

Influência dos Determinantes da Estrutura de Capital nas Empresas Brasileiras

MIRIAN MARA BATISTA DA SILVA

Universidade Federal de Minas Gerais

GABRIELA SILVA DE CASTRO MORAES

Universidade Federal de Minas Gerais

VALÉRIA GAMA FULLY BRESSAN

Universidade Federal de Minas Gerais

RESUMO

Após décadas de pesquisas sobre estrutura de capital, ainda não há uma relação definitiva sobre os fatores que influenciam as tomadas de decisões dos gestores quanto à política de endividamento das empresas. Nesse contexto, essa pesquisa teve como objetivo analisar a influência dos determinantes frequentemente utilizados na literatura sobre a estrutura de capital, incluindo a folga financeira ainda pouco relacionada a esta temática, nas empresas brasileiras listadas na B3. Utilizou-se uma amostra de 209 empresas brasileiras não financeiras de diversos setores listadas na B3, no período de 2010 a 2017. Estimou-se os modelos de endividamento de curto prazo, longo prazo e total, por meio do Método dos Momentos Generalizados (GMM), por ser um modelo robusto devido a presença de endogenia causada pelas características das variáveis inseridas neste estudo. Os resultados sugerem que a rentabilidade das organizações influencia negativamente a estrutura de capital das empresas brasileiras, indicando que as empresas preferem financiar seus projetos com recursos próprios quando os mesmos estão disponíveis, corroborando os achados da literatura. Além disso, somente no cenário de curto prazo, verifica-se uma influência negativa do tamanho na entidade na sua estrutura de endividamento. Nota-se que crise econômica agravada nos anos de 2015 e 2016 no Brasil, apresentou uma relação positiva com a estrutura de capital, no curto prazo. Ressalta-se que na presença da endogenia, as variáveis folga financeira, crescimento e tangibilidade perdem a significância, entretanto é possível afirmar que o endividamento do período anterior apresentou resultado significativo, ou seja, a estrutura de capital atual das organizações é influenciada pela estrutura de capital do período anterior. A principal contribuição do estudo se refere à confirmação da relação positiva e significativa do endividamento geral com seus valores defasados, confirmando a necessidade da utilização de metodologia adequada ao se analisar os aspectos capazes de influenciar as decisões dos gestores.

Palavras-chave: Estrutura de Capital; Folga Financeira; Mercado Brasileiro

1. Introdução

Após décadas de estudos sobre Estrutura de Capital ainda não se tem uma relação definida de quais determinantes afetam as decisões dos gestores sobre a política de endividamento das empresas. Nesse sentido, Myers (1984) afirmou que não se sabia como as empresas escolhiam suas estruturas de capital e 11 anos depois, Rajan e Zingales (1995) continuaram se questionando, o que realmente se conhece sobre este tema. Diante disso, como consequência desse comportamento, a literatura ainda não possui uma base empírica consolidada capaz de distinguir os pontos fortes e fracos das principais teorias existentes sobre a política de endividamento das empresas (Frank & Goyal, 2009), que é denominada de estrutura de capital das empresas.

A esse respeito, Medeiros, Carvalho, Chain, Benedicto e Da Silva (2018) destacam as dificuldades das organizações de identificarem uma única característica que possa ser considerada determinante para o endividamento, e tal fato pode ser confirmado devido à quantidade de teorias que tentam explicar o que as empresas utilizam como referência ao escolher as fontes para financiar suas atividades.

Segundo Famá e Grava (2000) seria vantajoso para a empresa a utilização de dívidas, tendo em vista o benefício fiscal gerado pela alavancagem, porém tal afirmação, não é verificada na prática, pois, um nível elevado de endividamento pode ocasionar problemas à empresa, dado o risco de insolvência diante das altas despesas financeiras. Percebe-se pelos argumentos dos estudos de: Durand (1952); Modigliani e Miller (1958); Modigliani e Miller (1963); Myers (1984); Hanlon e Heitzman (2010) e Manoel, Santos e Moraes (2016) a relevância de se conhecer os determinantes da estrutura de capital no cenário corporativo.

Nesse contexto, Rapp, Schmid e Urban (2014) salientaram que apesar de vários fatores já terem sido levados em consideração para explicar as escolhas dos tomadores de decisão quanto as fontes de recursos para o financiamento das entidades, pouca atenção foi dispensada à temática da folga financeira que começa a ser vista como ponto significativo nas elaborações das políticas de financiamento das empresas.

A definição de folga financeira neste estudo se refere ao mecanismo utilizado para estabilizar as atividades das empresas, uma vez que de acordo com George (2005) pode reter o excedente de recursos gerados em momentos de crescimento para estar disponível em períodos de crise, permitindo que as organizações mantenham suas metas e honrem seus compromissos.

Segundo Denis (2011) como o financiamento externo é oneroso, as empresas teriam o incentivo de constituir folga financeira acumulando dinheiro para evitar as consequências adversas relacionadas a oscilações negativas nos lucros ou oportunidades de investimento. Em linha com esse argumento, John, Li e Pang (2016) salientam que a folga financeira é benéfica para as organizações por oferecer segurança contra incertezas futuras. Entretanto, considerando a teoria da agência proposta por Jensen e Meckling (1976) pode-se verificar pontos negativos da folga financeira por permitir que os gestores possam utilizar esse recurso para maximizar seus interesses próprios.

Nessas circunstâncias, buscando contribuir com a literatura sobre a temática, a presente pesquisa busca responder ao seguinte questionamento: **Qual a influência dos determinantes na estrutura de capital das empresas brasileiras listadas na B3?** Assim, o objetivo do estudo é fornecer *insights* sobre a relação existente entre os determinantes de estrutura de capital recorrentemente apontados pela literatura, a folga financeira, e a política de endividamento das empresas listadas na B3, no intervalo de 2010 a 2017.

Uma das justificativas desse estudo centra-se na reflexão sobre as teorias que permeiam o endividamento, além de analisar a interferência da folga financeira. Partindo desse pressuposto, espera-se analisar possíveis relações de determinantes de estrutura de capital presentes na literatura internacional e nacional, além da folga financeira, no mercado brasileiro. Adicionalmente, existe uma lacuna na literatura referente ao problema de endogeneidade das variáveis incluídas nos modelos e aspectos macroeconômicos, como a crise, capazes de interferir significativamente nos resultados.

O restante do artigo é composto, além dessa introdução, pela revisão de literatura que apresenta a conceituação sobre Estrutura de Capital, suas teorias, bem como seu desenvolvimento e o crescimento de sua importância no cenário brasileiro. Será abordada também a discussão sobre folga financeira e determinantes de Estrutura de Capital.

A seção de revisão de literatura é finalizada com o elenco de estudos anteriores que se concentraram na relação existentes entre os determinantes de Estrutura de Capital nas organizações. Na seção metodológica serão apresentadas as variáveis, além da abordagem econométrica a ser utilizada. Em seguida, são discutidos os resultados, inicialmente por estatísticas descritivas e finalizando com a análise dos modelos econométricos estimados. Por fim são apresentadas as considerações finais do trabalho, bem como limitações e sugestões para pesquisas subsequentes.

2. Revisão de literatura

A presente seção revela os principais aspectos sobre a temática do estudo a partir de uma revisão acerca da estrutura de capital e seus determinantes. Em seguida são discutidos os resultados de estudos anteriores nacionais e internacionais sobre o tema.

2.1 Estrutura de capital

Entende-se por estrutura de capital a forma e a proporção com que as organizações utilizam o capital próprio e o capital de terceiros para financiar as suas atividades (Brito, Corrar, & Batistella, 2007). Com relação ao capital próprio, Assaf Neto (2003) ressalta que o mesmo é fornecido pelos sócios e acionistas, e o capital de terceiros é o recurso obtido por meio de dívidas.

Mantezelli, Chaves Nobre, Nepomuceno Nobre, Sousa e Calil (2018) destacam que ao longo dos últimos anos, diversas teorias buscaram explicar a forma como as organizações determinam sua estrutura de capital. Iniciando pela teoria tradicional, Durant (1952) afirma que a estrutura de capital interfere no valor da firma e destaca 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). Tal teoria nos fala que 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 (Silva, Dos Santos, & Nakamura, 2018).

Contraopondo à teoria convencional, Modigliani e Miller (1958) argumentaram que a maneira com que a empresa é financiada é irrelevante para o seu valor, ou seja, o custo de capital da entidade é o mesmo para qualquer nível de endividamento e, portanto, não haveria uma estrutura de capital ótima. Sendo assim, a partir dos estudos realizados, os autores, Modigliani e Miller (1958) inferiram que são as decisões de

investimentos que maximizam o valor das organizações, independentemente das fontes de recursos, sejam elas de capital próprio e de terceiros.

A abordagem da irrelevância da estrutura de capital proposta por Modigliani e Miller (1958) considerava a inexistência de imperfeições ou riscos no mercado, como observado por Manoel et al.(2016) que afirmam que a teoria defendida Modigliani e Miller em 1958 foi construída sobre a premissa de um mercado perfeito, na qual, entre outros fatores, não haveria tributação sobre o lucro operacional.

Alguns anos depois, Modigliani e Miller (1963) reconheceram que a não consideração de impostos revelava-se numa falha porque, na presença de tributos e benefícios existentes no mercado, as organizações teriam a opção de compor sua estrutura de capital com proporções de dívidas, em função da vantagem fiscal decorrente do fato de os juros, que remuneram as dívidas, serem dedutíveis na apuração do Imposto de Renda da pessoa jurídica. Contudo, Pamplona, Padilha e Da Silva (2018) salientam que o fato da existência dos benefícios dos impostos como vantagem para dívida, não significa que as empresas devem sempre utilizar o montante máximo de financiamento em sua estrutura de capital.

Outra teoria sobre Estrutura de Capital, denominada *Trade Off*, é proposta por Myers (1984) que ressalta que as empresas possuem uma meta de endividamento, a fim de alcançar um nível que proporcionará maximização do valor das firmas. Complementando esse argumento, Campos (2009) destaca que essa meta seria estabelecida como resultado do confronto entre o custo e o benefício da dívida, em que o custo de falência se contraporía ao benefício fiscal.

Para Nakamura et al. (2007) nesta teoria dois fatores em particular influenciam as decisões de endividamento das empresas: por um lado as economias fiscais esperadas pelo uso crescente de dívida e, por outro, os custos de falência esperados que se manifestam para níveis elevados de endividamento, a partir do qual se tornam maiores quanto mais endividada for a empresa. Neste cenário, Hanlon e Heitzman (2010) afirmam que há uma tendência das firmas que esperam ter valores de impostos mais elevados a pagar e expectativa de maior rentabilidade, optarem por uma alavancagem (endividamento) maior.

A fim de inserir mais determinantes que pudessem explicar a política de escolha de financiamento, Myers e Majluf (1984) divulgam a teoria *Pecking-order*, propondo que toda empresa segue uma sequência hierárquica ao estabelecer sua estrutura de capital, ou seja, a organização daria preferência ao financiamento interno e caso necessitasse de financiamento externo, a tendência lógica seria a de contrair dívidas, emitir debêntures e títulos conversíveis, antes de optar pela emissão de ações. Diante disso, Campos (2009) afirma que esta teoria, ao contrário da *Trade Off*, desconsidera o nível ideal ou ótimo de alavancagem, alegando que a escolha das fontes de financiamento segue uma ordem pré-determinada dos agentes econômicos.

2.2 Determinantes da Estrutura de Capital e Folga Financeira

Dentre as métricas utilizadas na análise da estrutura de capital das empresas, algumas se destacam, tais como: porte da empresa (Frank & Goyal, 2009; Oliveira, Tabak, Resende, & Cajueiro, 2013); lucratividade/rentabilidade (Frank & Goyal, 2009; Titman & Wessels, 1988); tangibilidade (Frank & Goyal, 2009; Rajan & Zingales, 1995); *market-to-book* (Frank & Goyal, 2009); tamanho (Frank & Goyal, 2009) e inflação (Frank & Goyal, 2009).

Vale ressaltar, que estudos recentes têm usado diversas variáveis alternativas como determinantes da estrutura de capital de empresas ao redor do mundo, entretanto nenhuma delas ainda se consolidou como aquelas apresentadas no parágrafo anterior, que são consideradas clássicas no estudo sobre estrutura de capital (Avelar, Cavalcanti, Pereira, & Boina, 2017).

Korajczyk e Levy (2003) alertaram que além dos aspectos recorrentemente utilizados como determinantes da estrutura de capital das empresas, os fatores macroeconômicos também afetam a escolha dos gestores quanto à política de endividamento, devendo ser levados em consideração nas análises desta temática. Corroborando com esse entendimento Akbar, Rehman e Ormrod (2013) sinalizaram que a crise financeira de 2008 impactou negativamente no nível de endividamento das empresas privadas, principalmente nos financiamentos de curto prazo, tendo como consequência a retenção de caixa e emissão de ações por parte de tais organizações, para proteger o efeito negativo das restrições de crédito.

A folga financeira ainda é pouco estudada (Pamplona et al., 2018; John et al., 2016; Campos & Nakamura, 2015) no contexto de estrutura de capital apesar de ter sido apontada como fator significativa na escolha dos gestores, conforme relatado por Rapp et al. (2014). Nesse cenário a mesma foi incluída neste estudo a fim de verificar sua influência no endividamento no mercado brasileiro.

O conceito de folga financeira adotado por Lewis (2013) se refere aos recursos financeiros da empresa não comprometidos com qualquer uso específico. Em concordância com essa definição, Denis (2011) afirma que folga financeira se relaciona a reservas de caixa ociosas não absorvidas ou descompromissadas.

De acordo com Campos e Nakamura (2015) a folga financeira se diferencia entre dois aspectos, sendo a liquidez, relacionada à folga financeira de curto prazo, entendida pelos ativos circulantes excedentes detidos pelas empresas e o poder de empréstimos, determinado como folga financeira de longo prazo, definido como a competência da organização de emitir dívida, quando a necessidade para tal se apresenta. O indicador de folga financeira utilizado neste trabalho se relaciona ao fator da liquidez, sendo mensurado pelo índice de liquidez seca das empresas, de forma idêntica ao estudo de Pamplona et al. (2018).

Estudos nacionais e internacionais tratam sobre a relação da folga financeira com a estrutura de capital das organizações. Pamplona et al. (2018) examinaram a influência da folga financeira na estrutura de capital das empresas de alimentos brasileiras, chilenas e mexicanas e como métrica de folga financeira, o estudo utilizou: (Ativo circulante – Estoque) / Passivo circulante). Os resultados da pesquisa indicaram a folga financeira como fator determinante da estrutura de capital das empresas de alimentos nos três países, apresentando influência negativa sobre o endividamento de curto prazo (Brasil, Chile e México) e total (no Brasil), bem como positiva sobre o endividamento de longo prazo (Chile e México).

Por sua vez, Campos e Nakamura (2015) investigaram através de um painel balanceado uma amostra de empresas americanas presentes na base de dados Compustat, no período de 1990 a 2009, e buscaram avaliar como a folga financeira e o endividamento do setor influenciavam o rebalanceamento da estrutura de capital das organizações. As evidências deste estudo sugerem a tendência de acompanhamento do endividamento do setor por parte das empresas, mas tal situação tem a propensão de se reverter em um período de dois anos. Os autores argumentam que a velocidade de tal reversão se relaciona à folga financeira, uma vez que as empresas que apresentam uma

distância mais elevada do endividamento mediano do seu setor deixa de seguir a alavancagem setorial com maior agilidade.

No cenário internacional, John et al. (2016) relacionam folga financeira e governança corporativa através de uma amostra de 8025 empresas americanas com informações financeiras constantes no banco de dados Compustat no período de 1976 a 1995. Os autores destacam a ambiguidade da relação entre folga financeira e governança corporativa apontada pela literatura: por um lado, a governança corporativa seria mais eficiente em empresas com alto índice de folga financeira porque nestas organizações, os conflitos de agência seriam mais severos porque os gestores poderiam gastar esses recursos em benefícios próprios.

Por outro, a governança seria mais eficaz em firmas com baixa folga financeira, de forma a impedir que os gestores mantivessem patamares insuficientes de recursos e deixassem as empresas desprotegidas em momentos de incertezas econômicas e políticas. Tais autores concluem que o enfraquecimento da governança corporativa causa uma redução maior no desempenho de empresas que possuem alta folga financeira, sugerindo que os mecanismos de governança têm implicações distintas nas empresas que dependem do ativismo dos acionistas e das regulamentações governamentais.

O tópico a seguir apresenta os estudos anteriores no cenário internacional e nacional, bem como os resultados obtidos pelos autores.

2.3 Estudos anteriores

No âmbito nacional e internacional, estudos buscaram relacionar os determinantes de endividamento com características presentes no mercados acionários (eg: Byoun, 2008; Frank & Goyal, 2009; Sheikh & Wang, 2011; Machado, Padro, Vieira, Antonialli, & Santos, 2015; Sant'ana, & da Silva, 2016; Pinheiro, Vasconcelos, De Luca, & Crisóstomo, 2017).

Machado et al. (2015) verificaram a efetiva interferência da estrutura de capital no desempenho das firmas brasileiras listadas na B3, partindo de técnicas de análise de variância (ANOVA) e análise discriminante. A amostra e os dados foram extraídos das empresas de capital aberto referente ao período de 2014, na base Economática®. Utilizou-se como métrica de estrutura de capital as relações de endividamento das firmas (total, curto prazo e longo prazo). Diante dos achados, os autores ressaltaram que a estrutura de capital não está diretamente associada com o desempenho das organizações brasileiras. Similar ao estudo anterior, Sant'ana et al. (2016) analisaram empresas de tecnologia no período de 2009 a 2013 e inferiram que somente nos anos de 2009, 2010 e 2013 o ROE demonstrou-se influenciado positivamente pelo Endividamento Geral.

Relativamente a estrutura de capital e governança corporativa, Pinheiro et al. (2017) reuniram dados das empresas listadas na B3 no período de 2010 a 2014 e diante das análises inferiram que empresas não participantes dos níveis diferenciados de governança corporativa apresentaram maior endividamento médio. Ressaltaram ainda que, a governança corporativa influenciou negativamente o endividamento, e que a rentabilidade apresentou uma relação negativa com todos os quatro tipos de estrutura de capital analisados.

Já no cenário internacional, o trabalho Byoun (2008), analisou ajustes na estrutura de capital das empresas considerando custos de seleção adversa associados a informações assimétricas. A amostra do estudo foi composta de todas as empresas

americanas com dados disponíveis no Compustat no período de 1971 a 2003, excluídas as financeiras, de serviços regulamentados e aquelas que não tinham ativos totais positivos, valor contábil e de mercado do patrimônio líquido e vendas líquidas. O autor inferiu que aquelas que possuam dívidas acima de uma determinada meta usam todo seu excedente de recursos para sanar essas dívidas, enquanto as organizações com dívidas abaixo do alvo, tendem a não se endividar, utilizando suas folgas financeiras.

Já Frank e Goyal (2009) que analisa a confiabilidade dos fatores apontados pela literatura como determinantes na opção da estrutura de capital. A partir de uma amostra constituída das empresas americanas negociadas em Bolsa com informações no banco de dados Compustat no período de 1950 a 2003, os autores concluem que o setor, índice *market-to-book*, tangibilidade, rentabilidade, tamanho e inflação fornecem uma explicação sólida para a política de endividamento das empresas.

Sheikh e Wang (2011) analisaram uma amostra de 160 empresas listadas na Bolsa de Valores de Karachi durante 2003-2007, e objetivaram explorar os fatores que implicam na estrutura de capital de indústrias paquistanesas e investigar se os modelos de políticas de endividamento de países ocidentais poderiam ser aplicados consistentemente no Oriente.

As conclusões desta pesquisa sugerem que a rentabilidade, a liquidez, a volatilidade dos lucros e a tangibilidade se relacionam negativamente com o índice de endividamento, enquanto o tamanho da empresa está positivamente associado a tal índice. Os benefícios fiscais e as oportunidades de crescimento não foram significativos. Os autores finalizam afirmando que os modelos de estrutura de capital utilizados em países ocidentais fornecem alguma ajuda na compreensão do comportamento de financiamento das empresas no Paquistão.

Por fim, ao estudar 870 empresas indianas listadas em Bolsa nos anos de 2001 a 2010, Handoo e Sharma (2014) evidenciaram que a tangibilidade de ativos tem impacto significativo e positivo sobre a dívida de curto prazo, enquanto a lucratividade, o tamanho, a alíquota de imposto e a capacidade de serviço da dívida, apresentaram relação significativa e negativa neste tipo de endividamento. Analisando os endividamentos de longo prazo e total, os autores alegaram que a rentabilidade, a alíquota de imposto e a capacidade de serviço da dívida impactam negativamente nestas dívidas e que o crescimento e tangibilidade, tem comportamento contrário. Salienta-se que na dívida de longo prazo, o custo da dívida também foi significativo e com relação negativa, fato que aconteceu no endividamento total, porém com a variável tamanho.

3. Metodologia

Essa seção apresenta os procedimentos metodológicos adotados durante a execução da pesquisa. Estrutura a partir da classificação, amostra e coleta dos dados, seguida pela abordagem sobre as variáveis, hipóteses e modelo econométrico.

3.1 Classificação, amostra e coleta de dados

A presente pesquisa segue uma abordagem quantitativa, e quanto aos objetivos apresenta-se como descritiva, uma vez que se limita a descrição das relações entre os determinantes de estrutura de capital, além da folga financeira no endividamento das empresas brasileiras (Martins & Theóphilo, 2009).

Neste estudo o universo de análise são as empresas listadas na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão). Contudo, em decorrência das especificidades contábeis e da natureza

operacional de alguns setores, foram excluídas as instituições financeiras e algumas organizações que possuíam dados faltantes, perfazendo um líquido de 209 empresas.

Após as referidas exclusões, chegou-se a um total de 1.580 observações. Os dados foram coletados por meio da base de dados do *software Econômica*, dentre os anos de 2010 e 2017 e a escolha do período de análise ocorreu devido a adoção obrigatória plena ao padrão *International Financial Reporting Standards* (IFRS) pelo Brasil no ano de 2010 (Santos, Ponte, & Mapurunga, 2014). Diante disso, os dados coletados estarão padronizados com as normas internacionais.

A seguir será aprofundado um pouco mais sobre o contexto literário que permeia as variáveis que irão compor esse estudo.

3.2 Descrição das variáveis e formulação das hipóteses

A seguir é detalhado sobre cada variável que compõe o modelo, bem como os desenvolvimentos das hipóteses metodológicas que permeiam o estudo.

3.2.1 Variáveis dependentes

Os estudos anteriores apresentam algumas variáveis associadas a estrutura de capital das empresas. A partir disso, o endividamento das organizações (variável dependente) nesta pesquisa foi mensurada a partir de três métricas, são elas: endividamento total (Rajan & Zingales, 1995; Nakamura et al., 2007; Delcoure, 2007; Brito et al., 2007), endividamento de longo prazo (Nakamura et al., 2007; Bastos & Nakamura, 2009) e endividamento de curto prazo (Delcoure, 2007 e Brito et al., 2007).

3.2.2 Variáveis independentes

O gerenciamento da folga financeira ocorre por meio da gestão da estrutura de capital com a manutenção de capacidade de endividamento ociosa, diante disso, faz-se necessária uma análise longitudinal e relativa às empresas para verificar sua presença e a relação com a estrutura de capital delas (Campos et al., 2015). A literatura sugere que a folga financeira se relaciona negativamente com o endividamento das organizações (eg: Pamplona et al., 2018; John et al., 2016 e Campos et al., 2015), com isso é possível afirmar a seguinte hipótese:

H1: A folga financeira influencia negativamente o endividamento da empresa.

Os indicadores de rentabilidade mostram o retorno dos capitais investidos e o grau de êxito econômico da empresa Matarazzo (1998). Marion (2002), afirma que a rentabilidade é medida em função dos investimentos realizados nas organizações, dos quais podem ser originados pelo capital próprio e capital de terceiros, e afirma ainda que a administração adequada do ativo proporciona maior retorno para a empresa. Estudos anteriores revelam a relação entre os índices de desempenho e estrutura de capital (eg: Pilatt & Petry, 2016; Frank & Goyal, 2009; Bastos & Nakamura, 2009) e a partir das análises e resultados dos autores é possível formular a hipótese:

H2: A rentabilidade influencia negativamente o endividamento da empresa.

Gomes e Leal (2001) afirmaram que diante da teoria de *Pecking Order* deveria haver uma relação positiva entre o nível de crescimento e o endividamento das empresas, pois as organizações com maiores taxas de crescimento tendem a demandar

mais recursos do que podem gerar, e devido a isso as mesmas realizam de recursos necessários à expansão. Entretanto, Titman e Wessels (1988) destacaram sobre o fato de que as oportunidades de crescimento podem ser encaradas como um ativo intangível, que não podem ser oferecidas como garantia para as dívidas. Desta forma, o uso de dívidas ficaria limitado para essas empresas, o que sugere que as organizações em crescimento deveriam ser menos endividadas de acordo com a teoria de trade-off. Diante disso, e dos estudos anteriores que relacionaram crescimento das empresas com sua estrutura de capital (Correa, Basso, & Nakamura, 2013 e Famá & Kayo, 1997) é possível gerar a seguinte hipótese:

H3: O crescimento influencia negativamente o endividamento da empresa.

Segundo Titman e Wessels (1988), os ativos tangíveis influenciam as empresas a contrair dívidas, na medida em que, no caso de insucesso do investimento, o credor cobrará a garantia ofertada. Diante disso, os credores tendem a se sentir mais confortáveis com a concessão dos recursos, e os custos financeiros tendem a ser mais baixos (Correa et al., 2013), desta forma, a partir de pesquisas (eg: Correa et al., 2013 e Frank & Goyal, 2009), é possível formular a hipótese a seguir:

H4: A tangibilidade influencia positivamente o endividamento da empresa.

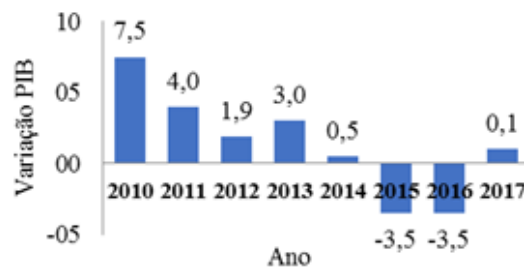
As grandes organizações são normalmente mais diversificadas que as pequenas, desta forma há a diminuição da volatilidade dos seus fluxos de caixa e a possibilidade de passarem por dificuldades financeiras (Correa et al., 2013). Diante disso, o tamanho da empresa deve ser inversamente proporcional ao risco de falência (Rajan & Zingales, 1995 e Titman & Wessels, 1988). Ao reduzir os custos de falência associados ao endividamento, a capacidade de endividamento das grandes empresas deve ser maior que a das pequenas (Frank & Goyal, 2009).

Por outro lado, Bastos e Nakamura (2009) destacaram uma relação negativa entre tamanho e endividamento de curto prazo, sugestionando que empresas menores contraem mais dívidas de curto prazo e com isso é possível formular a seguinte hipótese:

H5: O tamanho influencia positivamente/negativamente o endividamento da empresa.

A variável de crise a fim de controlar os efeitos macroeconômicos incidentes no período de 2010 a 2017. Sabe-se que ao final de 2014 instaurou-se uma crise econômica no Brasil associada à crise de confiança por parte dos agentes econômicos decorrentes de aspectos relacionados ao contexto político-econômico da época (Bacen, 2015; Carta DC-IPEA, 2015). Com isso, o comportamento do PIB apresentou valores negativos nos anos de 2015 e 2016 (Bacen, 2015; Pochmann, 2015). A Figura 1 evidencia o comportamento do PIB durante o período de análise.

Figura 1 - Variação do PIB



Fonte: IBGE (2017), adaptado.

Referente a relação entre estrutura de capital e crise, espera-se que em situações de recessão as empresas limitem a captação de empréstimos e financiamentos, devido a altas taxas de juros (Borges, Júnior, Ambrozini, & Sanches, 2018). Desta forma, formulou-se a seguinte hipótese:

H6: A recessão econômica influencia negativamente o endividamento da empresa.

3.3 Modelo econométrico

As formulações das hipóteses foram realizadas considerando os estudos anteriores e conforme evidenciado na Figura 2 foram selecionadas as seguintes variáveis:

Figura 2 - Variáveis

Variáveis	Proxy	Constructo	Autores	Sinal esperado
Dependentes	Endividamento de CP	PC/AT	Bastos e Nakamura (2009).	
	Endividamento de LP	PNC/AT	Bastos e Nakamura (2009).	
	Endividamento Total	(PC+PNC) / AT	Bastos e Nakamura (2009).	
Independentes	Folga Financeira	(AC – Estoque) / PC	Pamplona et al. (2018)	-
	Tangibilidade	Ativo Imobilizado/AT	Costa e Correa (2007)	+
	Rentabilidade	EBITDA/AT	Campos e Nakamura (2013)	-
	Tamanho da empresa	Ln Ativo Total	Costa e Correa (2007); Handoo e Sharma (2014)	+/-
	Crescimento	(Ativo - Ativo do ano anterior) / Ativo do ano anterior	Pamplona et al. (2018)	-
Control	Crise	Dummy (1- 2015, 2016 e 2017 e 0-caso contrário)	Akbar et al. (2013)	-

Fonte: Variáveis obtidas em estudos anteriores

As variáveis que integram o modelo de regressão com dados em painel a ser estimado pelo Método dos Momentos Generalizados foram baseadas em estudos

nacionais e internacionais que seguiram propósitos de pesquisa similares a esse. A variável dependente será investigada por meio de três métricas, conforme o modelo econométrico formulado a seguir:

$$\text{ENDCP}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{FOLGA}_{it} + \beta_2 \text{TANG}_{it} + \beta_3 \text{RENT}_{it} + \beta_4 \ln \text{TAM}_{it} + \beta_5 \text{CRESC} + D_1 \text{CRISE}_{it} + c_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\text{ENDLP}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{FOLGA}_{it} + \beta_2 \text{TANG}_{it} + \beta_3 \text{RENT}_{it} + \beta_4 \ln \text{TAM}_{it} + \beta_5 \text{CRESC} + D_1 \text{CRISE}_{it} + c_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$\text{ENDTOTAL}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{FOLGA}_{it} + \beta_2 \text{TANG}_{it} + \beta_3 \text{RENT}_{it} + \beta_4 \ln \text{TAM}_{it} + \beta_5 \text{CRESC} + D_1 \text{CRISE}_{it} + c_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Em que:

i = representa as empresas, sendo que o número máximo é 209, de acordo com a amostra
 t = se refere ao ano analisado, tendo como valores possíveis de 2010 a 2017 conforme os anos da amostra do estudo

ENDCP, ENDLP e ENDTOTAL: métricas para endividamento de curto prazo, de longo prazo e total, respectivamente

FOLGA: corresponde a folga financeira das organizações

TANGIBILIDADE: corresponde aos ativos tangíveis das organizações

RENT: corresponde ao índice de rentabilidade das organizações

lnTAM: logaritmo natural do total de ativos da organização

CRESC: corresponde ao crescimento de ativos da empresa

CRISE: *dummy* que assumirá valor 1 para o período de crise (anos 2015, 2016 e 2017) e 0 caso contrário

c_i : heterogeneidade não observada, invariante no tempo

ε_{it} : termo de erro usual da regressão da empresa i no tempo t

Dentre as técnicas estatísticas para estimação do modelo utilizou-se os dados em painel, haja vista que permite a observação de n de indivíduos por dois ou mais períodos de tempo (Duarte, Lamounier, & Takamatsu, 2007). Na presente pesquisa, com o intuito de gerar um modelo mais robusto, além de estimadores consistentes e não viesados foi realizado a estimação via GMM (Método dos Momentos Generalizados).

Destaca-se que na modelagem de dados em painel, a endogeneidade é provocada pela ausência da exogeneidade estrita dos parâmetros dos modelos *pooled*, efeitos fixos e efeitos aleatórios. A endogenia surge quando o modelo proposto apresenta problemas relacionados omissão de variáveis, erros de mensuração e a causalidade reversa (Wooldridge, 2002). A presença de endogenia determina que a modelagem dos dados seja feita por uma abordagem capaz de tratá-la tais como: estimador de variáveis instrumentais e o método dos momentos generalizados (Baum & Christopher, 2006).

A dificuldade em relação a escolha de instrumentos adequados para compor o modelo determina que o método de variáveis instrumentais seja inviável. A abordagem GMM apresenta-se como uma modelagem de implementação mais factível de operacionalizar devido ao fato de utilizar como instrumentos as defasagens dos regressores endógenos. O GMM é utilizado de forma adequada quando se verifica as seguintes características do painel: i) o painel apresenta poucos períodos de tempo (T pequeno) e grande quantidade de dados ($N \rightarrow \infty$); ii) relação funcional linear; iii) variável dependente dinâmica; iv) ausência de exogeneidade estrita dos parâmetros; v) presença

de heterogeneidade não observada integrando o termo de erro do modelo; vi) heterocedasticidade e autocorrelação (Roodman, 2009).

Na presença do problema de endogeneidade, existem duas abordagens possíveis: o GMM em Diferenças e o GMM-Sistêmico (Rodman, 2009). O GMM-Sistêmico corresponde a um aperfeiçoamento do GMM-Dif que apresenta limitações tais como o fornecimento de instrumentos fracos quando os regressores são passeios aleatórios e ampliação do desbalanceamento do painel ocasionado devido às transformações em diferença utilizadas pelo modelo (Roodman, 2009). Para validar a modelagem GMM é necessária a realização de alguns testes. A verificação da estacionariedade das variáveis pesquisadas é realizada através do teste de raiz unitária de Phillips–Perron. O teste de autocorrelação de Arellano e Bond que avalia a existência de autocorrelação de ordem 1 negativa e significativa e autocorrelação de ordem 2 positiva e não significativa. A avaliação da adequabilidade dos instrumentos propostos pelo modelo é feita a partir do teste Sargan/Hansen de restrição de sobreidentificação que apresenta como pressuposto, em sua hipótese nula a viabilidade dos instrumentos utilizados pelo modelo. Por fim, o teste de diferença de Hansen (DIF-Hansen) verifica qual dentre as abordagens GMM-Sistêmico ou GMM-Dif, é mais adequada para tratamento dos dados do modelo proposto. A hipótese nula do referido teste considera a adequado os instrumentos sugeridos pela abordagem GMM-Sistêmico (Wooldridge, 2002).

4. Análise e discussão dos resultados

A partir dos testes de Phillips–Perron, Arellano e Bond, Sargan/Hansen e de diferença de Hansen (DIF-Hansen) os modelos foram validados, uma vez que não violaram nenhum dos seguintes pressupostos: estacionariedade das séries, ausência de autocorrelação de ordem 1 e 2, exogeneidade dos instrumentos e a validade do GMM-Sistêmico.

A Tabela 1 apresenta as correlações entre as variáveis explicativas do modelo. Nota-se que não há indícios de problemas de multicolinearidade.

Tabela 1 - Correlação das variáveis explicativas

	FOLGA	RENT	CRESC	TANG	TAM
FOLGA	1,0000				
RENT	-0,0104	1,0000			
CRESC	0,0002	-0,0297	1,0000		
TANG	-0,0478	0,0174	-0,0243	1,0000	
TAM	-0,0163	0,1352	-0,0581	0,0436	1,0000

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 2 a seguir apresenta a estatística descritiva das variáveis que não foram operacionalizadas como *dummies*.

Tabela 2 - Estatística Descritiva

Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Coeficiente de variação	Teste de Phillips-Perron	
						Estatística χ^2	p-valor
ENDCP	0,3506	0,5326	0,0000	9,5496	151,9110%	20,7763	0,0000
ENDLP	0,6742	3,6319	0,0000	69,3754	538,6977%	20,8404	0,0000

São Paulo, 24 a 26 de Julho de 2019

ENDTOTAL	1,0248	3,7738	0,0131	70,3680	368,2475%	14,4583	0,0000
FOLGA	2,2374	22,2465	0,0006	876,6976	994,3014%	35,5439	0,0000
RENT	0,0525	0,6194	-16,1231	8,0536	1.179,8095%	28,4891	0,0000
CRESC	0,9667	33,0294	-0,9762	1312,6670	3.416,7166%	88,9335	0,0000
TANG	0,2518	0,2304	0,0000	0,9906	91,5012%	15,0578	0,0000
TAM	14,7613	1,9015	7,5202	20,6181	12,8817%	25,4858	0,0000

Fonte: Dados da pesquisa.

Ressalta-se pela observação da Tabela 2 a alta variabilidade relacionada aos valores médios das variáveis do presente estudo, evidenciada pelo coeficiente de variação, o que remete a elevada heterogeneidade das empresas constantes na amostra. Na mesma tabela visualiza-se a adequação quanto a estacionariedade dos modelos, visto que o teste em todas as variáveis que compõem esta pesquisa rejeitou a hipótese nula que supunha a existência de raiz unitária.

A seguir são apresentados os resultados a partir das estimações das regressões via GMM.

Tabela 3- Resultados dos modelos

Regressores	ENDCP	ENDLP	ENDTOTAL
FOLGA	-0,0072 (0,0060)	-0,0006 (0,0068)	-0,0045 (0,0117)
RENT	-0,5017*** (0,1185)	-1,2017*** (0,3480)	-1,6029*** (0,2967)
CRESC	-0,0129 (0,0246)	-0,2870 (0,2617)	-0,3397 (0,4687)
TANG	0,0068 (0,0537)	-0,0152 (0,1017)	-0,0218 (0,1251)
TAM	-0,0183** (0,0077)	0,0063 (0,0150)	0,0061 (0,0160)
CRISE	0,0170* (0,0089)	-0,0331 (0,0242)	-0,0221 (0,0351)
_cons	0,4308*** (0,1247)	0,0598 (0,2078)	0,11424 (0,1948)
END_{it-1}	0,6692*** (0,0404)	0,9774*** (0,0292)	0,9826*** (0,0510)
Nº de observações	1370	1370	1370
Nº de grupos	209	209	209
Arellano-Bond AR(1)	z = 0,120	z = 0,275	z = 0,301
Arellano-Bond AR(2)	z = 0,309	z = 0,293	z = 0,250
Hansen	chi2(10) = 8,22	chi2(10) = 10,60	chi2(10) = 11,18
Diff-in-Hansen	chi2(5) = 1,63	chi2(5) = 6,15	chi2(5) = 6,05

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: são apresentados os coeficientes e abaixo os erros-padrão entre parênteses. A significância estatística é indicada por: *10%; **5%; ***1%.

Ao observar os resultados relacionados, nota-se as validações dos modelos sugeridos, visto que o teste de autocorrelação de Arellano- Bond não apresentaram quebra de pressupostos. Com relação ao teste de Sargan/Hansen, não se evidenciou a rejeição de sua hipótese nula, sugerindo a adequabilidade dos instrumentos propostos e, por fim, o teste de diferença de Hansen que compara a viabilidade entre as abordagens GMM-Dif e GMM-Sistêmico não rejeitou a hipótese nula, pressupondo a adequação do GMM-Sistêmico como correta forma de estimação dos parâmetros do modelo.

Diante das evidências, é possível notar que o endividamento de curto prazo é influenciado negativamente pelo tamanho das organizações. Tal resultado sugere que quanto maior for a empresa, menos recursos de curto prazo irá solicitar, corroborando com Bastos e Nakamura (2009) que alegaram que firmas maiores tem mais acesso aos recursos financeiros de longo prazo tornando a relação com o endividamento de curto prazo, negativa. Handoo e Sharma (2014) também encontraram relação negativa entre tamanho e a dívida de curto prazo.

Com o intuito de abordar os aspectos macroeconômicos foi incluída uma variável *dummy* para capturar a influência da crise econômica agravada nos anos de 2015 a 2016 no endividamento das organizações e diante dos resultados observa-se que a mesma apresenta uma relação positiva com a estrutura de capital, quando se analisa no curto prazo. O resultado permite inferir que em períodos de recessão as empresas tendem a aumentar seus endividamentos de curto prazo, o que pode estar associado à dificuldade das empresas menores de acessar recursos financeiros de longo prazo. Esse achado é oposto ao encontrado por Akbar et al. (2013) que ao analisar uma amostra de 4973 empresas privadas do Reino Unido, evidenciam a relação negativa entre a crise financeira de 2008 e o nível de endividamento de tais organizações, principalmente no curto prazo.

Ao analisar a rentabilidade, percebe-se que a mesma é significativa e negativamente relacionada a todas as *proxies* de endividamento, corroborando com Pinheiro et al. (2017) que afirmaram que as organizações brasileiras preferem utilizar os recursos internos para financiar suas atividades e projetos.

Por fim, salienta-se que em relação aos parâmetros dos modelos propostos, verifica-se uma relação positiva e significativa do endividamento de curto prazo, longo prazo e total com seus valores defasados. Esse resultado permite observar a adequabilidade do modelo dinâmico proposto para o tratamento dos dados amostrados e, também, a necessidade de valores passados dos respectivos endividamentos para explicar o seu comportamento atual.

Em suma, com relação às hipóteses metodológicas propostas, nota-se a partir da tabela 4 que:

Tabela 4 - Resultados das hipóteses metodológicas

Hipótese metodológica	GMM	Observação
A folga financeira influencia negativamente o endividamento da empresa	Mostrou-se não significativa	Não significativa
A rentabilidade influencia negativamente o endividamento da empresa.	Relação negativa	Não rejeita-se
O crescimento influencia negativamente o endividamento da empresa.	Mostrou-se não significativa	Não significativa
A tangibilidade influencia positivamente o endividamento da empresa	Mostrou-se não significativa	Não significativa
O tamanho influencia positivamente/negativamente o endividamento da empresa.	Relação negativa para CP	Não rejeita-se

A recessão econômica influencia negativamente o endividamento da empresa.	Relação positiva para CP	Rejeita-se
---	--------------------------	------------

Fonte: Dados da pesquisa.

5. Considerações finais

O presente estudo objetivou a investigação de determinantes internos e externos da estrutura de capital, buscando ressaltar a relação entre tais fatores e o endividamento no cenário brasileiro, levando em consideração a endogeneidade das variáveis na análise desse tema, além da crise para incluir a perspectiva macroeconômica à pesquisa.

O principal achado desse estudo se refere à confirmação da relação positiva e significativa do endividamento geral (curto prazo, longo prazo e total) com seus valores defasados, o que demonstra a presença da endogenia gerada pela causalidade reversa, de acordo com Wooldridge (2002) e a necessidade da utilização de metodologias capazes de tratar esse problema. A análise desta amostra sugere que na presença da endogenia, determinantes considerados capazes de influenciar a decisão dos gestores quanto à política de endividamento em estudos anteriores, perdem tal significância, como pode-se verificar com as variáveis folga financeira, crescimento e tangibilidade.

Como resultado desse estudo verifica-se que as empresas maiores apresentam uma tendência menor de endividamento de curto prazo, o que se explica pela maior diversificação atrelada a essas instituições e a consequente facilidade de obtenção de crédito de longo prazo no mercado.

Com relação aos fatores macroeconômicos, a crise se mostrou significativa apenas no estudo do endividamento de curto prazo, sugerindo que as empresas tendem a aumentar o nível de endividamento em períodos recessivos. Esse fato pode ser explicado pela propensão das empresas menores, ao necessitarem de recursos externos em períodos de crise, recorrerem a fontes de curto prazo, pela dificuldade de acesso a endividamento de longo prazo, menos oneroso.

Destaca-se como limitação deste trabalho a não utilização de outras variáveis de endividamento evidenciadas na literatura e também, de outra forma de operacionalização da folga financeira de longo prazo que leve em consideração a interferência dos diferentes setores de atuação. Sendo assim, sugere-se como pesquisas futuras, a inclusão dessas *proxies* na análise a fim de investigar de maneira mais ampla a influência dos determinantes de estrutura de capital na presença de endogeneidade.

Referências bibliográficas

- Akbar, S., ur Rehman, S., & Ormrod, P. (2013). The impact of recent financial shocks on the financing and investment policies of UK private firms. *International Review of Financial Analysis*, 26, 59-70.
- Assaf Neto, A. A. (2003). *Finanças corporativas e valor*. São Paulo: Atlas
- Avelar, E. A., Cavalcanti, J. M. M., Pereira, H. R., & Boina, T. M. (2017). Determinantes da Estrutura de Capital: Um Estudo sobre Empresas Mineiras de Capital Fechado. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 5(2), 23-39.
- BACEN (2015). *Boletim do banco central do Brasil: relatório anual de 2015*.

- Bastos, D. D., & Nakamura, W. T. (2009). Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas no Brasil, México e Chile no período 2001-2006. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(50), 75-94.
- Baum, C. F., & Christopher, F. (2006). *An introduction to modern econometrics using Stata*. Stata press.
- Borges, W. C., Júnior, T. P., Ambrozini, M. A., & Sanches, L. B. (2018). O impacto da crise financeira internacional de 2008 sobre a estrutura de capital das empresas de países desenvolvidos e emergentes. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 15(34).
- Brito, G. A. S., Corrar, L. J., & Batistella, F. D. (2007). Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18(43), 9-19.
- Byoun, S. (2008). How and when do firms adjust their capital structures toward targets? *The Journal of Finance*, 63(6), 3069-3096.
- Campos, A., & Nakamura, W. T. (2013). Folga financeira avaliada como endividamento relativo e estrutura de capital. *Revista de Finanças Aplicadas*, 1, 1-19.
- Campos, A., & Nakamura, W. T. (2015). Rebalanceamento da estrutura de capital: endividamento setorial e folga financeira. *RAC-Revista de Administração Contemporânea*, 19.
- Campos, C. (2009). Confronto das teorias de Pecking Order e Trade-Off: evidências com base nas companhias brasileiras abertas.
- Carta, D. C. (2015). Brasília, DF: IPEA, n. 29, dez. 2015.
- Correa, C. A., Basso, L. F. C., & Nakamura, W. T. (2013). The capital structure of largest Brazilian firms: an empirical analysis of the Pecking Order and trade-off theories, using panel data. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 14(4), 106-133.
- Costa, N., & Correia, T. (2007). A estrutura de capital das empresas familiares portuguesas à luz da teoria da agência. *algarves*.
- Delcoure, N. (2007). The determinants of capital structure in transitional economies. *International Review of Economics & Finance*, 16(3), 400-415.
- Denis, D. J. (2011). Financial flexibility and corporate liquidity. *Journal of Corporate Finance*, 17(3), 667-674.
- Duarte, P. C., Lamounier, W. M., & Takamatsu, R. T. (2007). Modelos econométricos para dados em painel: aspectos teóricos e exemplos de aplicação à pesquisa em

- contabilidade e finanças. In Congresso USP de Controladoria e Contabilidade (Vol. 7, pp. 1-15).
- Durand, D. (1952). Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement. pp. (p.215-262).
- Famá, R., & Grava, J. W. (2000). Teoria da estrutura de capital—as discussões.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009). Capital structure decisions: which factors are reliably important?. *Financial management*, 38(1), 1-37.
- George, G. (2005). Slack resources and the performance of privately held firms. *Academy of management Journal*, 48(4), 661-676.
- Gomes, G. L.; Leal, R. P. C. L. (2001) Determinantes da estrutura de capitais das empresas brasileiras com ações negociadas em bolsas de valores in *Finanças Corporativas*. São Paulo: Atlas.
- Handoo, A., & Sharma, K. (2014). Um estudo sobre determinantes da estrutura de capital na Índia. *IIMB Management review*, 26 (3), 170-182.
- Hanlon, M., & Heitzman, S. (2010). A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*. 50, 127 – 178.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2017). PIB recua 3,6% em 2016 e fecha ano em R\$ 6,3 trilhões. Agência de Notícias do IBGE.
- Jensen, M. H., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- John, K., Li, Y., & Pang, J. (2016). Does Corporate Governance Matter More for High Financial Slack Firms? *Management Science*, 63(6), 1872-1891.
- Kayo, E. K., & Famá, R. (1997). Teoria de agência e crescimento: evidências empíricas dos efeitos positivos e negativos do endividamento. *Caderno de pesquisas em administração*, 2(5), 1-8.
- Korajczyk, R. A., & Levy, A. (2003). Capital structure choice: macroeconomic conditions and financial constraints. *Journal of Financial Economics*, 68(1), 75-109.
- Lewis, T. C. (2013). A review and analysis of the effects of financial slack on firm innovation.
- Machado, L. K. C., do Prado, J. W., Vieira, K. C., Antonialli, L. M., & dos Santos, A. C. (2015). A relevância da estrutura de capital no desempenho das firmas: uma análise multivariada das empresas brasileiras de capital aberto. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 9(4).

- Manoel, A. A. S., Santos, D. F. L., & da Costa Moraes, M. B. (2016). Determinantes do endividamento na indústria sucroenergética brasileira: análise a partir das teorias de estrutura de capital. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 18(2), 140-153.
- Mantezelli, B. R., Nobre, F. C., Nobre, L. H. N., de Sousa, A. J., & Calil, J. F. (2018). O nível de endividamento e os determinantes da estrutura de capital das empresas listadas no novo mercado da BM&FBOVESPA. *REA-Revista Eletrônica de Administração*, 16(1), 43-a.
- Marion, J. C. (2002). Análise das demonstrações contábeis. *Contabilidade Empresarial*, 3.
- Martins, G. D. A., & Théóphilo, C. R. (2009). Metodologia da investigação científica. São Paulo: Atlas.
- Matarazzo, D. C. (1998). Análise financeira de balanços: Abordagem básica e gerencial. 5 ed. São Paulo: Atlas.
- Medeiros, N. C. D., de Melo Carvalho, F., Chain, C. P., de Benedicto, G. C., & da Silva, W. S. (2018). Estrutura de capital e assimetria de Informação: um estudo em empresas brasileiras de capital aberto dos setores têxtil e de energia elétrica. *Revista de Administração da UFSM*, 11(2), 268-289.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, nº 48, 3 , 261-297.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, nº 53, 3 , 437-447.
- Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, Vol. 39, Nº 3. 575-592.
- Myers, S. C., & Majluf, N. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions When Firms have Information that investors do not have. *Journal of Financial Economics* V. 13, Nº 2 , 187-221.
- Nakamura, W. T., Martin, D. M. L., Forte, D., de Carvalho Filho, A. F., da Costa, A. C. F., & do Amaral, A. C. (2007). Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro: análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18(44), 72-85.
- Oliveira, G. R., Tabak, B. M., Resende, J. G. L., & Cajueiro, D. O. (2013). Determinants of the level of indebtedness for Brazilian firms: A quantile regression approach. *Economia*, 14, 123-138.
- Pamplona, E., Padilha, D. F., & da Silva, T. P. (2018). Influência da folga financeira na estrutura de capital em empresas de alimentos brasileiras, chilenas e mexicanas. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 15(35).

- Petry, D. R., Pilatti, C. A., Zucchi, C., Junior, S. S., & Oro, I. M. (2016). Redes organizacionais: um estudo das estratégias de competitividade em cooperativas da agricultura familiar do oeste de santa catarina. *Revista de Estudios para el Desarrollo Social de la Comunicación*, (12), 265.
- Pinheiro, B. G., de Vasconcelos, A. C., De Luca, M. M. M., & Crisóstomo, V. L. (2017). Estrutura de Capital e Governança Corporativa nas Empresas Listadas na BM&FBovespa. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 11(4), 451-466.
- Pochmann, M. (2015). Ajuste econômico e desemprego recente no Brasil metropolitano. *Estudos Avançados*, 29(85), 7-19
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. *The Journal of Finance*, Vol. 50, N° 5 , 1421-1460.
- Rapp, M. S., Schmid, T., & Urban, D. (2014). The value of financial flexibility and corporate financial policy. *Journal of Corporate Finance*, 29, 288-302.
- Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *The Stata Journal*, 9(1), 86-136.
- Sant, C. F., & da Silva, T. P. (2015). Fatores determinantes da estrutura de capital de empresas brasileiras de tecnologia. *JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management*, 12(3), 687-708.
- Santos, E. S., Ponte, V. M. R., & Mapurunga, P. V. R. (2014). Adoção obrigatória do IFRS no Brasil (2010): índice de conformidade das empresas com a divulgação requerida e alguns fatores explicativos. *Revista Contabilidade & Finanças*, 25(65), 161-176.
- Sheikh, N.A., & Wang, Z. (2011). Determinants of capital structure: An empirical study of firms in manufacturing industry of Pakistan. *Managerial Finance*, 37(2), 117-133.
- Silva, E.S., dos Santos, J. F., & Nakamura, W. T. (2018). A heteroneidade da estrutura de capital das empresas dos países-G7: Uma análise quantílica. *Gestão & Regionalidade*, 34(100).
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). The Determinants of Capital Structure Choice. *The Journal of Finance* , 43, 1, 1-19.
- Wooldridge, J. M. 2002. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA: MIT Press.