

O Impacto das Variáveis Macroeconômicas nas Decisões de Estrutura de Capital de Empresas Brasileiras

Marcos Roberto Alves da Silva – mroberto@fagen.ufu.br
Universidade Federal de Uberlândia

Wilson Toshio Nakamura - wtnakamura@uol.com.br
Universidade Presbiteriana Mackenzie

Área: Gestão Financeira

Resumo

O objetivo principal deste estudo é verificar a influência dos fatores macroeconômicos e de mercado, juntamente com os fatores específicos das empresas brasileiras na tomada de decisão da estrutura de capital. Utiliza-se de dados da Economática com 415 empresas brasileiras que atuaram no mercado de capitais (BM&FBOVESPA), no período entre 2001 e 2014. Muitos estudos em relação ao endividamento das empresas foram realizados nas últimas décadas, mas, até agora, não foi encontrada uma resposta de relevância ou falta dela. Neste sentido, pode-se concluir que não temos ainda uma teoria totalmente aceita sobre a estrutura de capital. Como resultado constata-se que, após regressão robusta de Cluster visando corrigir problemas de autocorrelação dos erros e heterocedasticidade, presentes no estudo, as variáveis pib, inflação, ibovespa, lucratividade, liquidez, crescimento, risco do negócio, tamanho e tangibilidade apresentaram significância estatística, no sentido de explicar as variações da variável dependente, ou seja, a alavancagem a valor de mercado. A variável taxa de juros não apresentou significância.

Palavras-chave: *Statistic Trade-Off Theory*, *Pecking Order Theory*, fatores macroeconômicos.

Abstract

The aim of this study is to investigate the influence of macroeconomic factors and market, along with specific factors of Brazilian companies in the decision making of the capital structure. It uses data from Economática with 415 Brazilian companies that operated in the capital market (BM&FBOVESPA), between 2001 and 2014. Many studies regarding the indebtedness of companies were made in recent decades, but so far has not been found a relevance response or lack thereof. In this sense, one can conclude that we do not have a theory fully accepted on the capital structure. As a result it appears that, after Cluster's robust regression, aiming to correct autocorrelation problems of errors and heteroscedasticity, the variables, gdp, inflation, ibovespa, profitability, liquidity, growth, business risk, size and tangibility it was statistically significant, in the sense explain variations in the dependent variable, ie the leverage at market value. The variable interest rate showed no significance.

Keywords: *Statistic Trade-Off Theory*, *Pecking Order Theory*, macroeconomic factors.

1 Introdução

No mundo dos negócios, em especial no campo das finanças corporativas, se constitui em primordial importância e complexidade, o tema tocante a uma equilibrada estrutura de capital, ou seja, um nível de endividamento considerado ideal para as organizações. Conforme destaca a publicação clássica de Copeland e Weston (1988), a discussão no que tange aos fatores determinantes da estrutura de capital na prática corporativa, também possui a mesma importância.

Não obstante o extenso caminho percorrido após o trabalho de Modigliani e Miller (1958), ou até antes com a escola tradicionalista, por exemplo, Durand (1952), continua longínquo o consenso inerente à estrutura de capital e de seus determinantes, conforme asseveram desde Harris e Raviv (1988), Stulz (1988) até a publicação de Brealey et al. (2008).

A crise financeira iniciada em 2007-2008 força um olhar crítico para a teoria de estrutura de capital. Muitas empresas quebraram, como as americanas do mercado de empréstimos e hipotecas, *Federal National Mortgage Association* (FNMA) e a *Federal Home Loan Mortgage Corporation* (FHLMC) e os problemas estavam relacionados com as suas políticas de financiamento. As ideias sobre estrutura de capital ganham nova ênfase na literatura teórica após os impactos advindos da crise que abalou a estrutura financeira de muitas organizações e países.

Desde o trabalho de MM, as análises teóricas e práticas têm sido desenvolvidas para discutir as determinantes das decisões das fontes de financiamento das empresas. Muitos estudos contribuíram para a consolidação de um arcabouço teórico sobre estrutura de capital, destacando principalmente a *Statistic Trade-Off Theory* - TOT (Teoria do Equilíbrio das Fontes), a *Pecking Order Theory* – POT (Teoria da Hierarquia das Fontes) e mais recentemente a *Equity Market Timing* - EMT (Teoria de Momento de Mercado). No entanto, não há nenhuma teoria universal sobre estrutura de capital e não há razão para esperar uma (FRANK e GOYAL, 2004). De acordo com Brealey et al. (2008), em relação ao endividamento, pode-se concluir que não temos ainda uma teoria totalmente aceita.

Alguns estudos evidenciam que as condições/restrições econômicas e de mercado afetam a escolha de estrutura de capital (FAZZARI et al., 1988; HOVAKIMIAN, 2002; KORAJCZYK e LEVY, 2003). Também Taggart (1977), Marsh (1982), Jalilvand e Harris (1984), Asquith e Mullins (1986) e Korajczyk et al. (1992) apregoam que as decisões de emitir ações dependem do desempenho do mercado que por sua vez é impactado pelas políticas macroeconômicas.

O efeito de variáveis macroeconômicas na estrutura de capital das organizações tem sido objeto de estudo recentemente, por exemplo, Cook e Tang (2010), Bhamra et al. (2010), Frank e Goyal (2009). Frank e Goyal (2009) examinam vários fatores que influenciam na estrutura de capital das empresas, para o mercado americano, no período de 1950 a 2003, incluindo também alguns fatores macroeconômicos.

Booth et al (2001), Bancel e Mittoo (2004), Antoniou et al. (2008), Beck et al. (2008) e De Jong et al. (2008), sugerem que, junto com características da empresa, fatores específicos de cada país, como o produto interno bruto (PIB), o desenvolvimento dos mercados de ações, a taxa de juros do mercado, os níveis de proteção dos investidores, a inflação etc, possam impactar na definição da estrutura de capital das organizações.

Este trabalho contribui para a compreensão da estrutura de capital utilizando alguns fatores econômicos e de mercado e as variáveis específicas do desempenho empresarial, adotando uma lista de variáveis explicativas relacionadas às dimensões. Insere-se também no trabalho uma variável *dummy* para verificar se a alavancagem média das empresas no período até 2007 é significativamente diferente em relação ao período 2008 em diante, em função da crise mundial instalada. Enfim, este estudo visa refletir a respeito da seguinte questão de pesquisa:

Qual a influência dos fatores macroeconômicos e de mercado, juntamente com os fatores específicos das empresas brasileiras na tomada de decisão da estrutura de capital de empresas brasileiras?

Esta indagação resulta no seguinte objetivo deste trabalho:

Verificar a influência dos fatores macroeconômicos e de mercado, juntamente com os fatores específicos das empresas brasileiras na tomada de decisão da estrutura de capital de empresas brasileiras.

2 Revisão da literatura

Evidências empíricas recentes sugerem que fatores específicos em cada país são importantes determinantes da estrutura de capital (KORAJCZYK e LEVY, 2003; TERRA, 2007; BARNETT et al, 2012). Esses fatores específicos incluem a infraestrutura institucional, as práticas legais e contábeis, a infraestrutura financeira e o ambiente macroeconômico. Cochran (2010) argumenta que macroeconomia e finanças devem estar interligadas, ou seja, uma teoria abrangente precisa explicar os dados dos preços observados e retornos financeiros, investimento e financiamento de uma empresa. E seu artigo argumenta que a estrutura de capital com base na macroeconomia é um guia superior aos novos estudos.

Korajczyk e Levy (2003) encontram evidências significativas de que condições macroeconômicas são importantes na decisão de emissão de títulos. Logo, é importante verificar em que extensão o ambiente macroeconômico determina a estrutura de capital das empresas.

Também em pesquisa realizada por Deesomsak et al. (2004), os mesmos enfatizam que uma crise vai afetar o processo de decisão da estrutura de capital, o que indica que as principais mudanças do ambiente econômico levarão mudanças para os determinantes das decisões da empresa.

Os resultados de Korajczik e Levy (2003) indicam que, após correção para variáveis específicas da empresa, as variáveis macroeconômicas ajudam a explicar alguns dos padrões de alavancagens anticíclicas para uma amostra sem restrições. Estes padrões são consistentes com trabalhos teóricos, por exemplo, Levy (2001) que relaciona a estrutura de capital às condições macroeconômicas.

Também Fischer et al. (1989) e Leland (1998), demonstram que fricções levarão uma empresa a desviar de sua alavancagem meta. Num segundo momento, por conseguinte, estimam que escolhas entre emissão de títulos da empresa (dívida contra emissão de ações) variam de acordo com (1) a distância entre a alavancagem real e meta, (2) as condições macroeconômicas, e (3) variáveis específicas da empresa. Variáveis macroeconômicas e específicas das empresas foram incluídas neste segundo momento.

O impacto das condições macroeconômicas que variam no tempo sobre a estrutura de capital dinâmica agregada das empresas em um corte transversal é estudado por Bhamra et al. (2010). Conforme destacam Myers e Brealey (1992), já naquela época, pesquisas realizadas evidenciaram que os fatores peculiares dos países, são importantes determinantes da estrutura de capital em mercados emergentes, como os ambientes legal, institucional e econômico, influenciando a estrutura de capital das empresas. Esses fatores característicos compreendem a infraestrutura institucional, as práticas legais e contábeis, a infraestrutura financeira e o ambiente macroeconômico.

Estudos enfatizam que fatores macroeconômicos e até culturais (SEKELY e COLLINS, 1988; CHUI et al., 2002) podem ter uma influência marcante sobre a estrutura de capital. De Jong et al. (2008) fornecem evidências de que esses fatores têm influências diretas ou indiretas sobre alavancagem.

Segundo Daher (2004):

à medida que a empresa se endivida, seu risco aumenta, já que ela fica mais vulnerável às intempéries – caso haja uma retração econômica, diminuindo o faturamento das empresas, o valor dos juros deverá se pago de qualquer maneira, sob o risco de falência. Isto faz com que as empresas endividadas fiquem mais vulneráveis em épocas de crises econômicas. (DAHER 2004, p. 89)

No que concerne as variáveis macroeconômicas, Bastos et al. (2008) que alguns fatores macroeconômicos são também expressivos na estrutura de capital tais como: crescimento do

PIB, relevância do mercado de capitais, carga fiscal e tempo de abertura de novo empreendimento.

No mercado brasileiro podem-se observar dificuldades e riscos nos processos que envolvem a captação de recursos financeiros em longo prazo. Por esta razão, as políticas de controle e informacionais ensejadas pelos planos estratégicos proporcionam um alinhamento das atividades da área financeira com os objetivos, valores e missão da organização e dos investidores (SCHNORRENBURGER e PROCIANOY, 2002). Sendo assim, alguns estudos em outros países e no Brasil utilizam variáveis de política monetária como integrante na composição financeira da empresa, havendo, por parte de todos os agentes, a necessidade de aprimorar o conhecimento em como as organizações respondem às mudanças dessas variáveis macroeconômicas.

Grôppo (2006) analisou qual seria a relação entre a política monetária e o mercado acionário brasileiro, e encontrou que as taxas de juros de curto e longo prazo e a taxa de câmbio impactam contemporaneamente o IBOVESPA.

Portanto, parece ser ainda bastante controversa a influência de variáveis macroeconômicas na definição das fontes de financiamento das organizações. Mas também fica evidente a relevância e oportuno o delineamento de estudos que possam criar reflexões neste contexto. Portanto, neste estudo, dentre outros aspectos, investiga-se em que medida os fatores macroeconômicos são determinantes da estrutura de capital de uma amostra de empresas brasileiras que transacionam na BM&FBOVESPA.

No Brasil, o mercado de ações tem recebido muita atenção por parte de investidores e empresas, haja vista que o mesmo tem se apresentado como uma oportunidade para investidores externos que visam diversificar seus portfólios e aproveitar a globalização financeira vigente. No entanto, devido à insegurança quanto às condições macroeconômicas e a sua estrutura financeira, a capitalização por intermédio do mercado de ações no Brasil, apresenta-se extremamente inferior à de outros países. Como consequência, as ações negociadas na bolsa de valores brasileira ficam vulneráveis às condições econômicas, sejam elas internas ou externas. Isso pode acarretar diferentes percepções do risco por parte dos investidores, o que propicia certa exposição a ataques especulativos e exige frequentes intervenções no mercado por parte do governo. Neste contexto, torna-se relevante verificar a existência de evidências se as condições macroeconômicas e de mercado, são fatores relevantes na definição das fontes de financiamento das empresas brasileiras.

2.1 Descrição das variáveis

2.1.1 Variável dependente

2.1.1.1 Alavancagem (alavmerc e alavbook)

Ferry e Jones (1979), identificando uma *proxy* para alavancagem financeira, usam a dívida total em relação ao total de ativos a valor contábil. Um pouco diferente, Booth et al. (2001) utilizam a relação dívida de longo prazo em relação ao capital (ativo total) empregado.

Alguns estudiosos defendem a alavancagem a valor contábil, enquanto outros advogam pelo valor de mercado. As opiniões sobre qual a melhor medida de alavancagem diferem (FRANK e GOYAL, 2009).

De acordo com Myers (1984), os gestores se concentram na alavancagem escritural porque a dívida é mais bem alicerçada pelos ativos do que por oportunidades de crescimento. Alavancagem escritural também é preferida porque o mercado financeiro oscila muito e gerentes acreditam que os números da alavancagem de mercado não são confiáveis como um guia para a política financeira das empresas. Em consonância com a percepção acadêmica, Graham e Harvey (2001) afirmam que um grande número de gestores não reequilibra a sua estrutura de capital em resposta aos movimentos do mercado de ações. A presença de custos de ajustamento impede que as empresas reequilibrem sua estrutura de capital continuamente.

Os defensores da alavancagem de mercado argumentam que o valor contábil do patrimônio líquido é principalmente um "número de ligação" usado para equilibrar o lado esquerdo e o lado direito do balanço em vez de um número gerencialmente relevante (Welch, 2004). Assim, não há nenhuma razão para que estas duas medidas devam corresponder (BARCLAY et al., 2006). Frank e Goyal (2009) afirmam que a alavancagem baseada no mercado é prospectiva, enquanto alavancagem escritural é um olhar para trás.

2.1.2 Variáveis independentes

2.1.2 Variáveis independentes

2.1.2.1 Produto Interno Bruto (pib e pibvar)

Embora a economia compreenda diferentes setores que experimentam diferentes taxas de crescimento, a taxa de crescimento do PIB é considerada como um substituto para a possibilidade de crescimento no pressuposto de que a taxa do setor empresarial privado não financeiro está relacionada com a taxa de crescimento da economia. Neste contexto, a taxa de crescimento do PIB parece ser uma variável relevante para as decisões de financiamento das organizações.

Numa analogia das afirmações de Halov e Heider (2004) é razoável supor que, num contexto de crescimento econômico, empresas com maior reputação (líderes de mercado), sejam consideradas mais seguras, tendo maior acesso a dívidas e também menor custo de captação, conforme apregoa Harris e Raviv (1991). Por outro lado, com crescimento econômico, as empresas tendem a encontrar suficientes oportunidades de crescimento rentável e reterem mais lucros. Neste contexto e de acordo com a POT, reduziriam a necessidade de financiamento externo.

Gertler e Gilchrist (1993) também mostram que, após recessão induzida por contrações monetárias, a emissão de dívida aumenta para as grandes empresas, mas mantém-se estável para as pequenas empresas. Frank e Goyal (2009) incluíram no seu estudo para o mercado americano a variável PIB e não encontraram significância estatística.

2.1.2.2 Taxa de Inflação (inflipca e inflinpc)

Num estudo da análise da relação de fatores macroeconômicos de interesse nacional e estrutura de capital no México, ao longo do período 1995-2002 mostrou que a taxa de inflação tem uma relação positiva com a estrutura de capital (GAYTAN e BONALES, 2009). Também Frank e Goyal (2009) constataram que inflação é uma das seis variáveis mais relevantes na explicação de estrutura de capital.

A alta taxa de inflação deverá afetar negativamente tanto o mercado de dívida quanto o mercado de ações, uma vez que, nesse caso, também se espera que a taxa de retorno esperada pelos investidores é elevada, o que afeta negativamente o preço dos títulos. Deve-se considerar ainda que com num contexto de taxa de inflação baixa, as empresas tendem a estender a um horizonte mais longíquo a análise da viabilidade dos projetos, permitindo avaliar as oportunidades do mercado de dívidas com maior clareza, o que parece representar um estímulo às dívidas de longo prazo. Neste trabalho espera-se uma relação positiva entre as dimensões taxa de inflação e estrutura de capital, nos moldes do trabalho de Gaytan e Bonales (2009).

2.1.2.3 Taxa de Juros do Mercado (txjurselic e txjurbndes)

No estudo realizado por Barry et al. (2009), verificou-se que as empresas emitem mais dívidas quando os juros são mais baixos em comparação com os níveis históricos.

Quando as empresas aumentam a dívida, os fluxos de caixa futuros estão comprometidos com o pagamento de juros, fazendo com que as empresas fiquem pouco atraentes para novos investidores (RAJAN e ZINGALES, 1995). Empresas mantem índices de dívida baixos onde

o custo de liquidação de uma empresa é dispendioso para fornecedores, trabalhadores e clientes (TITMAN e WESSELS, 1988). Nesse caso, os fornecedores de dívida também esperam exercer pressão para conter o patamar de dívida. Neste estudo a taxa de juros nominal é inserida como uma medida da condição do mercado de *debt* e espera-se os mesmos resultados encontrados por Barry et al.(2009), assumindo que a taxa de juros exerce influência direta sobre o nível de alavancagem. Assume-se que quando menor for a taxa de juros do mercado, mais as empresas tendem a buscar dívidas.

2.1.2.4 IBOVESPA (ibovespa e ibovvar)

O IBOVESPA é o resultado de uma carteira teórica de ativos, sendo o indicador do desempenho médio das cotações dos ativos de maior negociabilidade e representatividade do mercado de ações brasileiro. É composto exclusivamente de ações de companhias listadas na BM&FBOVESPA que atendem aos critérios de inclusão (LEITE e SANVICENTE, 1995).

Vários são os trabalhos no Brasil que utilizaram suas métricas como parâmetros no sentido de avaliar as condições do mercado de *equity*, por exemplo, Procianoy e Schnorrenberger (2004), Malacrida e Yamamoto (2006), Ritta e Ensslin (2010), Silva et al. (2015). Neste trabalho, serão utilizadas como métricas a pontuação do IBOVESPA (ibovespa), bem como sua variação em relação ao trimestre anterior (ibovvar). Os indicadores serão utilizados como variáveis explicativas para verificar sua correlação com as decisões das fontes de financiamento das empresas e espera-se que o IBOVESPA tenha sinalização negativa com o índice de alavancagem.

2.1.2.5 Lucratividade (lucrebit e lucrll)

Existem diferentes medidas da dimensão lucratividade. Nesta pesquisa usamos retorno sobre o ativo (ROA) em consonância com os estudos de (CARTON e HOFER, 2006; TITMAN e WESSELS, 1988; BOOTH et al., 2001; FAMA e FRENCH, 2002; DEESOMSAK et al., 2004), para representar lucratividade. Alguns estudos indicam que o endividamento é inversamente proporcional à lucratividade da empresa. Essa hipótese é baseada na POT a partir da hierarquia de preferência por fontes de financiamento.

Segundo Titman e Wessel (1988), a lucratividade é considerada uma variável importante, pois como recomendam a POT, as empresas optam pelos lucros retidos como opção inicial de financiamento. Com efeito, para gerenciar o risco de investimentos futuros por causa da falta de recursos financeiros, empresas lucrativas vão optar por ter menos alavancagem atual. Frank e Goyal (2004) mostram que nos EUA, as empresas mais lucrativas têm menos dívida, apoiando a “POT”.

Ao contrário, a TOT prevê correlação positiva entre alavancagem e lucratividade. Quanto mais rentável, a empresa gera mais disponibilidade. O excesso de disponibilidade gera ineficiência de gestão, resultando em problemas de agência e respectivos custos. Então, o financiamento através de dívida, torna-se um remédio para superar este problema.

2.1.2.6 Liquidez (liq)

O volume de ativo circulante sobre passivo circulante (índice de liquidez corrente) foi adotado por Rajan e Zingales (1995) e Deesomsak et al. (2004), dentre outros.

Com base na Teoria de *Pecking Order* (POT) a liquidez tem impacto na alavancagem reversa. A explicação para esta relação é que a liquidez reduz a necessidade de financiamento com dívida. Empresas mais líquidas têm mais dinheiro para usar e vice-versa.

Também a TOT prevê relação negativa entre liquidez e alavancagem. Os acionistas das empresas com ativos mais líquidos podem mais facilmente utilizá-los em detrimento de obrigacionistas, o que cria conflito de interesse entre as partes.

2.1.2.7 Crescimento (crescente~t e crescentll)

Crescimento aumenta os custos de insolvência financeira, reduz os problemas de fluxo de caixa livre e exacerba os problemas de agência relacionados à dívida (FRANK e GOYAL, 2009). Empresas em crescimento colocam um valor maior em investimentos das partes interessadas. Assim, a TOT prevê que o crescimento reduz a alavancagem.

Por outro lado, a POT implica que as empresas com mais investimentos – exploração lucratividade fixa - deve acumular mais dívida ao longo do tempo. Assim, as oportunidades de crescimento e alavancagem estão positivamente relacionados sob os pressupostos da POT.

O crescimento aumenta diretamente o déficit de financiamento, como discutido em Shyam-Sunder e Myers (1999). Essas variáveis devem, portanto, ser positivamente relacionada com a dívida no âmbito da POT. A associação entre crescimento e alavancagem tem sido estudada por muitos pesquisadores. Vários estudos (BARCLAY e SMITH, 1999; CHUNG, 1993; RAJAN e ZINGALES, 1995; TITMAN e WESSELS, 1988) encontram que alavancagem e oportunidade de crescimento da empresa são inversamente associados. Hall et al. (2004) revelam que a oportunidade de crescimento está diretamente associada à relação de dívida de curto prazo, mas é inversamente associado à relação da dívida de longo prazo.

2.1.2.8 Risco do Negócio (riscnegebit e riscnegll)

No entendimento de Booth et. al. (2001) o risco de negócio tem forte relação com o custo de dificuldades financeiras da empresa. Complementando o descrito, Ferri e Jones (1979) descrevem que a variabilidade das receitas futuras é uma peça definitiva para que se possa realizar uma estimativa se uma empresa tem capacidade de honrar os seus compromissos com os credores.

Vários autores conforme atestam Titman e Wessel (1988), recomendam que a relação entre o nível ótimo de endividamento e a volatilidade dos ganhos de uma empresa seja negativa, pronunciando que a TOT indica que empresas com maior risco de negócio têm maiores probabilidades de se encontrarem em situações de falência ou concordata. Assim, estas empresas deveriam ser menos endividadas que as demais.

Ainda, trabalhos como o de Bastos et al. (2009), não detectaram uma relação entre o endividamento e o risco do negócio, chegando à conclusão idêntica aos estudos de Ferri e Jones (1979) de que o risco de negócio, que foi medido de variadas formas, não pareceu ter associação com o nível de endividamento da empresa. Resultados estes, reforçados por Titman e Wessel (1988) pronunciando que em seu trabalho o efeito do risco de negócio sobre o endividamento foi inexistente. Não foram localizada relação entre o risco de negócio e o endividamento nos estudos de Perobelli e Famá (2003) em dois dos três países estudados e Jorge e Armada (2001) e Kouki e Said (2012) em seus trabalhos também apresentaram resultados que indicam para a inexistência de relação entre o endividamento e o risco de negócio.

2.1.2.9 Tamanho (tam)

Autores como Titman e Wessel (1988) Ferri e Jones (1979), acreditam que empresas consideradas de grande porte, tendem a ser mais diversificadas e conseqüentemente teriam menores probabilidades de se descobrirem em situação de falência. Outro motivo é que as grandes empresas tem maior ingresso nos mercados de capitais, recebendo melhores *ratings* e pagando menores taxas de juros. Assim, grandes empresas deveriam ter maiores endividamentos.

Rajan e Zingales (1995), afirmam que empresas maiores tendem a ser mais diversificadas e a ter menor probabilidade de falência, fato que levaria a uma relação positiva entre o tamanho e endividamento. Halov e Heider (2004) ainda afirmam que empresas maiores tem maior “reputação” no mercado e são consideradas mais seguras, ou seja, de menor risco, tendo

maior acesso à captação de dívidas. Esta fundamentação encontra apoio em Harris e Raviv (1991), que afirmam que quanto melhor a reputação da empresa, menor o seu custo de captação de recursos financeiros, o que favorece a utilização de dívidas, levando a uma relação positiva de tamanho e endividamento.

2.1.2.10 Tangibilidade (tang)

A relação entre ativos imobilizados e ativo total (grau de imobilização) é contemplada nos estudos de Rajan e Zingales (1995), Frank e Goyal (2003, 2009) e Deesomsak et al. (2004) e é utilizado como representação de tangibilidade.

Baseado na Teoria de *Trade-Off* (TOT), quando os ativos tangíveis são usados como garantia, reduz-se o custo de falência e há aumento na credibilidade da empresa no mercado.

Enquanto a maioria dos estudos que mostram associação direta entre tangibilidade e alavancagem (FRANK e GOYAL, 2003, 2009; LIU e ZHUANG, 2009; RAJAN e ZINGALES, 1995), alguns estudos demonstram relação negativa entre alavancagem e tangibilidade (BOOTH et al., 2001; HUANG e SONG, 2006).

3 Método de pesquisa (amostra, modelo e hipóteses)

O trabalho apresenta 10 hipóteses (relações esperadas), constantes no quadro 2, a serem testadas no sentido de identificar a correlação entre variáveis determinantes da composição das fontes de financiamento de capital das empresas. O quadro também apresenta as métricas e as relações esperadas entre as variáveis explicativas e a variável dependente.

	Variáveis independentes e métricas	Hipóteses de pesquisa (relações)
H1	Produto Interno Bruto pib – Taxa de crescimento trimestral do PIB nominal. Pibvar – Variação na taxa de crescimento trimestral do PIB nominal	Relação positiva entre alavmerc e (pib ou pibvar)
H2	Taxa de Inflação Inflipca - Taxa de inflação trimestral medida pelo IPCA. Inflinpc – Taxa de inflação trimestral medida pelo INPC	Relação positiva entre alavmerc e (inflipca ou inflinpc).
H3	Taxa de Juros do Mercado txjurselic – Taxa de juros SELIC txjurbndes – Taxa de juros cartão BNDES	Relação negativa entre alavmerc e (txjurselic ou txjurbndes).
H4	IBOVESPA Ibovespa – pontuação do IBOVESPA Ibovvar – variação da pontuação do IBOVESPA	Relação negativa entre alavmerc e (ibovespa ou ibovvar)
H5	Lucratividade lucrebit = EBIT / Ativo Total lucrll = Lucro líquido dividido pelo ativo total.	Relação negativa entre alavmerc e (lucrebit ou lucrll).
H6	Liquidez liq = ativo Circulante dividido pelo passivo circulante	Relação negativa entre alavmerc e liq.
H7	Crescimento crescrente~t – crescimento calculado pela variação no índice de lucratividade, medido pelo EBIT. crescrentll - crescimento calculado pela variação no índice de lucratividade, medido pelo lucro líquido.	Relação positiva entre alavmerc e (crescrente~t ou crescrentll).
H8	Risco do Negócio riscnegebit – risco do negócio calculado pela variação no índice de lucratividade, medido pelo EBIT. riscnegll – risco do negócio calculado pela variação no índice de lucratividade, medido pelo lucro líquido.	Relação negativa entre alavmerc e (riscnegebit ou riscnegll).
H9	Tamanho tamlogat – calculado pelo log do ativo total. tamvarat – calculado pela variação do ativo total.	Relação positiva entre alavmerc e (tamlogat ou tamvarat).
H10	Tangibilidade tang – calculado pelo ativo imobilizado dividido pelo ativo total.	Relação positiva entre alavmerc e tang.

Quadro 2 - Hipóteses de pesquisa com as métricas e relações esperadas entre as variáveis explicativas e a variável dependente. Fonte: Elaborado pelo autor.

Esta pesquisa utiliza informações de indicadores de desempenho de empresas brasileiras não financeiras listadas na BM&FBOVESPA. Os dados foram obtidos da base de dados da Economática Brasil, no período entre o 1º trimestre de 2001 e o 3º trimestre de 2014 (55 trimestres). Este período estudado, foi definido por além de representar o período mais recente, também será possível avaliar se houve mudança significativa no patamar de alavancagem das empresas brasileiras com o contexto da crise internacional iniciada em 2007/2008.

A alavancagem a valor de mercado em cada trimestre é definida como o valor do passivo total dividido pelo ativo total, menos o *equity* escritural, mais o *equity* a valor de mercado. A alavancagem a valor contábil é calculada como o valor do passivo total dividido pelo ativo total.

A variável dependente principal é alavancagem a valor de mercado do *equity* (alavmerc). Alternativamente, apenas como comparação, é calculada e comentada nas conclusões a alavancagem a valor contábil (alavbook), embora neste trabalho por limitação de espaço, não seja possível apresentar sua análise. As variáveis independentes somam 10 variáveis, sendo que para algumas são calculadas duas métricas alternativas, mas apenas 1 é escolhida para compor o modelo de pesquisa final.

O modelo de dados em painel é empregado neste estudo associando indivíduos (empresas) e fator temporal (trimestres) na coleta e análise de dados de cada variável.

3.1 Modelo de pesquisa

Algumas variáveis alternativas foram inseridas inicialmente no estudo para servir como métricas alternativas para a mesma variável. No entanto, como era de esperar as mesmas apresentam alta correlação. Visando minimizar problemas de multicolinearidade foi efetuada a seleção de apenas uma das variáveis alternativas.

Após a seleção das variáveis alternativas, o modelo de pesquisa é resumido à equação 1.

$$alavmerc_{i,t} = \beta_{1i} + \beta_2 pib_{i,t} + \beta_3 inflipca_{i,t} + \beta_4 txjurselic_{i,t} + \beta_5 Ibovespa_{i,t} + \beta_6 lucrll_{i,t} + \beta_7 liq_{i,t} + \beta_8 crescrente_{i,t} + \beta_9 riscnegebit_{i,t} + \beta_{10} tamlogat_{i,t} + \beta_{11} tang_{i,t} + u_{i,t}$$

Equação 1 - Modelo de pesquisa ajustado.

4 Abordagem empírica e resultados

Utilizando a base de dados da Economática, constata-se que, entre o 1º trimestre de 2001 e o 3º trimestre de 2014, num total de 55 trimestres, 621 empresas tiveram registros. Ao eliminar as empresas financeiras, de seguros e de fundos o número cai para 555. Durante o processo de consolidação das informações conseguiu-se aproveitar os dados de 415 empresas que tiveram algum registro durante o período, compondo, portanto, o presente estudo.

Neste trabalho, optou-se por não utilizar os indicadores calculados pela base de dados. Foram extraídos os dados consolidados da Economática, mas preferiu-se calcular os índices usando outra metodologia, visando alcançar indicadores mais robustos. Adotou-se para efeito dos indicadores patrimoniais a média entre o saldo do início e do final de cada período (trimestre).

4.1 Estatística descritiva

A tabela 1 apresenta o número de observações, a média, o desvio padrão e os valores mínimos e máximos de cada variável que compõe o estudo. Vale destacar que para as variáveis

txjurselic, txjurbndes, ibovespa, ibovvar, pib, pibvar, inflipca e inflinpc o modelo contempla apenas 55 observações distintas, ou seja, um índice para cada período (trimestre). As demais variáveis constantes da tabela e do projeto apresentam o número de observações bem mais robustas.

A alavancagem pelo valor de mercado apresenta média de [.5361323] e é menor que a média pelo valor contábil [.6496146] o que significa que em média o valor de mercado do *equity* das empresas é maior que o valor contábil.

Tabela 1 – Média, desvio padrão, valores máximo e mínimo de cada variável do projeto.

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
alavmerc	16129	.5361323	.2478815	.000829	1.21547
alavbook	16129	.6496146	.4039297	.000829	3.9471
pib	55	1004.186	212.9015	638.921	1352.98
pibvar	55	1.299105	5.200684	-8.98	8.3181
inflipca	55	1.586	.999764	.1	6.56
inflinpc	55	1.652	1.196311	.18	7.85
txjurselic	55	3.245544	1.034934	1.6441	5.6937
txjurbndes	48	3.506042	.9146834	2.58	6.33
ibovespa	55	41458.12	19900.19	9890	69481
ibovvar	55	.0273254	.1061139	-.239778	.319771
lucrebit	16129	.0176603	.0471978	-.883399	.356447
lucrll	16126	.0043279	.0496608	-.8992	.329166
liq	16129	1.86412	2.811689	.000238	79.7883
crescrente~t	16129	-.0024594	.0640037	-1.10479	2.01793
crescrentll	16129	-.0025687	.0658021	-1.19914	1.88527
riscnegebit	16129	.0207837	.0618013	5.40e-07	2.01793
riscnegll	16129	.0204824	.0640618	9.50e-07	1.88527
tamlogat	16129	6.180642	.8062104	.957925	8.90733
tamvarat	15971	1.039358	.2005421	.020068	7.24796
tang	16127	.3501411	.2320449	3.10e-07	.980877

Fonte: Planilha de cálculo do Stata 12.

Os indicadores econômicos e de mercado, relativos à taxa de juros, IBOVESPA, PIB e inflação foram consolidados também para o período trimestral. O IBOVESPA e o PIB além do valor nominal foi utilizado também a variação no valor de um trimestre em relação ao trimestre anterior. A taxa de juros foi coletada tanto pela SELIC, com média trimestral de [3,245544%], quanto pelo custo de captação das empresas junto ao BNDES [3,506042%]. Já a média trimestral da taxa de inflação pelo INPC, [1,652%], é um pouco superior à média pelo IPCA, ou seja, [1,586%].

Das variáveis específicas do desempenho das empresas, elas apresentam na média uma lucratividade em relação ao ativo total de 4,32% quando utilizado o lucro líquido é de 17,66% quando utilizado o EBIT. As empresas apresentaram taxa média de crescimento negativa, tanto para quando calculado pelo lucro líquido, quanto pelo EBIT. O risco do negócio, tamanho e tangibilidade tiveram indicadores médios positivos.

Contata-se, embora haja aqui a omissão da respectiva tabela, que a média da alavancagem a valor de mercado é de 57,0%, até 2007, sendo reduzida no período 2, 2008 em diante, para 50,3%. Quanto à alavancagem a valor contábil a média é de 65,1% e 64,8%, respectivamente para o dois períodos.

Quanto à correlação os índices, esta serve como parâmetro inicial para verificar quais as variáveis apresentam altos índices de correlação e, em tendo a mesma finalidade de mensuração, eliminar uma delas, visando minimizar os problemas de multicolinearidade entre as que irão compor o modelo final.

Constata-se correlação de 60,5% entre as variáveis dependentes do estudo, ou seja, a alavancagem a valor de mercado e a alavancagem a valor contábil. Esta correlação mostra que os valores de mercado do *equity* das empresas brasileiras, distanciam razoavelmente dos valores escriturais.

Como era de se esperar as mesmas variáveis com métricas alternativas apresentaram alta correlação. Estes indicadores, a priori, já necessitam passar por um processo de escolha de um único parâmetro para cada variável.

Outros indicadores apresentam alta correlação entre as medidas alternativas para a mesma métrica. A taxa de juros SELIC e a taxa de juros do cartão BNDES tem correlação de 93,91%. A correlação entre taxa de inflação medida pelo IPCA e pelo INPC é de 97,05%. Os indicadores que utilizaram a simulação entre os resultados calculados com o EBIT e com o lucro líquido apresentaram também alta correlação, ou seja, a lucratividade correlação de 74,48%, o crescimento, 67,56%, além do risco do negócio de 77,43%. Estes indicadores passaram, a priori, por um processo de escolha de um único parâmetro para cada variável, que resultou no modelo da equação 1.

4.2 Abordagem econométrica

Na definição do modelo de pesquisa, quanto aos efeitos, foi efetuada a análise econométrica para definir o melhor modelo para o presente estudo entre o modelo de dados agrupados (*pooled*), de efeito aleatório ou de efeito fixo. Neste sentido, foram realizados os testes de Chow, o teste de Breusch-Pagan e o teste de Hausman.

O teste de Chow procura avaliar entre os modelos de dados agrupados e o de efeito fixo qual é mais adequado. Pelo teste, onde H_0 é que o efeito *pooled* é o melhor, pode negar esta hipótese, com teste $F = 0.0000$, ou seja, que o efeito *pooled* seja o melhor. Portanto, este teste demonstra que o modelo de efeito fixo é mais adequado do que o modelo de dados agrupados. O teste de Breusch-Pagan avalia entre os modelos *pooled* e o de efeito aleatório qual o mais adequado. Com o resultado “Prob > chibar2 = 0.0000” pode-se negar que o efeito *pooled* (H_0), seja o melhor. Portanto, entre os dois, o efeito aleatório é mais adequado.

O teste de Hausman compara os modelos de efeito fixo e o de efeito aleatório, tendo como H_0 , que o efeito aleatório seja o mais adequado. Pelo resultado “Prob>chi2 = 0.0000”, nega-se a H_0 , ou seja, constata-se que o modelo de efeito fixo é o mais adequado. Portanto será o método utilizado no presente estudo. A decisão pelo teste de Hausman para a variável alavancagem, tanto a valor de mercado, quanto a valor contábil, é a mesma.

Efetuiu-se alguns testes econométricos para verificar a robustez dos dados da regressão. Foram elaborados testes básicos visando verificar a presença ou não de heterocedasticidade e autocorrelação dos erros.

Os testes de Wald e de Wooldridge foram realizados e constatou problemas de heterocedasticidade e autocorrelação dos erros, respectivamente. Portanto o modelo necessita ser ajustado.

A regressão através da correção robusta de Cluster para controlar a autocorrelação dos erros e a heterocedasticidade é apresentada na tabela 2, para a alavancagem a valor de mercado.

Quanto a *dummy* de intervalo de tempo, constata-se que a alavancagem média das empresas, a valor de mercado até o ano de 2007 é de 57,01% e a partir de 2008 caiu para 50,37%, sendo que esta diferença apresenta significância estatística com teste t de [-13,61], tendo significância a 5%. Este resultado demonstra que as empresas alavancavam mais até o ano de 2007 e provavelmente a crise mundial trouxe impactos nas oportunidades de financiamento via dívidas.

Após a correção robusta de cluster, visando minimizar os problemas de autocorrelação dos erros e heterocedasticidade, presentes no estudo, e utilizando a alavancagem a valor de mercado como variável dependente, constata-se que as variáveis pib, inflação, ibovespa, lucratividade, liquidez, crescimento, risco do negócio, tamanho e tangibilidade apresentaram significância estatística, no sentido de explicar as variações da variável dependente. A variável taxa de juros não apresenta significância estatística.

Tabela 2 – Regressão com ajuste da autocorrelação dos erros e da heterocedasticidade pelo modelo de Cluster com alavancagem a valor de mercado.

Fixed-effects (within) regression			Number of obs = 16124		
Group variable: empr			Number of groups = 415		
R-sq:	within = 0.2279		Obs per group:	min = 4	
	between = 0.1857			avg = 38.9	
	overall = 0.1802			max = 55	
corr(u_i, Xb) = 0.1137			F(11,15698) = 421.25		
			Prob > F = 0.0000		
alavmerc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
pib	.0001787	.0000127	14.08	0.000	.0001538 .0002036
inflipca	.0084609	.0011002	7.69	0.000	.0063044 .0106173
txjurselic	.0014237	.0021013	0.68	0.498	-.002695 .0055424
ibovespa	-4.90e-06	1.22e-07	-40.25	0.000	-5.14e-06 -4.67e-06
lucrll	-.4301251	.0237347	-18.12	0.000	-.4766479 -.3836024
liq	-.0145422	.0005485	-26.51	0.000	-.0156174 -.013467
crescrentebit	-.21616	.0248439	-8.70	0.000	-.2648569 -.167463
riscnegebit	.2241819	.0365398	6.14	0.000	.1525597 .2958042
tamlogat	.01723	.0052602	3.28	0.001	.0069195 .0275405
tang	.0655366	.008271	7.92	0.000	.0493244 .0817488
p1	-.056717	.0041667	-13.61	0.000	-.0648843 -.0485498
_cons	.467799	.03553	13.17	0.000	.3981561 .5374419
sigma_u	.19304717				
sigma_e	.12252764				
rho	.71283559	(fraction of variance due to u_i)			
F test that all u_i=0:			F(414, 15698) = 80.40		
			Prob > F = 0.0000		

Fonte: Planilha de cálculo do Stata 12

O quadro 3 sintetiza as relações / hipóteses assumidas e os resultados encontrados.

	Variáveis explicativas (independentes)	Relações esperadas com a variável alavmerc	Resultados do estudo
H1	Produto Interno Bruto (pib)	Relação positiva	Relação positiva
H2	Inflação (inflipca)	Relação negativa	Relação positiva.
H3	Taxa de juros Selic (txjurselic)	Relação positiva	Relação sem significância
H4	Índice Ibovespa (ibovespa)	Relação negativa	Relação negativa
H5	Lucratividade (lucrll)	Relação negativa	Relação negativa.
H6	Liquidez (liq)	Relação negativa	Relação negativa.
H7	Crescimento (crescrentebit)	Relação positiva	Relação negativa.
H8	Risco do Negócio (riscnegebit)	Relação negativa	Relação positiva
H9	Tamanho (tamlogat)	Relação positiva	Relação positiva
H10	Tangibilidade (tang)	Relação positiva	Relação positiva

Quadro 3 - Hipóteses de pesquisa com as variáveis explicativas e os resultados do estudo. Fonte: Elaborado pelo autor.

Diferente do trabalho de Frank e Goyal (2009), no caso brasileiro o PIB apresentou significância estatística com coeficiente angular de [.0084609] com teste *t* de [14.05]. Portanto quanto maior o desenvolvimento econômico, medido pelo PIB, maior será a alavancagem das empresas. Este resultado para o mercado brasileiro talvez passe pela relação do maior desenvolvimento econômico com a geração de novos projetos viáveis para as empresas. No entanto, o mercado de ações pode não atender a esta demanda, devendo a empresas buscar novos recursos através de dívidas.

A inflação, em consonância com o estudo de Frank e Goyal (2009), apresenta correlação positiva com a alavancagem, com coeficiente angular de [.0084609] e teste *t* de [7.69]. Portanto inflação é um fator explicativo para estrutura de capital, com uma relação positiva.

A condição de mercado para dívidas foi aferida através da taxa de juros SELIC e a mesma não apresentou significância, teste t de [0.68]. Resultado semelhante foi encontrado por Frank e Goyal (2009) para o caso americano.

O IBOVESPA foi incluído no estudo para medir a condição do mercado do *equity* e neste estudo apresentou relevância para estrutura de capital com teste t de [-40.25], ou seja, quanto mais negociação no mercado de ações menor é a alavancagem das empresas.

A lucratividade com coeficiente de [-.4301251] e teste t de [-18.12] apresenta resultados de acordo com a POT, a partir da hierarquia de preferência por fontes de financiamento.

Liquidez resultou no coeficiente de [-.0145422] e teste t de [-26.51] e também apresenta resultados reverso em relação à alavancagem, em consonância com a POT e com os estudos de (RAJAN e ZINGALES, 1995; MYERS e RAJAN, 1998; DEESOMSAK et al., 2004). A explicação para esta relação é que a liquidez reduz a necessidade de financiamento com dívida e empresas mais líquidas têm mais dinheiro para usar e vice-versa.

Neste estudo, a relação crescimento e alavancagem apresentou coeficiente de [-.21616] e teste t de [-8.7], na mesma direção dos pressupostos da TOT. O resultado é contrário à idéia principal da correlação positiva entre alavancagem e crescimento, apregoda pela POT, de que as empresas de crescimento precisam de mais fundo do que as empresas de baixo crescimento.

O risco do negócio resultou no coeficiente de [.2241819] e teste t de [6.14], portanto uma relação positiva e significativa com a alavancagem. Alguns trabalhos apregoam uma relação negativa entre as variáveis, de acordo com a TOT, indicando que empresas com maior risco de negócio têm maiores probabilidades de se encontrarem em situações de falência ou concordata, tais como, Castanias (1983), Bradley et al., (1984), Titman e Wessel (1988), Booth et. al. (2001).

No entanto outros estudos, como Toy et. al. (1974), Gaud et. al. (2005), Brito et. al. (2007) encontram relação positiva entre alavancagem e risco do negócio.

Tamanho da empresa apresentou coeficiente de [.01723], teste t de [3.28] e tangibilidade coeficiente de [.0655366] e teste t de [7.92], relações essas de acordo com as hipóteses levantadas e em consonância a base teórica.

5 Conclusão

Este estudo encontra um conjunto de fatores macroeconômicos que proporciona uma relação significativa para a alavancagem a valor de mercado de empresas brasileiras, sem, contudo, ser objetivo de classifica-los em grau de relevância. As relações encontradas foram:

- Aumento do PIB influencia positivamente na alavancagem das empresas brasileiras;
- A taxa de inflação influencia positivamente na alavancagem;
- O índice IBOVESPA, como medida do mercado de *equity*, apresenta relação negativa com a alavancagem das empresas brasileiras;
- Maiores níveis de lucratividade levam as empresas a menores alavancagens;
- Maior patamar de liquidez resulta em menor contratação de dívidas pelas empresas;
- Maior crescimento levam as empresas a menor alavancagem;
- Maior risco do negócio resulta em maior alavancagem;
- Empresas maiores tendem a alavancar mais;
- Maiores níveis de ativos tangíveis leva a maior alavancagem.

Tanto a variável crescimento, quanto o risco do negócio apresentaram relações diferente dos resultados que sobressaem na maioria dos estudos relacionados com estrutura de capital. No entanto, ainda não existe consenso alicerçado pela base teórica.

Estudos sobre estrutura de capital relatam que seus resultados são robustos ao utilizar alavancagem a valor de mercado ou a valor contábil. Levando em conta estes estudos, esperava-se que as principais variáveis também fossem robustas para as duas métricas. No entanto, pelos resultados parece haver divergência entre as abordagens. Quando utilizada a alavancagem a valor contábil, além da taxa de juros, a taxa de inflação e o índice Ibovespa perdem a significância estatística e tamanho continua com significância estatística, mas com relação negativa.

Sintetizando, alguns aspectos devem ser enfatizados, pois representam limitações à abordagem proposta neste estudo.

Das empresas estudadas a maioria apresenta pouca liquidez na BM&FBOVESPA e este aspecto pode impactar na alavancagem, pois a opção de emissão de dívidas pode se apresentar como a alternativa disponível. Outro problema resultante da baixa liquidez é a dificuldade para a definição do valor real de mercado das ações da empresa.

Também o mercado de títulos de dívida no Brasil é crescente, talvez em função da limitação do mercado de ações no financiamento de novos projetos, principalmente os de grandes investimentos. Este aspecto também pode influenciar nas decisões de estrutura de capital.

Mesmo reconhecendo várias limitações no estudo, o mesmo apresenta contribuições no sentido de abordar dimensões macroeconômicas e estrutura de capital de empresas brasileiras numa amostra bastante robusta.

Referências

- ANTONIOU, Antonios; GUNEY, Yilmaz; PAUDYAL, Krishna. The determinants of capital structure: capital market-oriented versus bank-oriented institutions. *Journal of financial and quantitative analysis*, v. 43, n. 01, p. 59-92, 2008.
- ASQUITH, Paul; MULLINS JR, David W. Equity issues and offering dilution. *Journal of Financial Economics*, v. 15, n. 1, p. 61-89, 1986.
- BAKER, M. e WURLER, J. Market Timing and capital structure. *The Journal of Finance*, Vol. 57, Nº 1, pp. 1-32. 2002.
- BANCEL, Franck; MITTOO, Usha R. Cross-country determinants of capital structure choice: a survey of European firms. *Financial Management*, v. 33, n. 4, p. 103-132, inverno, 2004.
- BARCLAY, M.J.; MORELLEC, E. e SMITH, C.W. On the Debt Capacity of Growth Options. *Journal of Business* 79, 37-59, 2006.
- BARNETT, Alina; MUMTAZ, Haroon; THEODORIDIS, Konstantinos. Forecasting UK GDP growth, inflation and interest rates under structural change: a comparison of models with time-varying parameters. *International Journal of Forecasting*, Elsevier, vol. 30(1), 129-143, 2012.
- BARRY, C.B.; MANN, S.C.; MIHOV, V. E RODRIGUEZ, M. Interest rate changes and the timing of debt issues. *Journal of Banking & Finance*, v. 33, n. 4, p. 600-608, 2009.
- BASTOS, D. D., DAVID, M. e BERGMANN, D. R. Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na América Latina no período 2001-2006. In: XXXII ENANPAD. Rio de Janeiro, 2008. *Anais do ENANPAD*: Rio de Janeiro, 2008.
- 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*. Vol. 10, N. 6, 2009.
- BECK, Thorsten; DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli; MAKSIMOVIC, Vojislav. Financing patterns around the world: Are small firms different? *Journal of Financial Economics*, v. 89, n. 3, p. 467-487, 2008.
- BHAMRA, Harjoat S.; KUEHN, Lars-Alexander; STREBULAIEV, Ilya A. The aggregate dynamics of capital structure and macroeconomic risk. *Review of Financial Studies*, v. 23, n. 12, p. 4187-4241, 2010.
- BOOTH, L.; AIVAZIAN, V.; DEMIRGÜÇ-KUNT, A.; MAKSIMOVIC, V. Capital structures in developing countries. *The journal of finance*. Vol. 56, N. 1, 2001
- BRADLEY, Michael; JARRELL, Gregg A.; KIM, E. Han. On the existence of an optimal capital structure: theory and evidence. *Journal of Finance*, Berkeley, CA, v.39, n.3, July 1984.
- BREALEY, Richard; MYERS, Stewart C.; ALLEN, Franklin. *Princípios de Finanças Corporativas*. 8ª. ed. Porto Alegre: AMGH/McGraw-Hill, 2008.
- BRITO, G.; CORRAR, L.; BATISTELLA, F. Fatores determinantes da Estrutura de Capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo - RAUSP*. São Paulo, n. 43, p. 9-19, jan./abr, 2007.

CARTON, B.R.; HOFER, C. W. *Measuring Organizational Performance – Metrics for Entrepreneurship and Strategic Management Research*. Cheltenham, UK; Northampton – MA – USA: Edward Elgar, 2006.

CASTANIAS, R. Bankruptcy risk and optimal capital structure. *Journal of finance* 38, 1617-1635, 1983.

CHUI, Andy CW; LLOYD, Alison E.; KWOK, Chuck CY. The determination of capital structure: is national culture a missing piece to the puzzle? *Journal of international business studies*, v. 33, n. 1, p. 99-127, 2002.

CHUNG, Kee H. Asset characteristics and corporate debt policy: an empirical test. *Journal of Business Finance & Accounting*, v. 20, n. 1, p. 83-98, 1993.

COCHRAN, John P. *Capital in Disequilibrium: Understanding the “GREAT RECESSION”*. 2010. Disponível em: <http://gif.cdn.mises.org/468elmp01.blackmesh.com/sites/default/files/qjae13_3_4.pdf>. Acesso em : 10 abr.2014.

COOK, Douglas O.; TANG, Tian. Macroeconomic conditions and capital structure adjustment speed. *Journal of Corporate Finance*, v. 16, n. 1, p. 73-87, 2010.

COPELAND, T. E.; WESTON, J. F. *Financial Theory and Corporate Policy*. 3. ed. Reading, Addison-Wesley, 1988.

DAHER, C. E. *Testes empíricos de teorias alternativas sobre a determinação da estrutura de capital das empresas brasileiras*. 2004. Dissertação (Mestrado administração). Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

DE JONG, Abe; KABIR, Rezaul; NGUYEN, Thuy Thu. Capital structure around the world: The roles of firm- and country-specific determinants. *Journal of Banking & Finance*, v. 32, n. 9, p. 1954-1969, 2008.

DEESOMSAK, Rataporn; PAUDYAL, Krishna; PESCIOTTO, Gioia. The determinants of capital structure: evidence from the Asia Pacific region. *Journal of multinational financial management*, v. 14, n. 4, p. 387-405, 2004.

DURAND, David. *Costs of debt and equity funds for business: Trends and problems of measurement*. In: Conference on Research in Business Finance. NBER, 1952. p. 215-262.

FAMA, Eugene F.; FRENCH, Kenneth R. Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt. *Review of Financial Studies*, v. 15, n. 1, 2002.

FAZZARI, S. M., HUBBARD, R. G. e PETERSEN, B. C. Financing constraints and corporate investment. *Brookings Papers*, 19, 141/195, 1988.

FERRI, M.; JONES, W. Determinants of financial structure: a new methodological approach. *The Journal of Finance*, v. 34, n. 3, June 1979.

FISCHER, Edwin O.; HEINKEL, Robert; ZECHNER, Josef. Dynamic capital structure choice: Theory and tests. *The Journal of Finance*, v. 44, n. 1, p. 19-40, 1989.

FRANK, Murray Z.; GOYAL, Vidhan K. Capital structure decisions: which factors are reliably important? *Financial Management*, v. 38, n. 1, p. 1-37, 2009.

FRANK, Murray Z.; GOYAL, Vidhan K.. The effect of market conditions on capital structure adjustment. *Finance Research Letters*, v. 1, n. 1, p. 47-55, 2004.

FRANK, Murray Z.; GOYAL, Vidhan K. Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics*, v. 67, 2003.

GAUD, P. et al. The capital structure of swiss companies: an empirical analysis using dynamic panel data. *European Financial Management*. Vol XI, n. 1, 2005.

GAYTÁN, J. e BONALES, J. *La Estructura de Capital En Filiales de Empresas Multinacionales de la Electrónica en Jalisco, Bajo Condiciones de Incertidumbre*. México: Universidad de Guadalajara. 2009.

GERTLER, Mark; GILCHRIST, Simon. The cyclical behavior of short-term business lending: Implications for financial propagation mechanisms. *European Economic Review*, v. 37, n. 2, p. 623-631, 1993.

GRAHAN, J. R.; HARVEY, C. R. The theory and practice of corporate finance: evidence from the field. *Journal of Financial Economics*. v. 60, n. 2-3, p. 187-243, May 2001.

GRÖPPO, G. S. *Relação dinâmica entre Ibovespa e variáveis de política monetária*. *Revista de Administração de Empresas*—Edição especial Minas Gerais, v. 46, n. 1, p. 72-85, 2006.

HALL, Graham C.; HUTCHINSON, Patrick J.; MICHAELAS, Nicos. Determinants of the capital structures of European SMEs. *Journal of Business Finance & Accounting*, v. 31, n. 5-6, p. 711-728, 2004.

HALOV, Nikolay; HEIDER, Florian. *Capital structure, risk and asymmetric information*. In: Maastricht Meetings Paper, EFA. p. 1-69, 2004

HARRIS, M.; RAVIV, A. The Theory of Capital Structure. *Journal of Finance*, v. 46, n. 1, p. 297-355, 1991.

HOVAKIMIAN, Armen; OPLER, Tim; TITMAN, Sheridan. The capital structure choice: new evidence for a dynamic tradeoff model. *Journal of applied corporate finance*, v. 15, n. 1, p. 24-30, 2002.

HUANG, Guihai; SONG, Frank M. The determinants of capital structure: evidence from China. *China Economic Review*, v. 17, n. 1, p. 14-36, 2006.

JALILVAND, A.; HARRIS, R. S. Corporate behavior in adjusting to capital structure and dividend targets: an econometric study. *The Journal of Finance*. v. 39, n. 1, , Mar. 1984.

JONG, Ab; KABIR, Rezaul; NGUYEN, Thuy Thu. Capital structure around the world: the role of firm- and country-specific determinants. *Journal of Banking e Finance*, v. 32, p. 1954-1969, 2008.

JORGE, S. e ARMADA, M. Fatores determinantes do endividamento: uma análise em painel. *Revista de Administração Contemporânea*, vol. 5, n.º 2, 2001

KORAJCZYK, Robert A.; LEVY, Amnon. Capital structure choice: macroeconomic conditions and financial constraints. *Journal of Financial Economics*, v. 68, n. 1, p. 75-109, 2003.

KORAJCZYK, Robert A.; LUCAS, Deborah J.; MCDONALD, Robert L. Equity issues with time-varying asymmetric information. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v. 27, n. 03, p. 397-417, 1992.

KOUKI, M.; SAID, H.B. Capital Structure Determinants: New Evidence from French Panel Data. *International Journal of Business and Management*, Vol. 7, No. 1, 2012.

LEITE, Helio de Paula; SANVICENTE, Antonio Zoratto - *Índice Bovespa: Um padrão para os investimentos brasileiros*. São Paulo, Ed. Atlas, 1995.

LELAND, Jonathan W. Similarity judgments in choice under uncertainty: A reinterpretation of the predictions of regret theory. *Management Science*, v. 44, n. 5, p. 659-672, 1998.

LEVY, Amnon, *Why does capital structure choice vary with macroeconomic conditions?* Haas School of Business Working Paper, 2001.

LIU, Yuanxin; ZHUANG, Yan. An empirical analysis on the capital structure of Chinese listed IT companies. *International Journal of Business and Management*, v. 4, n. 8, p. p46, 2009.

MALACRIDA, Mara Jane Contrera; YAMAMOTO, Marina Mitiyo. Governança corporativa: nível de evidencição das informações e sua relação com a volatilidade das ações do Ibovespa. *Revista contabilidade e finanças*, v. 17, p. 65-79, 2006.

MARSH, Paul. The choice between equity and debt: an empirical study. *Journal of Finance*, Berkeley, CA, v.37, n.1, p.121-144, Mar. 1982.

MODIGLIANI, Franco; MILLER, Merton Howard. The cost of capital corporation fiannce, and the theory of investment. *America Economic Review*, June 1958.

MYERS S. C. e BREALEY, R. A. *Princípios de Finanças Empresariais*. 5ª ed. Lisboa, Portugal, Mc Graw Hill, 1992

MYERS, S. The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, v. 39, n. 3, p. 575-592, July 1984.

PEROBELLI, F.F.C. e FAMÁ, Rubens. Fatores Determinantes da Estrutura de Capital para empresas latino-americanas. *Revista RAC*. V.7, n.1, Jan/Mar.2003.

PROCIANOY, Jairo Laser; SCHNORRENBURGER, Adalberto. A influência da estrutura de controle nas decisões de estrutura de capital das companhias brasileiras. *Revista Brasileira de Economia*, v. 58, n. 1, p. 122-146, 2004.

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

RITTA, Cleyton de Oliveira; ENSSLIN, Sandra Rolim. *Investigação sobre a relação entre ativos intangíveis e variáveis financeiras: um estudo nas empresas brasileiras pertencentes ao índice Ibovespa nos anos de 2007 e 2008*. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. 2010.

SCHNORRENBURGER, A.; PROCIANOY, J. L. *A Influência da Estrutura de Controle nas Decisões de Estrutura de Capital das Companhias Brasileiras*. In: XXXVII CLADEA: Porto Alegre, Outubro, 2002.

SEKELY, William S.; COLLINS, J. Markham. Cultural influences on international capital structure. *Journal of International Business Studies*, p. 87-100, 1988.

SHYAM-SUNDER, Lakshmi; MYERS, Stewart C. Testing trade-off against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, Rochester, NY, v.51, n.2, p.219-244, Feb. 1999.

SILVA, R.C.E.O.; KOYASHIKI, M. L. M.; CRUZ, J. A. W.; AHLFELDT, R., DA SILVA, W. V. D.; DEL CORSO, J. M. Análise de Desempenho das Ações das Empresas do Setor da Construção Civil na Bovespa em Relação à Rentabilidade, Estrutura de Capital e Conjuntura Setorial. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, v. 14, n. 41, p. p. 09-19, 2015.

STULZ, R. Managerial Control of Voting Rights: Financing Policies and the Market for Corporate Control. *Journal of Financial Economics*, v. 20, p. 25-54, 1988.

TAGGART, R. A. A model of corporate of corporate financing decisions. *The journal of Finance*, Vol. 32, 1977.

TERRA, Paulo Renato Soares. Estrutura de capital e fatores macroeconômicos na América Latina. *Revista de Administração*, v. 42, n. 2, p. 192-204, 2007.

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

TOY, N.; STONEHILL, A.; REMMERS, L.; WRIGHT, R.; BEEKHUISEN, T.A Comparative international study of growth, profitability and risk as determinants of corporate debt ratios in the manufacturing sector. *Journal of Finance and Quantitative Analysis*, Nov. 1974

WELCH, I. Capital Structure and Stock Returns. *Journal of Political Economy*, 112, 106-131, 2004.