



Gestão e Regionalidade

ISSN: 1808-5792

ISSN: 2176-5308

Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS

Silva, Edilson dos Santos; dos Santos, Joséte Florencio; Nakamura, Wilson Toshio  
A HETEROGENEIDADE DA ESTRUTURA DE CAPITAL DAS EMPRESAS  
DOS PAÍSES DESENVOLVIDOS – G7: UMA ANÁLISE QUANTÍLICA  
Gestão e Regionalidade, vol. 34, núm. 100, 2018, Janeiro-Abril, pp. 4-21  
Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS

DOI: <https://doi.org/10.13037/gr.vol34n100.3537>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133460215002>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em [redalyc.org](http://redalyc.org)

USCS  
[redalyc.org](http://redalyc.org)

Sistema de Informação Científica Redalyc  
Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal  
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa  
acesso aberto

# A HETEROGENEIDADE DA ESTRUTURA DE CAPITAL DAS EMPRESAS DOS PAÍSES DESENVOLVIDOS – G7: UMA ANÁLISE QUANTÍLICA

## THE HETEROGENEITY OF THE CAPITAL STRUCTURE OF COMPANIES FROM DEVELOPED COUNTRIES – G7: A QUANTILE ANALYSIS

**Edilson dos Santos Silva**

Doutor em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco, Recife (PE), Brasil

Data de recebimento: 14-08-2015

**Joséte Florencio dos Santos**

Doutora em Administração pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ), Brasil

Data de aceite: 01-09-2017

**Wilson Toshiro Nakamura**

Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil

### RESUMO

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, o que pode impactar nos possíveis investimentos e nas atividades de produção das empresas. Este trabalho teve como objetivo verificar se as empresas dos principais países desenvolvidos (países integrantes do G7) mantêm suas estruturas de capital mediante o cenário de crise. 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 apontam para estratégias de financiamento distintas entre as empresas dos países analisados, influenciadas pelo contexto de crise econômica mundial.

**Palavras-chave:** Países desenvolvidos; *Pecking order*; *Trade-off*; crise.

### ABSTRACT

In the last decades the cross-country studies stood out for trying to verify the determinants of the capital structure in the most diverse countries. However, it is worth mentioning that in times of crisis and recession, financing decisions become more important, since resources in the financial market may become scarcer, impacting on possible investments and production activities of companies. The objective of this study was to verify if companies in the main developed countries (G7 member countries) maintain their capital structures through the crisis scenario. The econometric technique called quantile regression was used as the main analysis tool, since its characteristics allow a more detailed reading of the data, considering the heterogeneity of the companies. The main results point to different financing strategies among the companies in the countries analyzed, influenced by the context of the global economic crisis.

**Keywords:** Developed countries; *Pecking order*; *Trade-off*; crisis.

#### Endereço dos autores:

**Edilson dos Santos Silva**  
santosedilson@hotmail.com

**Joséte Florencio dos Santos**  
jfs@ufpe.br

**Wilson Toshiro Nakamura**  
wtanakamura@uol.com.br

## 1. INTRODUÇÃO

Aproximadamente meio século após os trabalhos de Modigliani e Miller (1958), ainda 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* (FAMA; FRENCH, 2011; FRANK; GOYAL, 2003; MYERS, 1977) –, sobre a hierarquia de financiamento – teoria de *pecking order* (LEMMON; ROBERTS; 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, 2000).

Ao longo dos anos, uma grande parcela dos estudos realizados se refere aos fatores que podem influenciar a estrutura de capital, buscando com isso identificar a aderência às diversas teorias propostas na literatura. Nesse 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 em diversos países. Contudo, apesar das decisões de financiamento ser afetadas pelas mesmas variáveis, há diferenças na intensidade da influência dessas variáveis, pois o endividamento é afetado também pelos fatores macroeconômicos e institucionais específicos de cada país.

Apesar dos estudos mais recentes analisarem longos períodos de tempo, estes trabalhos deixaram de destacar a importância de acontecimentos que podem ter impacto direto ou indireto sobre as decisões de financiamento das empresas, como as crises econômicas que têm se tornado cada vez mais frequentes (crise Tequila – 1994/1995; Asiática – 1997/1998; Russa – 1998/2002 e das Hipotecas *Subprime* – 2007/2008). Bekaert e Harvey (2002) sugerem que os mercados em períodos de crise são bons ambientes para testar as teorias financeiras.

Em especial, a crise de crédito iniciada nos Estados Unidos em 2007, denominada crise das

Hipotecas *subprime*, desacelerou a produção mundial. Segundo o Fundo Monetário Internacional (IMF, 2012), a recuperação da produção dos países afetados tem sido diferente entre os mercados de economias desenvolvidas e emergentes. Assim, reconhecendo as diferenças econômicas e institucionais, e que os países podem agir de formas diferentes em momentos de crescimento econômica ou recessão, questiona-se: Será que as empresas dos principais países desenvolvidos, representados pelos integrantes do G7<sup>1</sup>, mantêm suas estruturas de capital mediante o cenário de crise?

Apesar da semelhança econômica entre os países integrantes do G7, ainda assim há características que os diferenciam, sendo possível que o comportamento das empresas destes países seja diferente, principalmente numa conjuntura de crise econômica mundial – a crise das Hipotecas *subprime*. Nesse contexto, torna-se relevante estudar o comportamento dessas empresas.

Neste trabalho, a principal técnica de análise foi a regressão quantílica, pois esta técnica apresenta algumas características que a faz especialmente adequada a dados heterocedásticos<sup>2</sup>, como a sua robustez a *outliers*<sup>3</sup> (CAMERON; TRIVEDI, 2010). Diante do exposto, com a utilização da técnica citada, será possível analisar o impacto dos determinantes da estrutura de capital em empresas com níveis de endividamento diferentes.

Assim, mediante o contexto de crise, o ambiente apresenta-se promissor para o entendimento das forças que influenciam o comportamento da estrutura financeira das empresas, com uma metodologia pouco explorada nos estudos de estrutura de capital.

1 G7 – Grupo de países com as economias mais avançadas do mundo, que segundo o Fundo Monetário Internacional é composto por Estados Unidos, Alemanha, Canadá, França, Itália e Japão.

2 Heterocedásticos – distribuição de frequência irregular.

3 *Outlier* – é uma observação que apresenta um valor atípico das demais da série.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção será conduzida uma revisão acerca da teoria moderna da estrutura de capital e sobre os estudos empíricos *cross-country*.

### 2.1. Teoria moderna da 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, 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 econômica. 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, tendo o capital de terceiros vantagem de apresentar custo inferior em relação ao capital próprio. Entretanto, com o aumento do endividamento, aumenta a possibilidade de falência. Nesse contexto, o custo do capital de terceiros aumentaria mais que o capital próprio. E assim as combinações de capital próprio e de terceiros seriam capazes de minimizar os custos totais de financiamento, e consequentemente aumentar a valorização da empresa.

Contudo, Modigliani e Miller (1958) questionaram o que estava sendo discutido sobre a determinação da estrutura ótima de capital e trouxeram uma forma alternativa de pensar sobre a estrutura ideal de capital, em oposição ao pensamento da teoria tradicionalista. Em sua teoria moderna de estrutura de capitais, os autores basearam seu

modelo na relação risco-retorno, tomando por base um ambiente hipotético em que as pessoas físicas e empresas se financiariam à mesma taxa livre de risco, ou seja, o risco da dívida seria nulo.

Segundo Modigliani e Miller (Ibidem), 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 custo seria função da composição de seus ativos e não da forma como é financiado. Dentro destas condições, seria irrelevante a forma como as empresas se financiariam.

Outro ponto importante do estudo deles é a menção à análise de risco trazida pelo endividamento, ou seja, 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, em que os negócios mais arriscados proporcionam maiores retornos a ele associados.

Por fim, Modigliani e Miller (Ibidem) afirmaram que a escolha do instrumento financeiro utilizado para realizar um investimento é irrelevante na tomada de decisão. Isso não quer dizer que os proprietários não tenham motivos para preferir um instrumento financeiro em detrimento a outro (dívidas ou ações, por exemplo), ou que não existam outras questões, sejam elas políticas ou técnicas, em finanças nas empresas.

Posteriormente, essas discussões foram flexibilizadas, e houve o reconhecimento do benefício fiscal da dívida, que 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). Nesse contexto, vale ressaltar a racionalidade na tomada de decisão de investimento, contrapondo a subjetividade das preferências dos investidores em relação

ao risco e às oportunidades objetivas do mercado, discutidas por Durand (1952).

Mais tarde, Miller (1977) retomou a discussão sobre a 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, o benefício fiscal do endividamento seria menor do que o previsto por Modigliani e Miller em 1963. Em meio à tributação de pessoa física, Miller (1977) deduziu que os investidores exigiriam maiores retornos das ações para compensar a desvantagem fiscal.

Posteriormente, outras limitações do mundo real vivenciadas pelas empresas foram contempladas com o desenvolvimento da literatura financeira. Algumas pesquisas posteriores criticaram as premissas elaboradas por Modigliani e Miller, no intuito de desenvolver teorias mais realistas, elas defenderam a existência de uma estrutura de capital ideal e ofereceram enfoques alternativos para identificar os fatores que possam explicar a estrutura de capital das empresas. Em seguida, 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).

Mesmo após muitos estudos empíricos realizados com o objetivo de verificar o comportamento financeiro das empresas, ainda há discussões sobre qual teoria deve ser considerada para explicar as decisões de financiamento das empresas.

Contudo, verificar estas teorias empiricamente não é uma tarefa simples, pois, mesmo com os modelos desenvolvidos por pesquisadores, como 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 dificulta a interpretação, pois ora pode ser explicado por uma teoria, ora por outra.

## 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; já a teoria de *pecking order* ressalta a informação assimétrica; a teoria da agência destaca os custos de agência e a teoria de *market timing* ressalta a preferência das empresas pela emissão de ações, quando as ações apresentam um custo relativamente baixo, caso contrário as empresas preferem dívidas (HUANG; RITTER, 2006; MYERS, 2001).

Essas diferenças permitem observar as estratégias de financiamento das empresas de “ângulos” diferentes, seja a estrutura de capital influenciada por fatores internos ou externos. Nesse contexto, destacam-se alguns estudos internacionais que avaliaram as teorias de estrutura de capital e tentaram entender como as decisões de financiamento são influenciadas nos diversos países.

Os trabalhos seminais de Demirgüi-Kunt e Maksimovic (1994) e Rajan e Zingales (1995) começaram a mencionar 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 analisarem as escolhas da estrutura de capital de empresas em países emergentes (no período de 1980 a 1991), encontraram resultados semelhantes aos de Demirgüi-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, o 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, o trabalho de Jõeveer (2006) destacou o tamanho das empresas ao analisar a estrutura de capital de empresas do Leste Europeu, ao longo de 1995 a 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 de valores. 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.

Antoniou, Guney e Paudyal (2007) destacam que o impacto dos fatores específicos das empresas pode ser potencializado ou diminuído, de acordo com as características econômicas e institucionais de cada país. Este aspecto também foi observado no trabalho de Jong, Kabir e Nguyen (2008). Posteriormente, Öztekin e Flannery (2009) destacaram a importância das instituições jurídicas, de uma estrutura financeira baseada no mercado de capitais, e um melhor funcionamento dos sistemas financeiros, na determinação da estrutura de capital das empresas.

No estudo de Hernádi e Ormos (2012) foram examinados os determinantes da estrutura de capital de pequenas e médias empresas, em países desenvolvidos do Centro e Leste Europeu, no período de 2002 a 2007. A homogeneidade dos países analisados foi assumida em diferentes níveis políticos, como o desenvolvimento, a coesão e a concessão de empréstimos, apesar das diferentes regulações institucionais e legais do sistema

financeiro desses países. As evidências encontradas sugerem que o tamanho da empresa e os ativos tangíveis são consistentemente relacionados ao endividamento das empresas. Os resultados observados, também, dão suporte à 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 não parece haver um comportamento uniforme entre o comportamento financeiro das empresas.

No trabalho de Botta (2012) foi analisada a estrutura de capital de empresas localizadas nos países da área do euro, no período de 2000 a 2003. Os resultados destacam 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. Foram observadas, também, evidências da importância dos custos de financiamento e do setor de atividade. Assim, o ambiente nacional e o setor de atividade podem afetar as decisões de financiamento. A importância do ambiente de cada país pode ser explicada por dois fatores: a imperfeita integração dos mercados financeiros e institucionais e as diferenças legais dos países. Para as empresas analisadas, a teoria de *trade-off* se mostrou mais adequada na compreensão do comportamento financeiro das empresas.

Outros estudos testaram os pressupostos das principais teorias de estrutura de capital, mas não deixaram claro qual teoria explicava melhor o comportamento das empresas (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, nota-se que os estudos empíricos internacionais não apresentaram homogeneidade com relação à abordagem utilizada na análise dinâmica ou estática. Assim, é possível concluir que se deve buscar o entendimento das decisões de financiamento independente da abordagem utilizada.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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.

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

#### 3.1. População da pesquisa e amostra

A população da pesquisa foi formada por todas as empresas de capital aberto, listadas nas bolsas de valores dos Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Alemanha, França, Itália e Japão, e tal seleção justifica-se pela disponibilidade de dados.

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 dólar americano, expresso em milhares, a fim de promover comparações. Assumindo tais critérios, a amostra foi obtida a partir do banco de dados internacional Compustat Global.

Da amostra colhida, ainda foram eliminadas as empresas financeiras, 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.

Por fim, o período selecionado compreende de 2003 a 2011, pois as estruturas de capital foram analisadas no período anterior e a partir da crise. 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.

#### 3.2. Técnicas de análise dos dados

Para atingir o objetivo deste estudo, foi utilizada a regressão quantílica como técnica econométrica, de forma semelhante aos estudos de Oliveira et al. (2012), Wellalage e Locke (2012), assim como de Fattouh, Scaramozzino e Harris (2008). Por fim, foi utilizado o teste de velocidade de ajustamento de endividamento, com a finalidade de proporcionar uma maior contribuição à literatura financeira.

A regressão quantílica apresenta a habilidade de caracterizar os impactos heterogêneos das variáveis em diferentes pontos de uma distribuição de resultado, tornando-a atraente em muitas aplicações econômico-financeiras (CAMERON; TRIVEDI, 2010). Assim, foi possível observar o comportamento financeiro das empresas com níveis de endividamento distintos, considerando as diferenças entre elas.

Neste estudo, as regressões foram realizadas para o quantil 0,50. As regressões foram aferidas com o erro-padrão via *bootstrap*. Segundo Koenker (2005), o uso do *bootstrap* tem sido utilizado nas aplicações de regressão quantílica por mostrar um bom desempenho em pequenas amostras e exibir uma matriz de covariância adaptável às diversas formas de heterogeneidade.

A regressão quantílica foi realizada tendo como variável dependente “o endividamento a longo

prazo”, conforme os estudos de Antoniou, Guney e Paudyal (2007), Öztekin (2011), bem como de Rajan e Zingales (1994), entre outros. Portanto, as relações entre os determinantes da estrutura de capital e o endividamento contábil em longo prazo foi representado no modelo a seguir:

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

Sendo,

$END_i$  – Endividamento da empresa  $i$

$\beta_0$  – Intercepto ou constante específica das empresas

$TANG$  – Tangibilidade dos ativos da empresa  $i$

$LUCRA$  – Lucratividade da empresa  $i$

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

$TAM$  – Tamanho da empresa  $i$

$RISCO$  – Risco do negócio da empresa  $i$

$\mu_i$  – Termo de erro da empresa  $i$

Para definir o modelo utilizado neste trabalho, foram analisados estudos empíricos *cross-country* sobre estrutura de capital e optou-se por usar as variáveis que foram consideradas clássicas conforme a literatura de estrutura de capital, ou seja, aquelas que apresentaram influência na determinação da estrutura de capital das empresas, conforme afirmam Rajan e Zingales (1995), Booth et al. (2001), Öztekin e Flannery (2009), entre outros.

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 trabalhos de Jong, Kabir e Nguyen (2008), Oliveira et al. (2012) e Rajan e Zingales (1995). Na avaliação *cross-section* o ano de 2007 foi excluído para tentar evitar análises errôneas, uma vez que parte deste ano foi “contaminado” pela crise.

Em relação à endogeneidade, é importante destacar que em finanças corporativas este problema

pode ser causado pela omissão de variáveis importantes, por erros de mensuração dos regressores e/ou simultaneidade, conforme informam Barros et al. (2010). Para minimizar esses efeitos, neste trabalho, o modelo utilizado para a análise dos dados foi constituído conforme a literatura empírica sobre estrutura de capital, observando principalmente as características da técnica de análise – a regressão quantílica.

Chernozhukov, Hansen e Jansson (2009) afirmam que, mesmo em amostras pequenas, os resultados da regressão quantílica podem ser confiáveis em modelos que incluem variáveis endógenas. Entretanto, eles próprios ressaltam que a abordagem desenvolvida para resolver o problema da endogeneidade pode ser difícil de ser implementada computacionalmente.

### 3.3. Análise de robustez

#### 3.3.1. Velocidade de ajustamento de endividamento

Além da análise quantílica para verificar as possíveis diferenças nas estratégias de financiamento das empresas, percebeu-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.

Neste 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). Para tanto, foram utilizadas as variáveis clássicas encontradas na literatura e utilizadas nos estudos *cross-country*. 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 e indicadas no modelo neste trabalho inclui



os determinantes clássicos da estrutura de capital. 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 ideal necessariamente não são rápidos. Este requisito é satisfeito 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*

$\lambda^*$  – representa o coeficiente de ajustamento do endividamento ótimo

$\lambda$  – o coeficiente do endividamento observado

$\varepsilon_{it+1}$  – termo de erro da empresa *i* no momento *t*+1

Segundo Flannery e Ragan (Ibidem), as empresas não devem manter seus níveis de endividamento em momentos de *turbulências* mundiais. Nesse contexto, Kayhan e Titman (2004) afirmam que as influências do mercado podem induzir mudanças na estrutura de capital temporariamente, entretanto são os fluxos de caixa; as necessidades de investimento e o preço das ações que conduzem a desvios significativos dos níveis ideais de endividamento.

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 do modelo de ajustamento do endividamento, sob a perspectiva de uma crise que apresentou efeitos sobre a economia mundial.

### 3.4. Operacionalização das variáveis

Neste subitem serão apresentadas as variáveis utilizadas neste trabalho, conforme respaldo teórico já apresentado. O endividamento a valor contábil foi utilizado como variável dependente e analisado conforme mostra-se no Quadro 1:

**Quadro 1** – Variáveis dependentes

Sigla/Nome da variável	Descrição da variável
END: endividamento em longo prazo a valor contábil	= Dívida em longo prazo/ Ativo total

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

As variáveis explicativas, ou seja, os determinantes da estrutura de capital estão descritos no Quadro 2:

**Quadro 2** – Variáveis independentes

Sigla/Nome da variável	Descrição da variável
TANG: tangibilidade	= Ativo imobilizado/Ativo total
LUCRAT: lucratividade	= Resultado Operacional/ 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

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Para verificar o poder explicativo das teorias de estrutura de capital, neste trabalho, foram feitas comparações dos resultados encontrados com as previsões dos determinantes da estrutura de capital, segundo as teorias de *pecking order* e *trade-off* (Quadro 3).

**Quadro 3** – Previsões teóricas sobre os determinantes da estrutura de capital

Sigla/Nome da variável	Efeito previsto		Referência
	Pecking order	Trade-off	
TANG (Tangibilidade)	Positivo	Positivo	Antoniou, Guney e Paudyal (2007); 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); Dang, Kim e Shin (2012); Hovakimian (2001); Öztekin (2011)
TAM (Tamanho da empresa)	Negativo / Positivo	Positivo	Antoniou, Guney e Paudyal (2007); 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 (2007); Bastos, Nakamura e Basso (2009); Frank e Goyal (2007a); Myers (2001)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

#### 4. RESULTADOS

Inicialmente, serão exibidos dados macroeconômicos dos países analisados e de endividamento das empresas e, em seguida, a análise da estrutura de capital.

Os indicadores econômicos (taxa de crescimento do PIB e a taxa de inflação) podem ser visualizados nas figuras a seguir. Ambos os indicadores exibem a forte influência da crise das Hipotecas *subprime* ao longo de 2008 a 2009. Para o International Monetary Fund (IMF, 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 da redução dos preços de commodities, que afetou países como o Canadá, a Austrália e outros.

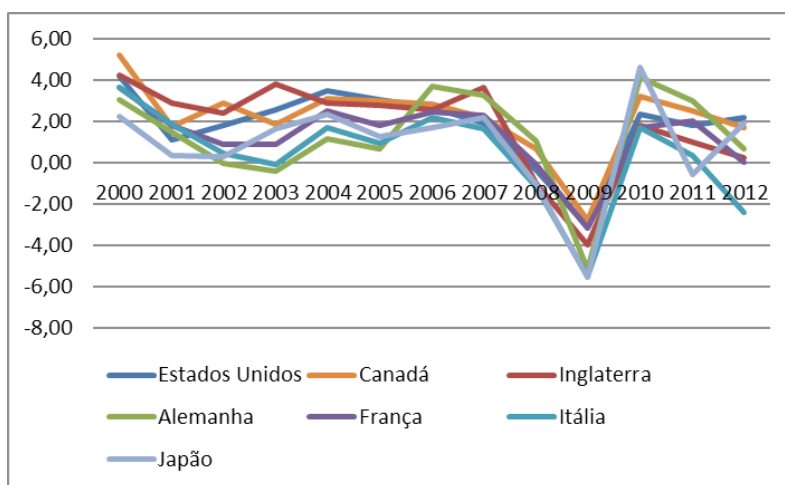
Por causa da crise, as economias avançadas e emergentes caíram em recessão, ou apresentaram baixos índices de crescimento do PIB. De maneira geral, os países parecem ter sido afetados pela crise das Hipotecas *subprime*, mesmo que tenha sido em proporções distintas, desde o seu início até 2009. Entretanto,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

Contudo, a velocidade de recuperação dessas economias difere entre elas, algumas com um crescimento do PIB mais rápido (como o Japão, a

Alemanha e o Canadá), e outras com um crescimento mais lento (como a Inglaterra, a França e a Itália). De acordo com o FMI (IMF, 2010), as políticas fiscal e monetária foram 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 (Gráfico 1 e 2).

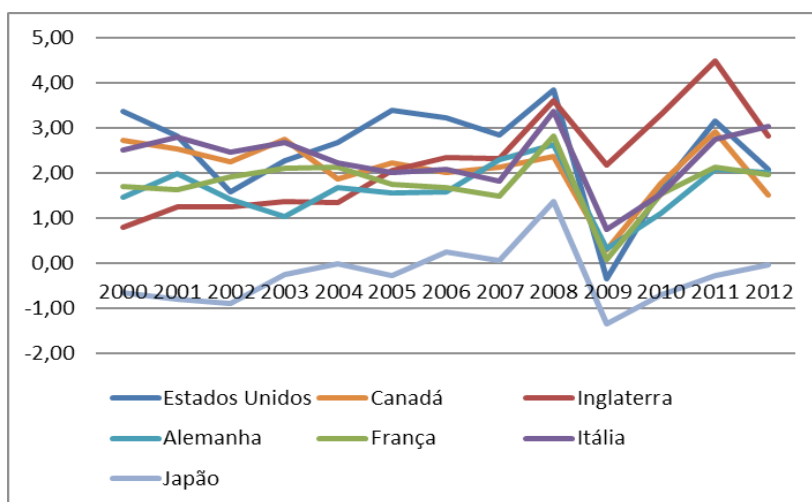
As crises econômicas acabam influenciando a dinâmica de investimento e financiamento das empresas. Assim, à medida que as taxas de juros aumentam ou diminuem, as empresas podem mudar suas estratégias de investimento/financiamento, de tal modo que as políticas institucionais de cada país são fundamentais para o desenvolvimento e crescimento de suas economias e, consequentemente, proporcionar as condições necessárias à atividade empresarial.

Almeida et al. (2009) afirmam que algumas empresas, ao longo da crise de 2007, foram forçadas a fazer ajustes em seus orçamentos (por exemplo, cortando despesas de capital), de forma contrária outras empresas não precisaram refinar suas dívidas em longo prazo. Segundo os autores, este cenário é fruto das múltiplas decisões empresariais do passado, antes da crise de 2007, que afetaram ou não o desempenho da empresa, ao longo e após a crise.



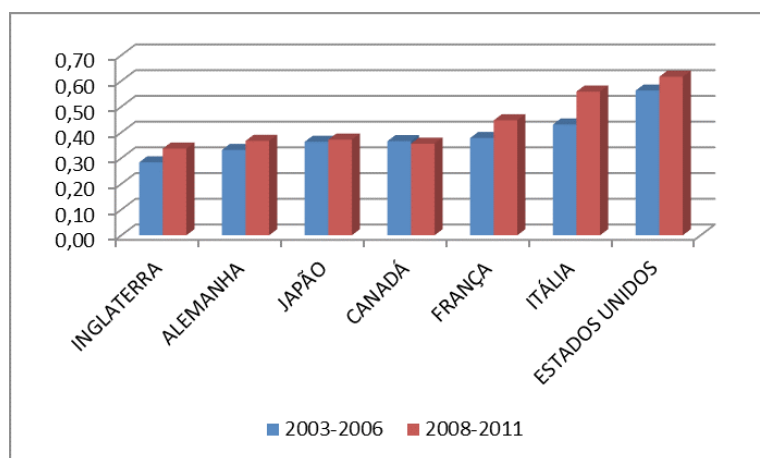
**Gráfico 1** – Taxa de crescimento do PIB dos países desenvolvidos

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.



**Gráfico 2** – Taxa de inflação dos países desenvolvidos

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.



**Gráfico 3** – Endividamento em longo prazo a valor contábil médio

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Presume-se também que as diferenças nas indústrias devem afetar os níveis de endividamento, pois as indústrias possuem diferentes ativos, níveis de assimetria de informação e ciclos de produtos (LEW, 2016).

Nesse contexto, é possível visualizar no Gráfico 3 o endividamento médio em longo prazo proporcionado pelas oscilações da economia em cada país analisado.

Os resultados da análise de regressão podem ser visualizados nas Tabelas 1 e 2. Na Tabela 1, período anterior à crise das Hipotecas *subprime*, as variáveis que apresentaram uma maior influência em relação ao endividamento das empresas dos países analisados foram a *tangibilidade* e o *tamanho da empresa*.

Os ativos tangíveis (tangibilidade) podem ser usados como garantia de dívidas e apresentam pequenas perdas de valor quando as empresas passam por dificuldades financeiras. Assim, na

perspectiva da teoria de *trade-off*, a tangibilidade tem um importante papel para as empresas em dificuldades financeiras. Já sob a perspectiva da teoria de *pecking order*, os ativos tangíveis estão associados a baixos níveis de informação assimétrica e, conseqüentemente, a baixos custos na emissão de ações (FRANK; GOYAL, 2007a).

Destaca-se também a variável *lucratividade* que apresentou um sinal negativo, com significância estatística para as empresas inglesas e japonesas. Para a teoria de *trade-off*, as empresas mais lucrativas usam mais dívida na sua estrutura de capital, de forma diferente a teoria de *pecking order* discute que as empresas preferem o financiamento de seus investimentos com recursos internos em relação ao capital de terceiros. Assim, se os investimentos forem fixos, então as empresas mais rentáveis apresentarão menores índices de endividamento ao longo do tempo (FRANK; GOYAL, 2007b).

**Tabela 1** – Resultado da regressão quantílica (média 2003-2006) para as empresas dos países desenvolvidos

Variáveis		END						
		RQ 0,50						
		Estados Unidos	Canadá	Inglaterra	Alemanha	França	Itália	Japão
TANG	$\beta$	.083251***	.0183043	.0350509***	.0459102***	.0604788**	.0454106	.0756779***
	e.p.	.0120812	.0208033	.0093707	.0170081	.0242779	.0276344	.007282
LUCRAT	$\beta$	-.0344711	.0144818	-.0591509**	.0200493	-.0089871	-.0605679	-.1523334***
	e.p.	.0230164	.0547034	.0281948	.0414799	.0800816	.1496745	.0240517
OPORT	$\beta$	-.0237393***	-.0092515	-.0095361***	-.0195691***	-.0119735	-.0399728**	.0000657
	e.p.	.0035373	.0060148	.0022449	.0056291	.0078716	.0185667	.0016072
TAM	$\beta$	.0279158***	.0337995***	.0236735***	.0108823***	.0176453***	.0280785***	.000675
	e.p.	.0021386	.004744	.0030408	.0038583	.0028276	.0058696	.0013176
RISCO	$\beta$	.0049549	.0215134	-.0615058	-.0000114	-.063343	.0585244	.0013327
	e.p.	.0055442	.0897041	.0604414	.0161913	.1318952	.1451537	.0074217
Const.	$\beta$	-.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, 2017.

As variáveis estudadas foram o endividamento total em longo prazo a valor contábil (END), 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.

**Tabela 2** – Resultado da regressão quantílica (média 2008-2011) para as empresas dos países desenvolvidos

Variáveis		END						
		RQ 0,50						
		Estados Unidos	Canadá	Inglaterra	Alemanha	França	Itália	Japão
TANG	$\beta$	.0648954***	.0266095	.0584901***	.0502576***	.0897365***	.0158252	.0785011***
	e.p.	.0063468	.0256145	.0130839	.0118999	.0198931	.0386097	.0055641
LUCRAT	$\beta$	-.0570726*	-.0741458	.0018048	-.0168011	-.1786037***	-.157904	-.1738143***
	e.p.	.0304392	.0843133	.0401396	.0557033	.0496109	.212893	.0421623
OPORT	$\beta$	-.0188684***	-.0119698	-.0005993	-.0116437**	-.0045567	-.0004363	.0462276***
	e.p.	.0033023	.0137087	.0068581	.0057974	.0068676	.0427686	.0094045
TAM	$\beta$	.0341446***	.0255637***	.0207215***	.0143151***	.0139696***	.023656***	.0075327***
	e.p.	.0020557	.0093816	.0021449	.0026738	.0027728	.0087477	.0014334
RISCO	$\beta$	-.0022667	-.1611951	-.0012341	.0095464	-.3782953**	-.3928581	-.0339103
	e.p.	.0153732	.1479954	.0308495	.1263142	.1913827	.5402881	.0281427
Const.	$\beta$	-.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, 2017.

As variáveis estudadas foram o endividamento total em longo prazo a valor contábil (END), 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.

Deste modo, os resultados apontam que há trações das teorias de *trade-off* e *pecking order* na amostra analisada, com traços mais fortes da teoria de *pecking order* para as empresas inglesas e japonesas.

Na Tabela 2 podem ser observados os resultados da regressão quantílica para o período da crise das Hipotecas *subprime*. De maneira semelhante ao período anterior à crise, as variáveis *tangibilidade* e *tamanho da empresa* apresentaram-se importantes na determinação do endividamento das empresas.

Contudo, foram observadas algumas mudanças no comportamento financeiro das empresas. Os resultados para as empresas inglesas parecem apontar para um comportamento segundo a teoria de *trade-off*. Além disso, as empresas norte-americanas e francesas parecem ser influenciadas segundo as características da teoria de *pecking order*. Estas mudanças podem ser observadas a partir da variável *lucratividade*, cujo sinal positivo

sinaliza para a teoria de *trade-off*; e o sinal negativo, a teoria de *pecking order*.

De maneira geral, os resultados estão alinhados aos observados por Rajan e Zingales (1995), Fan, Titman e Twite (2004) e Antoniou, Guney e Paudyal (2007).

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.

Levy e Hennessy (2007) afirmam que em períodos de choques negativos, como a referida crise, as empresas com menores restrições financeiras podem apresentar maiores níveis de endividamento, pois pode haver desequilíbrios fiscais proporcionados pelos governos. Estes

desequilíbrios fiscais e econômicos podem ter influenciado a relação entre o endividamento e a lucratividade das empresas no período da crise das hipotecas, sugerindo um comportamento segundo a teoria de *pecking order* ou *trade-off*, conforme citado anteriormente.

Com o intuito de enriquecer as análises realizadas, optou-se por verificar a velocidade de ajustamento dos níveis de endividamento, uma vez que as decisões de financiamento das empresas provavelmente são diferentes, além de considerar que cada país apresenta uma realidade econômica diferente.

Neste contexto, foi estimado o endividamento ideal (endividamento-alvo) a partir da mesma variável selecionada para as estimações quantílicas (endividamento total em longo prazo). As evidências encontradas com relação à velocidade de ajustes no endividamento das empresas podem ser observadas na Tabela 3.

Os resultados sugerem que as empresas apresentam velocidades de ajustamento distintas nos países analisados. Este achado reafirma àquele encontrado nas regressões quantílicas,

sugerindo que se deve considerar a heterogeneidade das empresas ao analisar as decisões de endividamento delas.

Entre os países desenvolvidos, as empresas norte-americanas, alemãs e japonesas exibiram menores índices de ajustamento em relação às empresas dos demais países desenvolvidos. Os resultados encontrados neste trabalho estão alinhados aos de Hovakimian e Li (2009) e Elsas e Florysiak (2011).

Elsas e Florysiak (Ibidem) observaram, em seu estudo, que as empresas ajustam seus níveis de endividamento mais rapidamente quando: (i) os custos de oportunidade de desviar da meta de endividamento são altos (por exemplo, para empresas com déficit elevado de financiamento ou para pequenas empresas); (ii) quando os desvios do endividamento ideal são altos (independentemente da empresa estar sobre ou subalavancada) e (iii) as empresas com alto risco de falência, especialmente as empresas com dificuldades financeiras. As evidências encontradas pelos autores são consistentes com a teoria de *trade-off* e com os ajustes heterogêneos nos níveis de endividamento.

**Tabela 3** – Velocidade de ajuste da estrutura de capital das empresas dos países emergentes e desenvolvidos

ALAV <sub>it+1</sub> – ALAV <sub>it</sub> (Países Desenvolvidos)						
	Endiv. Alvo	END3it	Const.	R2	Wald chi2	Obs.
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, 2017.

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 o endividamento em longo prazo a valor contábil – ALAV. As variáveis independentes foram caracterizadas na seção 3.4. O erro-padrão exibido entre parênteses. \*\*\* p < 0,01; \*\* p < 0,05; \* p < 0,1.



Assim, essas descobertas sinalizam para uma heterogeneidade na velocidade de ajustamento do endividamento, 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 (2007), Booth et al. (2001) e Rajan e Zingales (1995).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas últimas décadas, os estudos internacionais (*cross-country*) sobre a 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 influenciam na determinação da estrutura de capital das empresas. Entretanto, com a regressão quantílica foi possível observar a heterogeneidade das empresas. Além disso, o contexto de crise econômica permitiu entender um pouco mais sobre as decisões de financiamento num ambiente de estresse econômico, cujos reflexos foram observados em diversos países do mundo.

Nesse contexto, este trabalho buscou averiguar se as empresas dos países desenvolvidos (empresas dos países integrantes do G7) mantêm suas estruturas de capital mediante o cenário de crise. Os resultados apontam que a crise das Hipotecas *subprime* parece ter afetado as decisões de financiamento das empresas dos países analisados, 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, as empresas inglesas apresentavam, antes da crise, características segundo a teoria de

*pecking order* e, a partir da crise, parecem seguir um comportamento conforme a teoria de *trade-off*. De maneira geral, as variáveis que afetaram as empresas antes da crise mudaram a sua intensidade na determinação da estrutura de capital das empresas, confirmando a importância do contexto econômico do país no dia a dia das empresas.

Por fim, foi verificada a velocidade de ajustamento dos níveis de endividamento, as empresas dos países analisados exibiram velocidades distintas. Entre os maiores índices de ajustamento dos níveis de endividamento estão as empresas inglesas, as canadenses, as italianas e as francesas. Estas mudanças acentuadas nas políticas de financiamento das empresas possivelmente foram influenciadas tanto pela crise das Hipotecas *subprime* quanto pela crise do Euro em 2011.

Este estudo contribuiu com a literatura por analisar as empresas de países desenvolvidos (Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Alemanha, França, Itália e Japão) que representam uma parcela importante para a economia mundial e por verificar os determinantes da estrutura de capital num contexto de crise mundial, uma crise que afetou muitos países emergentes e desenvolvidos. Além disso, foi utilizada a análise quantílica que se apresenta adequada a dados heterocedásticos.

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.

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 independentemente do método utilizado.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, H.; CAMPELLO, H.; LARANJEIRA, B.; WEISBENNER, S. Corporate debt maturity and the real effects of the 2007 credit crisis. *National Bureau of Economic Research*, Cambridge, MA, 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/Qvdu7x>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- ANTONIOU, A.; GUNEY, Y.; PAUDYAL, K. The Determinants of capital structure: capital market oriented versus bank-oriented institutions. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Seattle, v. 43, n. 2, p. 59-92, 2007. Disponível em: <<https://goo.gl/8jndVf>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- BAKER, M.; WUGLER, J. The equity share in new issues and aggregate stock returns. *The Journal of Finance*, Hoboken, v. 55, n. 5, p. 2219-2257, 2000.
- 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*, São Paulo, v. 10, n. 6, p. 47-77, 2009.
- BEKAERT, G.; HARVEY, C. R. Research in emerging markets finance: looking to the future. *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2002. Disponível em: <<https://goo.gl/cwcmUs>>. Acesso em: 27 fev. 2018.
- BOOTH, L. et al. Capital structures in developing countries. *The Journal of Finance*, Hoboken, v. 56, n. 1, p. 87-130, 2001.
- BOTTA, M. Capital structure and assets risk: evidence from the Euro area. *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/D1i3i2>>. Acesso em: 27 fev. 2018.
- BULAN, L. T.; YAN, Z. Firm maturity and the pecking order theory. *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/bJ4wNA>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. *Microeconometrics using stata*. College Station: Stata Press, 2010.
- CHEN, L.; ZHAO X. Profitability, mean reversion of leverage ratios, and capital structure choices. *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2005. Disponível em: <<https://goo.gl/ecHjRH>>. Acesso em: 27 fev. 2018.
- CHERNOZHUKOV, V.; HANSEN, C.; JANSSON, M. Finite sample inference for quantile regression models. *Journal of Econometrics*, Amsterdam, v. 152, n. 2, p. 93-103, 2009.
- DANG, V. A.; KIM, M.; SHIN, Y. Asymmetric capital structure adjustments: new evidence from dynamic panel threshold models. *Journal of Empirical Finance*, Amsterdam, v. 19, n. 4, p. 465-482, 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/Mup2sB>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- DEMIRGUI-KUNT, A.; MAKSIMOVIC, V. *Capital structures in developing countries: evidence from ten country cases*. Washington, DC: World Bank; Policy Research Department, 1994. (Policy Research Working Paper 1320)
- DURAND, D. Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. In: UNIVERSITIES-NATIONAL BUREAU. *Conference on Research in Business Finance*. Cambridge: NBER, 1952. p. 215-262. Disponível em: <<https://goo.gl/KkwhQb>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- \_\_\_\_\_. The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment: comment. *The American Economic Review*, Nashville, v. 49, n. 4, p. 639-655, 1959.
- ELSAS, R.; FLORYSIK, D. Heterogeneity in the speed of adjustment toward target leverage. *International Review of Finance*, Hoboken, v. 11, n. 2, p. 181-211, 2011.

## REFERÊNCIAS

- FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Capital structure choices. *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/SPrDjx>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- FAN, J. P. H.; TITMAN, S.; TWITE, G. J. An international comparison of capital structure and debt maturity choices. *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2004. Disponível em: <<https://goo.gl/7W3ncw>>. Acesso: 27 fev. 2018.
- FATTOUH, B.; SCARAMOZZINO, P.; HARRIS, L. Non-linearity in the determinants of capital structure: evidence from UK firms. *Empirical Economics*, New York, v. 34, n. 3, p. 417-438, 2008.
- FISCHER, E. O.; HEINKEL, R.; ZECHNER, J. Dynamic capital structure choice: theory and tests. *The Journal of Finance*, Hoboken, v. 44, n. 1, p. 19-40, 1989.
- FLANNERY, M. J.; RANGAN, K. P. Partial adjustment toward target capital structures. *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2004. Disponível em: <<https://goo.gl/hCfFne>>. Acesso em: 27 fev. 2018.
- FRANK, M. Z.; GOYAL, V. K. Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics*, Amsterdam, v. 67, p. 217-248, 2003.
- \_\_\_\_\_. Trade-off and pecking order theories of debt. *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2007a. Disponível em: <<https://goo.gl/QPKvne>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- \_\_\_\_\_. Capital structure decision: which factors are reliably important? *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2007b. Disponível em: <<https://goo.gl/DU3zbZ>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- \_\_\_\_\_. Profits and capital structure. *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2008. Disponível em: <<https://goo.gl/qgd233>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- HACKBARTH, D.; MIAO, J.; MORELLEC, E. Capital structure, credit risk, and macroeconomic conditions. *Journal of Financial Economics*, Amsterdam, v. 82, n. 3, p. 519-550, 2006.
- HERNÁDI, P.; ORMOS, M. Capital structure and its choice in central and Eastern Europe. *Acta Oeconomica*, Amsterdam, v. 62, n. 2, p. 229-263, 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/tBLyf8>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- HOVAKIMIAN, A. The role of target leverage in security issues and repurchases. *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2001. Disponível em: <<https://goo.gl/Qv9Piu>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- HOVAKIMIAN, A.; LI, G. Do firms have unique target debt ratios to which they adjust? *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/ouSxam>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- HUANG, R.; RITTER, J. R. Testing theories of capital structure and estimating the speed of adjustment. *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2006. Disponível em: <<https://goo.gl/CLZC7d>>. Acesso em: 27 fev. 2018.
- IMF - 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? In: ANNUAL CONFERENCE OF THE GBATA, 11., Prague, 2008. *Anais...* Prague: GBTA, 2008.

## REFERÊNCIAS

- JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, Amsterdam, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.
- JÕEVEER, K. *Sources of capital structure: evidence from transition countries*. Prague: The Center for Economic Research and Graduate Education, 2006. (Working Papers wp306)
- JONG, A.; KABIR, R.; NGUYEN, T. T. Capital structure around the world: The roles of firm- and country-specific determinants. *Journal of Banking & Finance*, Amsterdam, v. 32, n. 9, p. 1954-1969, 2008.
- KAYHAN, A.; TITMAN, S. Firms' histories and their capital structures. *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2004. Disponível em: <<https://goo.gl/GuHE3X>>. Acesso em: 27 fev. 2018.
- KOENKER, R. *Quantile regression*. Cambridge: Cambridge University, 2005.
- 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*, Hoboken, 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*, Amsterdam, v. 54, n. 6, p. 1545-1564, 2007.
- LEW, S. H. Capital structure determinants based upon total debt, short and long-term debt, industry and time. *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/vgPBcZ>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- MILLER, M. H. Debt and Taxes. *The Journal Of Finance*, Hoboken, 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*, Pittsburgh, v. 48, n. 3, p. 261-297, 1958.
- \_\_\_\_\_. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, Pittsburgh, v. 53, n. 3, p. 433-443, 1963.
- MYERS, S. C. Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, Amsterdam, v. 5, n. 2, p. 147-175, 1977.
- \_\_\_\_\_. The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, Hoboken, v. 39, n. 3, p. 575-592, 1984.
- \_\_\_\_\_. Capital Structure. *The Journal of Economic Perspectives*, Nashville, v. 15, n. 2, p. 81-102, 2001.
- MYERS, S.; MAJLUF, N. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investor do not have. *Journal of Financial Economics*, Amsterdam, v. 13, n. 2, p. 187-221, 1984.
- OLIVEIRA, G. R.; TABAK, B. M.; RESENDE, J. G. L.; CAJUEIRO, D. O. Determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras: uma abordagem em regressão quantílica. *Trabalhos para discussão*, Brasília, DF, n. 272, p. 3-37, 2012.
- ÖZTEKIN, O. Capital structure decisions around the world: which factors are reliably important? *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/w79Bhs>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- ÖZTEKIN, O.; FLANNERY, M. J. Institutional determinants of capital structure adjustment speeds. *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/HFrSSb>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- RAJAN, R.; ZINGALES, L. What do we know about capital structure? Some evidence from international

## REFERÊNCIAS

data. *The Journal of Finance*, Hoboken, v. 50, n. 5, p. 1421-1460, 1995.

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

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

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

WELLALAGE, N. H.; LOCKE, S. Capital Structure and its determinants in New Zealand firms. *Social Science Research Network*, Amsterdam, 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/TbKqYr>>. Acesso em: 31 jan. 2018.