	.0060475	.0039685	1.52	0.128	-.0017368	.0138318
tpib	-.0055243	.004706	-1.17	0.241	-.0147552	.0037066
tinfinf	-.0016069	.0035694	-0.45	0.653	-.0086084	.0053946
crise	-.019736	.0181867	-1.09	0.278	-.0554098	.0159379
_cons	-.1728492	.0392376	-4.41	0.000	-.2498151	-.0958833
q75						
tang	.0762302	.0322156	2.37	0.018	.0130382	.1394222
lucrat	-.6396138	.0903078	-7.08	0.000	-.8167558	-.4624719
oport	-.0206014	.0136346	-1.51	0.131	-.0473462	.0061435
tam	.1234962	.0079972	15.44	0.000	.1078094	.1391829
risco	.0033623	.0063743	0.53	0.598	-.0091411	.0158656
tpib	-.0007807	.0060443	-0.13	0.897	-.0126369	.0110754
tinfinf	.0046263	.0072846	0.64	0.525	-.0096627	.0189153
crise	-.0430608	.0391229	-1.10	0.271	-.1198019	.0336802
_cons	-.3027062	.0659029	-4.59	0.000	-.4319771	-.1734353

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 30 (4) – Estimações quantílica *pooled cross-section* com variáveis de endividamento alternativas para as empresas russas

Simultaneous quantile regression
bootstrap(20) SEs

Number of obs = 1048
.25 Pseudo R2 = 0.0029
.50 Pseudo R2 = 0.0096
.75 Pseudo R2 = 0.0153

end4	Coef.	Bootstrap Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
q25						
tang	-2.130699	2.014597	-1.06	0.290	-6.083841	1.822444
lucrat	8.220982	14.59408	0.56	0.573	-20.41625	36.85821
oport	.5236278	1.14519	0.46	0.648	-1.723521	2.770776
tam	-1.581442	.9423424	-1.68	0.094	-3.430554	.267669
risco	-.3043526	.8679128	-0.35	0.726	-2.007414	1.398709
tpib	-.2286968	.3861042	-0.59	0.554	-.9863298	.5289361
tinfn	.2033202	.7864018	0.26	0.796	-1.339797	1.746437
crise	7.702821	3.678127	2.09	0.036	.4854166	14.92023
_cons	24.41969	12.5223	1.95	0.051	-.1521891	48.99157
q50						
tang	-11.19491	4.859666	-2.30	0.021	-20.73079	-1.659034
lucrat	-35.62908	19.02971	-1.87	0.061	-72.97012	1.711969
oport	.3522837	1.083633	0.33	0.745	-1.774074	2.478642
tam	-4.947377	.9395482	-5.27	0.000	-6.791006	-3.103749
risco	-.8029776	.3709849	-2.16	0.031	-1.530943	-.0750126
tpib	.4449808	.5497671	0.81	0.418	-.6337996	1.523761
tinfn	1.452281	1.357515	1.07	0.285	-1.211503	4.116064
crise	16.62289	5.235137	3.18	0.002	6.350241	26.89553
_cons	68.49857	18.01719	3.80	0.000	33.14434	103.8528
q75						
tang	-31.65888	7.185017	-4.41	0.000	-45.75767	-17.56008
lucrat	-126.2046	46.42504	-2.72	0.007	-217.3021	-35.10703
oport	.5612583	1.475569	0.38	0.704	-2.334176	3.456693
tam	-12.35726	2.022311	-6.11	0.000	-16.32554	-8.388985
risco	-1.410583	5.00101	-0.28	0.778	-11.22381	8.402647
tpib	1.044261	1.389549	0.08	0.940	-2.622216	2.831068
tinfn	.6957784	1.679556	0.41	0.679	-2.599931	3.991487
crise	16.98181	7.878623	2.16	0.031	1.52198	32.44163
_cons	210.1939	25.4028	8.27	0.000	160.3473	260.0406

Simultaneous quantile regression
bootstrap(20) SEs

Number of obs = 935
.25 Pseudo R2 = 0.0068
.50 Pseudo R2 = 0.0110
.75 Pseudo R2 = 0.0098

end5	Coef.	Bootstrap Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
q25						
tang	-.0061521	.0041059	-1.50	0.134	-.01421	.0019058
lucrat	-.0412451	.0249826	-1.65	0.099	-.0902743	.0077841
oport	-.0017905	.0045707	-0.39	0.695	-.0107607	.0071796
tam	.0110987	.0036068	3.08	0.002	.0040203	.0181771
risco	-.0014695	.0074744	-0.20	0.844	-.0161382	.0131993
tpib	-.0029905	.0017674	-1.69	0.091	-.0064591	.0004781
tinfn	-.0082121	.0017127	-4.79	0.000	-.0115734	-.0048508
crise	.0052052	.0096894	0.54	0.591	-.0138106	.024221
_cons	.086786	.0242828	3.57	0.000	.0391303	.1344417
q50						
tang	-.0161674	.0133696	-1.21	0.227	-.0424056	.0100707
lucrat	-.1236344	.0704583	-1.75	0.080	-.2619108	.0146419
oport	-.0006143	.0068873	-0.09	0.929	-.0141308	.0129022
tam	.0250526	.0037538	6.67	0.000	.0176856	.0324196
risco	-.0033056	.00661	-0.50	0.617	-.0162778	.0096667
tpib	-.0042465	.001636	-2.60	0.010	-.0074573	-.0010358
tinfn	-.0133591	.0031973	-4.18	0.000	-.0196339	-.0070843
crise	.0164397	.0145834	1.13	0.260	-.0121806	.04506
_cons	.1370154	.0547637	2.50	0.013	.0295401	.2444907
q75						
tang	-.0457701	.0228471	-2.00	0.045	-.0906082	-.0009321
lucrat	-.288074	.1505948	-1.91	0.056	-.5836206	.0074727
oport	-.0017307	.0073522	-0.24	0.814	-.0161596	.0126982
tam	.0384732	.007516	5.12	0.000	.0237229	.0532235
risco	-.0034747	.0123438	-0.28	0.778	-.0276997	.0207503
tpib	-.0096165	.0027455	-3.50	0.000	-.0150046	-.0042284
tinfn	-.0186821	.0081321	-2.30	0.022	-.0346416	-.0027226
crise	.0299688	.0304307	0.98	0.325	-.0297524	.0896899
_cons	.302678	.1352713	2.24	0.025	.037204	.5681519

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 31 (4) – Estimações quantílica *pooled cross-section* com variáveis de endividamento alternativas para as empresas indianas

Simultaneous quantile regression Number of obs = 13805
 bootstrap(20) SEs .25 Pseudo R2 = 0.0438
 .50 Pseudo R2 = 0.0481
 .75 Pseudo R2 = 0.0480

Simultaneous quantile regression Number of obs = 13656
 bootstrap(20) SEs .25 Pseudo R2 = 0.0003
 .50 Pseudo R2 = 0.0005
 .75 Pseudo R2 = 0.0006

end4	Bootstrap		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
q25						
tang	27.69928	2.203267	12.57	0.000	23.38057	32.01798
lucrat	-44.92321	3.816163	-11.77	0.000	-52.40341	-37.44301
oport	-8.708174	.4425635	-19.68	0.000	-9.575658	-7.840689
tam	8.419433	.3681307	22.87	0.000	7.697847	9.141019
risco	-79.74082	9.769848	-8.16	0.000	-98.89105	-60.59059
tpib	-.105382	.1871543	-0.56	0.573	-.4722298	.2614658
tinf	-.6919386	.3399441	-2.04	0.042	-1.358275	-.0256019
crise	-1.282064	2.085021	-0.61	0.539	-5.368989	2.80486
_cons	10.92141	2.539528	4.30	0.000	5.943588	15.89923
q50						
tang	29.97636	3.279819	9.14	0.000	23.54747	36.40525
lucrat	-113.0456	9.774024	-11.57	0.000	-132.204	-93.8872
oport	-13.277	.7222966	-18.38	0.000	-14.6928	-11.8612
tam	13.24577	.6318248	20.96	0.000	12.00731	14.48423
risco	-119.4653	20.99648	-5.69	0.000	-160.6212	-78.3093
tpib	-.7494	.4204021	-1.78	0.075	-1.573445	.0746453
tinf	-.6312914	.365582	-1.73	0.084	-1.347882	.0852989
crise	-.9001647	1.637558	-0.55	0.583	-4.11	2.309671
_cons	50.30442	5.026373	10.01	0.000	40.45204	60.15679
q75						
tang	33.65836	5.748195	5.86	0.000	22.39111	44.9256
lucrat	-311.4246	26.07735	-11.94	0.000	-362.5397	-260.3094
oport	-14.45626	.9278532	-15.58	0.000	-16.27498	-12.63754
tam	15.16323	.8537842	17.76	0.000	13.48969	16.83676
risco	-58.95616	39.19155	-1.50	0.133	-135.7769	17.8646
tpib	-2.084459	.8909554	-2.34	0.019	-3.830852	-.3380651
tinf	-.8215099	.8399899	-0.98	0.328	-2.468004	.8249844
crise	-3.271234	4.908813	-0.67	0.505	-12.89317	6.350707
_cons	138.2431	10.64718	12.98	0.000	117.3732	159.1131

end5	Bootstrap		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
q25						
tang	.1143866	.0054234	21.09	0.000	.103756	.1250173
lucrat	-.2653106	.0305319	-8.69	0.000	-.3251573	-.2054638
oport	-.0139601	.0011338	-12.31	0.000	-.0161824	-.0117377
tam	.0198428	.0009868	20.11	0.000	.0179085	.0217772
risco	-.0729226	.0502738	-1.45	0.147	-.1714661	.0256209
tpib	.0014963	.0005792	2.58	0.010	.0003609	.0026316
tinf	-.0021528	.0005546	-3.88	0.000	-.00324	-.0010656
crise	-.0062665	.003435	-1.82	0.068	-.0129996	.0004666
_cons	-.0097126	.0075231	-1.29	0.197	-.024459	.0050337
q50						
tang	.1800848	.0078991	22.80	0.000	.1646015	.1955681
lucrat	-.8276111	.0502079	-16.48	0.000	-.9260256	-.7291966
oport	-.0179866	.0015891	-11.32	0.000	-.0211014	-.0148718
tam	.0424311	.0016397	25.88	0.000	.0392171	.0456451
risco	.1137112	.103156	1.10	0.270	-.0884888	.3159112
tpib	.0015825	.0011175	1.42	0.157	-.000608	.003773
tinf	-.0023765	.0017232	-1.38	0.168	-.0057542	.0010012
crise	-.0201657	.008879	-2.27	0.023	-.0375698	-.0027616
_cons	.0428654	.0132666	3.23	0.001	.0168612	.0688697
q75						
tang	.2239875	.0180833	12.39	0.000	.1885416	.2594333
lucrat	-2.019797	.1275587	-15.83	0.000	-2.26983	-1.769765
oport	-.0210849	.0047135	-4.47	0.000	-.030324	-.0118458
tam	.0769329	.002646	29.08	0.000	.0717464	.0821193
risco	1.291706	.2956311	4.37	0.000	.7122284	1.871184
tpib	.0041441	.0022303	1.86	0.063	-.0002276	.0085157
tinf	-.0064256	.0037215	-1.73	0.084	-.0137202	.000869
crise	-.0188745	.0182183	-1.04	0.300	-.0545848	.0168358
_cons	.1967442	.0223756	8.79	0.000	.152885	.2406034

FONTE: Elaborado pelo autor.

Figura 32 (4) – Estimações quantílica *pooled cross-section* com variáveis de endividamento alternativas para as empresas chinesas

Simultaneous quantile regression
bootstrap(20) SEs
Number of obs = 15029
.25 Pseudo R2 = 0.0278
.50 Pseudo R2 = 0.0450
.75 Pseudo R2 = 0.0580

end4	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
q25						
tang	13.32496	1.627164	8.19	0.000	10.13552	16.5144
lucrat	-53.94032	4.876127	-11.06	0.000	-63.49813	-44.38252
oport	-4.262278	.3616237	-11.79	0.000	-4.971105	-3.553451
tam	3.203923	.3377249	9.49	0.000	2.541941	3.865905
risco	2.631532	16.15023	0.16	0.871	-29.02489	34.28796
tpib	2.099671	.1934912	10.85	0.000	1.720405	2.478937
tinff	-.663798	.16019	-4.14	0.000	-.9777899	-.349806
crise	.4709325	1.092321	0.43	0.666	-1.67015	2.612015
_cons	-9.207574	2.766127	-3.33	0.001	-14.62952	-3.785627
q50						
tang	17.89268	2.480697	7.21	0.000	13.03021	22.75515
lucrat	-121.8597	8.587389	-14.19	0.000	-138.692	-105.0274
oport	-6.884621	.5829367	-11.81	0.000	-8.027248	-5.741994
tam	8.671498	.5049689	17.17	0.000	7.681697	9.661299
risco	61.43239	41.21565	1.49	0.136	-19.35532	142.2201
tpib	3.381591	.3808648	8.88	0.000	2.63505	4.128133
tinff	-.9878048	.1984508	-4.98	0.000	-1.376793	-.5988169
crise	.9440878	1.286668	0.73	0.463	-1.577938	3.466114
_cons	-19.62845	4.890892	-4.01	0.000	-29.21519	-10.0417
q75						
tang	21.58721	2.38575	9.05	0.000	16.91085	26.26357
lucrat	-219.4741	12.12421	-18.10	0.000	-243.2391	-195.7092
oport	-9.560713	.5971912	-16.01	0.000	-10.73128	-8.390145
tam	16.08609	.7849001	20.49	0.000	14.54759	17.62459
risco	132.2418	25.00249	5.29	0.000	83.23382	181.2497
tpib	4.16119	.6692173	6.22	0.000	2.849442	5.472937
tinff	-.649732	.4240518	-1.53	0.125	-1.480925	.1814612
crise	4.047177	2.157846	1.88	0.061	-.1824652	8.276819
_cons	-22.09371	9.03439	-2.45	0.014	-39.80222	-4.385204

Simultaneous quantile regression
bootstrap(20) SEs
Number of obs = 12547
.25 Pseudo R2 = 0.0005
.50 Pseudo R2 = 0.0009
.75 Pseudo R2 = 0.0014

end5	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
q25						
tang	5.153544	.7794055	6.61	0.000	3.62579	6.681298
lucrat	69.32428	4.868377	14.24	0.000	59.78151	78.86704
oport	-.9734049	.2198296	-4.43	0.000	-1.404304	-.5425052
tam	-.467934	.2101813	-2.23	0.026	-.8799214	-.0559465
risco	7.874368	1.946327	4.05	0.000	4.059268	11.68947
tpib	-.0760724	.1676964	-0.45	0.650	-.404783	.2526382
tinff	-.1797478	.1023998	-1.76	0.079	-.380467	.0209714
crise	6.880286	.6476609	10.62	0.000	5.610771	8.149801
_cons	10.43738	2.237278	4.67	0.000	6.051972	14.82279
q50						
tang	16.66886	2.567289	6.49	0.000	11.63658	21.70114
lucrat	170.4565	16.00647	10.65	0.000	139.0814	201.8317
oport	-2.84304	.549219	-5.18	0.000	-3.919594	-1.766487
tam	-2.849694	.5340075	-5.34	0.000	-3.896431	-1.802958
risco	22.77395	6.089155	3.74	0.000	10.83827	34.70962
tpib	-.5509581	.538595	-1.02	0.306	-1.606687	.5047706
tinff	-.4292603	.4395503	-0.98	0.329	-1.290846	.4323256
crise	26.69881	1.754759	15.22	0.000	23.25921	30.1384
_cons	36.88573	7.717218	4.78	0.000	21.7588	52.01266
q75						
tang	51.37504	12.09672	4.25	0.000	27.66362	75.08645
lucrat	513.8697	58.38185	8.80	0.000	399.4323	628.3071
oport	-4.060332	2.493748	-1.63	0.104	-8.94846	.8277969
tam	-18.88051	2.694998	-7.01	0.000	-24.16312	-13.5979
risco	30.76153	48.22591	0.64	0.524	-63.76863	125.2917
tpib	-4.791018	2.453089	-1.95	0.051	-9.599448	.0174117
tinff	.955783	1.82411	0.52	0.600	-2.619753	4.531319
crise	89.2534	7.577066	11.78	0.000	74.40119	104.1056
_cons	209.8944	33.75428	6.22	0.000	143.7308	276.0579

FONTE: Elaborado pelo autor.

ⁱ A teoria econômica tem usado o princípio da maximização do lucro para demonstrar que a expansão dos negócios vai prosseguir até que o retorno marginal do capital seja igual à taxa de juros.

ⁱⁱ Tradução livre do autor.

ⁱⁱⁱ Proposição III: os investimentos realizados pelas empresas devem ser realizados se o retorno esperado for igual ou superior ao seu custo de capital, independentemente da fonte de financiamento.

^{iv} Para maiores detalhes ver o texto completo de Shyam-Sunder e Myers (1999).

^v Para maiores detalhes ver o texto completo de Shyam-Sunder e Myers (1999).

^{vi} As empresas apresentam diferentes estruturas de capital ótima em diferentes pontos do ciclo de crescimento.

^{vii} Atividade financeira realizada por instituições que investem essencialmente em empresas que ainda não são listadas em bolsa de valores, com o objetivo de proporcionar o seu desenvolvimento.

^{viii} Hunag e Ritter (2004) examinaram padrões de financiamento externo, numa série temporal.

^{ix} Frank e Goyal (2004) analisaram um período de aproximadamente 5 décadas (1952 a 2000).

^x Öztekin Flannery (2011) analisaram 37 países, desenvolvidos e em desenvolvimento, ao longo de 16 anos. Foi utilizado um amplo conjunto de variáveis representativas do ambiente financeiro e institucional.

^{xi} Duration é um modelo similar a uma regressão dinâmica não-linear de dados em painel com efeitos aleatórios específicos por empresa.

^{xii} Resumidamente, processos estocásticos são processos aleatórios que dependem do tempo.

^{xiii} Para o consecução deste método foi executado o comando *suest*.

^{xiv} No presente trabalho, o teste foi executado com o auxílio do comando *contrast* do Stata, que realiza o teste de conforme Chow (1960).

^{xv} Para maiores detalhes ver Compustat (Global): Data Guide (2002, pág. 191).

^{xvi} Para maiores detalhes ver Compustat (Global): Data Guide (2002, pág. 514).

^{xvii} Este item representa as ações ordinárias e preferenciais e quaisquer reservas relatadas na seção Patrimônio Líquido (Balanço Patrimonial). Para maiores detalhes ver Compustat (Global): Data Guide (2002, pág. 645).

^{xviii} Este item representa o preço de fechamento mensal das ações multiplicado pelas ações ordinárias em circulação. Para maiores detalhes ver Compustat (Global): Data Guide (2002, pág. 523).

^{xix} Para maiores detalhes ver Compustat (Global): Data Guide (2002, pág. 586).

^{xx} Para maiores detalhes ver Compustat (Global): Data Guide (2002, pág. 585).

^{xxi} Para maiores detalhes ver Compustat (Global): Data Guide (2002, pág. 547).

^{xxii} A inflação medida pelo índice de preços ao consumidor reflete a variação percentual no custo médio de aquisição de uma cesta de bens e serviços – Banco Mundial.