



REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

ISSN 2176-9036

Vol. 8. n. 2, jul./dez. 2016

Sítios: <http://www.periodicos.ufrn.br/ambiente>

<http://ccsa.ufrn.br/ojs/index.php?journal=contabil>

<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente>

Artigo recebido em: 18.07.2015. Revisado por pares em: 04.03.2016. Reformulado em: 14.03.2016. Avaliado pelo sistema double blind review.

INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS E OS DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL DAS EMPRESAS DO SETOR DE SERVIÇOS: UMA ANÁLISE DE DADOS EM PAINEL

ECONOMIC AND FINANCIAL INDICATORS AND DETERMINANTS OF THE CAPITAL STRUCTURE OF SERVICE SECTOR ENTERPRISES: A PANEL DATA ANALYSIS

INDICADORES ECONÓMICOS Y FINANCIEROS Y LOS DETERMINANTES DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE SERVICIOS: UN ANÁLISIS DE DATOS DE PANEL

Autores

Marcelo Afonso Vieira Brunozi

Graduado em Administração - Universidade Federal de Viçosa - *Campus* de Rio Paranaíba.
Endereço: Rodovia MG 230, Km 7 – Rio Paranaíba, MG. Brasil. Telefone: (17) 98122-7485.
E-mail: marcelo_brunozi@hotmail.com

Rosiane Maria Lima Gonçalves

Doutora em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa. Docente da
Universidade Federal de Viçosa - *Campus* de Rio Paranaíba. Endereço: Rodovia MG 230,
Km 7 – Rio Paranaíba, MG. Brasil. Telefone: (34) 3855-9300.
E-mail: rosiane.goncalves@ufv.br

Rita de Cássia Arantes

Graduanda em Administração - Universidade Federal de Viçosa- *Campus* de Rio Paranaíba.
Endereço: Rodovia MG 230, Km 7 – Rio Paranaíba, MG. Brasil. Telefone: (37)9194-8011.
E-mail: ritadecassia.arantes@gmail.com

Antônio Carlos Brunozi Júnior

Doutorando em Ciências Contábeis - Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos.
Docente da Universidade Federal de Viçosa – *Campus* de Rio Paranaíba. Endereço: Rodovia
MG 230, Km 7 – Rio Paranaíba, MG. Brasil. Telefone: (34) 3855-9300.
E-mail: acbrunozi@yahoo.com.br

RESUMO

Pesquisas sobre a estrutura de capital das empresas possuem participação significativa e relevante na área de Finanças. Diversas abordagens empíricas e teóricas buscam explicar os determinantes e as escolhas das estruturas de capital nas firmas. Nesse sentido, o presente estudo analisou os fatores determinantes da estrutura de capital nas empresas do setor de serviços brasileiras com a argumentação teórica da *Pecking Order (POT)*. Discutiu-se a hierarquia das fontes de financiamentos nas empresas. Metodologicamente, a pesquisa considerou empresas de capital aberto do setor de serviços no período de 2007 a 2013. Com a aplicação de Dados em Painel consideraram-se para a composição do modelo as variáveis de endividamento (dependente), tamanho, tangibilidade, *market to book*, lucratividade, liquidez (folga financeira), ciclo operacional e giro do ativo (independentes). Os resultados mostraram a aceitação parcial das hipóteses. Observou-se que, somente tangibilidade não se apresentou como métrica explicativa para a estrutura de capital. As variáveis folga financeira e lucratividade foram significativas e corroboraram com as pressuposições da *POT*. Em contrapartida, apesar de apresentarem significâncias com a estrutura de capital, as variáveis, *market to book*, indicando preferências para a emissão de ações e, tamanho, ciclo operacional e giro do ativo, com direcionamentos às dívidas, contradisseram a *POT*.

Palavras-chave: Estrutura de Capital. *Pecking Order Theory*. Determinantes da Estrutura de Capital. Setor de Serviços. Dados em Painel.

ABSTRACT

Research on the capital structure has meaningful and relevant participation in Finance. Several empirical and theoretical approaches seek to explain the determinants and the choices of capital structures in firms. In this sense, the present study analyzed the determinants of capital structure for the companies of the Brazilian service sector with the theoretical argument of the *Pecking Order (POT)*. Discussed the hierarchy of sources of financing in companies. Methodologically, the research considered publicly traded companies in the service sector from 2007 to 2013. With the Data Panel application are considered to model the composition of the debt variable (dependent), size, tangibility, market to book, profitability, liquidity (financial clearance), operating cycle and asset turnover (independent). The results showed a partial acceptance of the hypothesis. It was observed that only tangibility not presented as an explanatory metric for the capital structure. The variables financial slack and profitability were significant and corroborated with the *POT* presuppositions. In contrast, despite having significance to the capital structure, the variables, market to book, indicating preferences for the issuance of shares and size, operating cycle and asset turnover, with directions to the debts, contradicted the *POT*.

Keywords: Capital Structure. *Pecking Order Theory*. Determinants of Capital Structure. Service sector. Panel Data.

RESUMEN

La investigación sobre la estructura de capital tiene una participación significativa y relevante en Finanzas. Varios enfoques empíricos y teóricos tratan de explicar los determinantes y las opciones de estructuras de capital en las empresas. En este sentido, el presente estudio analiza los determinantes de la estructura de capital de las empresas del sector de servicios de Brasil con el argumento teórico de la *Pecking Order (POT)*. Discutido la jerarquía de las fuentes de financiación en las empresas. Metodológicamente, fueron considerados empresas de capital abierto en el sector de servicios, de 2007 a 2013. Con la aplicación del datos de panel se entienden para modelar la composición de la deuda de la variable (dependiente), el tamaño, la tangibilidad, el mercado de reserva, la rentabilidad, la liquidez (liquidación financiera), ciclo

de trabajo y la rotación de activos (independiente). Los resultados mostraron una aceptación parcial de la hipótesis. Se observó que sólo tangibilidad no presenta como una métrica de motivos de la estructura de capital. La holgura financiera y la rentabilidad de variables fueron significativas y corroborada con las presuposiciones POT. Por el contrario, a pesar de tener importancia para la estructura de capital, las variables, el mercado para reservar, lo que indica las preferencias para la emisión de acciones y tamaño, ciclo de trabajo y la rotación de activos, con las direcciones a las deudas, contradicho el POT.

Palabras clave: Estructura de capital. Pecking Order Theory. Determinantes de la estructura de capital. Sector de los servicios. Datos de Panel.

1. INTRODUÇÃO

Segundo Altuntas, Berry-Stölzle e Wende (2015), a forma como as empresas definem sua estrutura de capital é um dos fatores mais representativos na literatura sobre finanças empresariais. Para Bandyopadhyay e Barua (2016); Couto e Ferreira (2010) os estudos sobre a estrutura de capital têm fornecido significativos questionamentos e respostas para a ciência. Apesar das recorrentes discussões, ainda é um tema explorável e que não foi resolvido. A diversidade de determinantes, objetivos e resultados que explicaram esses direcionamentos financeiros nas firmas elucidam a importância de pesquisas nessa área (GAO; ZHU, 2015; CORREA; BASSO; NAKAMURA, 2013).

A estrutura de capital tem motivado pesquisas por um longo período. Modigliani e Miller (1958) e Durand (1952) foram os pioneiros nessa área. Durand (1952) explorou a associação entre a estrutura de capital e o valor nas empresas. Argumentou que o custo de capital da firma é ótimo quando ocorre o equilíbrio na captação de recursos de terceiros. Quando o índice de endividamento é elevado a um patamar excessivo, ocorrem efeitos desfavoráveis sobre o valor das empresas.

Em um direcionamento contrário a Durand (1952), Modigliani e Miller (1958) encontraram em sua pesquisa resultados que demonstravam que a estrutura de capital era irrelevante para o valor das empresas. Foram considerados os pressupostos da concorrência perfeita, em que o mercado é eficiente e o custo de capital é similar para qualquer nível de endividamento. Nessa composição, a valoração das firmas não é afetada pelas formas de financiamentos, mas pelos fluxos de caixa gerados e seus riscos.

Desde então, diversas pesquisas ampliaram a literatura referente à estrutura de capital, discutindo os efeitos do custo de capital nos resultados da empresa e no seu valor, Durand (1952), bem como a irrelevância encontrada por Modigliani e Miller (1958). Foram analisadas a influência dos impostos (MODIGLIANI; MILLER, 1963), dos custos de falência (TITMAN, 1984; STIGLITZ, 1972) e da assimetria de informação (MYERS; MAJLUF, 1984; MYERS, 1977; JENSEN; MECKING, 1976).

Em estudos posteriores, Modigliani e Miller (1963) questionaram os próprios direcionamentos e entendimentos aplicados nas pesquisas sobre estrutura de capital. Com uma nova abordagem, incorporaram os efeitos dos impostos na capitalização das empresas. Mostraram que os benefícios fiscais decorrentes de juros das dívidas podem otimizar o endividamento, levando a um aumento no valor das firmas.

Titman (1984) e Stiglitz (1972) argumentaram que os impostos permitem a otimização da estrutura de capital nas empresas. No entanto, evidenciaram que os custos de falência podem amenizar os efeitos dos benefícios tributários. O crescimento das dívidas pode pressionar o fluxo de caixa empresarial, elevando o custo do capital de terceiros, o que prejudica o valor das firmas. A partir das discussões desses autores, dos benefícios e custos das dívidas foi desenvolvida a Teoria do *trade-off*.

Por sua vez, Myers e Majluf (1984), Jensen e Meckling (1976) e Myers (1977) avançaram nas discussões realizadas anteriormente (TITMAN, 1984; STIGLITZ, 1972; MODIGLIANI; MILLER, 1963; MODIGLIANI; MILLER, 1958; DURAND, 1952) sobre a estrutura de capital, ao considerarem as perspectivas dos conflitos de interesses (custos de agência) e assimetria informacional.

Para Jensen e Meckling (1976), a existência dos custos de agência fornece razões mais sólidas para argumentar que a distribuição de probabilidade dos fluxos de caixa futuros não é independente da estrutura de capital, propriedade e controle. Dessa forma, a escolha da estrutura de capital deve envolver incentivos que equilibrem os conflitos e maximizem o bem-estar de todas as partes envolvidas.

Já Myers e Majluf (1984); Myers (1984), mostraram que a estrutura de capital também está relacionada com o conflito de interesses, mais especificadamente, a posse de informações restritas de determinadas partes sobre políticas de investimentos. Destacaram que, a estrutura de capital pode sinalizar informações para os investidores e gestores, amenizando a assimetria informacional. Além disso, mostraram que as empresas seguem uma hierarquia preferencial para as fontes de financiamentos, surgindo, assim, a teoria da *Pecking Order* (POT).

Considerando o desenvolvimento teórico desse tema, o estudo destaca a importância de pesquisas na área de estrutura de capital, consubstanciada na literatura nacional e internacional (BANDYOPADHYAY; BARUA, 2016; KHAN; ADOM, 2015; NISIYAMA; NAKAMURA, 2015; HSU; VENEZIA; SCHRADER, 2015; CORREA; BASSO; NAKAMURA, 2013; GOMES; PHILLIPS, 2012; BESSLER et al., 2011; AUTORE; KOVACS, 2010; BRITO; CORRAR; BATISTELLA, 2007; PROCIANOY; SCHNORRENBERGER, 2004) e, discute, principalmente, a teoria da *Pecking Order* (MYERS, 1984).

Segundo Chen *et al.* (2013), considera-se a *POT* como argumentos teóricos para explicar a composição da estrutura de capital das empresas e os fatores que a determinam. A *POT* discute que existem hierarquias nas fontes de financiamento, com preferências para os recursos internos das empresas. Porém, a literatura tem apontado que são diferentes fatores que podem influenciar nessas escolhas da estrutura de capital (BANDYOPADHYAY; BARUA, 2016), confirmando ou refutando os pressupostos dessa teoria financeira.

Essa diferenciação da *POT* é ainda mais acentuada em diferentes ambientes institucionais. Os países diferem quanto às suas perspectivas de mercado e de financiamento, e, assim, a composição da estrutura de capital pode se distinguir entre as empresas (BANDYOPADHYAY; BARUA, 2016).

Diante do exposto, a presente pesquisa discorre sobre a aplicabilidade da *Pecking Order* no Brasil, por meio de seus fatores determinantes e, ainda, explora-se a lógica dessa teoria em um ambiente específico de segmento econômico. A problematização da pesquisa está baseada na lógica de que não há um consenso sobre os fatores que podem explicar a aplicabilidade da *POT* nas empresas e, principalmente, em países emergentes (LEARY; ROBERTS, 2010).

Posto isto, surgem as seguintes indagações: **As características das empresas e os indicadores econômico-financeiros são determinantes da estrutura de capital nas empresas do setor de serviços? As características das empresas e os indicadores econômico-financeiros, como fatores determinantes da estrutura de capital no setor de serviços, auxiliam na explicação da *Pecking Order Theory*?** Objetivamente, o estudo pretendeu analisar a estrutura de capital das empresas de capital aberto do setor de serviços e seus determinantes, à luz da *Pecking Order Theory*.

Justifica-se o estudo, primeiramente, ao considerar setores específicos da economia para a aplicabilidade de teorias financeiras. Em meios gerais, a literatura nacional mostrou

anteriormente (NISUYAMA; NAKAMURA, 2015; CORREA; BASSO; NAKAMURA, 2013; BRITO; CORRAR; BATISTELLA, 2007) pesquisas sobre a estrutura de capital e a *POT* entre maiores e menores empresas e, ainda, em contextos de amostras de firmas de capital aberto. Estudos sobre segmentos de atividades são restritivos e fornecem subsídios para entendimentos específicos desses contextos institucionais. O setor de serviços no Brasil é importante, visto que apresenta participação relativa no Produto Interno Bruto de 69,4% (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2014).

O estudo também contribui com pesquisas sobre países emergentes. Nações, como o Brasil, possuem os mercados de capitais e créditos pouco eficientes, o que se diferenciam de resultados observados em nações desenvolvidas. Metodologicamente, a pesquisa adiciona conhecimentos com a utilização de dados em painel para a análise dos fatores determinantes da estrutura de capital com a *POT*.

As contribuições já são evidentes nos resultados. Com uma análise no período de 2007 a 2013, os achados mostraram que a lucratividade, folga financeira, ciclo operacional, giro do ativo e *market to book* atuaram como determinantes na definição das fontes de financiamentos utilizadas pelas empresas. Parcialmente, as pressuposições da *POT* foram confirmadas, com destaque, principalmente, para as empresas líquidas e lucrativas.

Ressalta-se ainda que, o estudo permite contribuições no âmbito da prática, com direcionamentos para os investidores, gestores e usuários das informações do setor de serviços referente aos fatores que influenciam a decisão das empresas quanto à composição da estrutura de capital.

Em seguida, apresenta-se a estrutura do estudo. Inicialmente, mostram-se os conceitos e as hipóteses no referencial teórico. Após, os procedimentos metodológicos, resultados e conclusões.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. CARACTERIZANDO A ESTRUTURA DE CAPITAL E A *PECKING ORDER THEORY*

Segundo Brito, Corrar e Batistella (2007), a estrutura de capital está relacionada em como as empresas utilizam as fontes de capital próprio e de terceiros para o financiamento de suas atividades. Esses recursos podem ser fornecidos pelos sócios ou acionistas ou captados por meio de dívidas.

A importância do conhecimento sobre essas fontes de capital é significativa. Gonçalves e Bispo (2012) expõem que, é indispensável a realização de uma análise sistemática dos riscos e retornos compreendidos nas escolhas de financiamentos, pois podem gerar aumentos ou diminuições no valor das empresas.

Conforme Tavares (2008); Rodrigues e Kloeckner (2006), a adequada composição dessas fontes de financiamento deve contemplar um índice ideal de recursos próprio e de terceiros, pois não pode prejudicar as finanças das empresas e as possibilidades de investimentos que poderiam acrescer retornos para elas.

Baseando-se nessa conceitualização inicial, evidencia-se que a discussão sobre a estrutura de capital e seus conceitos não é recente. A Teoria Tradicional ou Convencional de Durand (1952) explorou, primeiramente, essa literatura. Posteriormente, as pesquisas incorporaram a irrelevância (MODIGLIANI; MILLER, 1958), os impostos (MODIGLIANI; MILLER, 1963), os custos de falência (TITMAN, 1984; MILLER, 1977; STIGLITZ, 1972), os custos de agência (JENSEN; MECKLING, 1976) e a assimetria informacional (MYERS; MAJLUF, 1984; MYERS, 1984) para os entendimentos sobre a capitalização nas empresas.

Durand (1952) evidenciou que o custo do capital, mais especificamente o de terceiros, mantém-se estável até determinado índice de endividamento. Montantes de dívidas superiores a esse nível ótimo aumentam o risco de falência. Esse autor ainda mostrou que a estrutura de capital ótima maximiza o valor das empresas.

Contrariando a suposições de Durand (1952), Modigliani e Miller (1958) mostraram que a valia de uma organização independe de sua estrutura de capital. Dessa forma, o valor de uma firma permanecerá estável mesmo que se modifique seu conjunto de obrigações. Com isso, nenhuma estrutura de capital será mais satisfatória do que outra para os investidores.

Esse estudo foi realizado sob a premissa de um mercado perfeito, independente de impostos e custos de transação para alcançarem a ideal estrutura de capital. Consideraram, também, a ausência dos custos de falência e agência (MODIGLIANI; MILLER, 1958).

Percebendo a existência de ruídos que podiam interferir na estrutura de capital, Modigliani e Miller (1963) desenvolveram um novo estudo presumindo a existência de impostos na capitalização das empresas. Alcançaram uma estrutura ótima de capital com a total abrangência de financiamentos por meio das obrigações. Assim, uma organização portadora de uma maior quantidade de dívidas possuiria uma maior valia perante outra empresa com características idênticas.

Nesse contexto, o valor das empresas será definido pela constituição dos ativos reais e não por meio de dívidas. Modigliani e Miller (1963) argumentaram que, em um mercado com ocorrência de impostos sobre o lucro das firmas ocorre a maximização de seus balanços em favor do benefício fiscal.

Além dos impostos, Titman (1984), Miller (1977) e Stiglitz (1972) consideraram que os custos de falência influenciam a composição da estrutura de capital nas empresas. Segundo Myers (1984) se os custos de falência de uma organização forem ignorados, as firmas irão se endividar até o momento que esse custo se tornará superior ao benefício fiscal das obrigações.

Para Scott (1976) anulam-se os benefícios fiscais das dívidas quando a empresa enfrenta problemas financeiros e aumenta o risco de falência.

Em resumo aos pensamentos de Modigliani e Miller (1963), Titman (1984), Miller (1977) e Stiglitz (1972) a literatura sintetizou as discussões sobre os benefícios e custos das dívidas por meio da teoria do *trade-off*.

Em consideração ao desenvolvimento da teoria escopo da pesquisa (a *POT*), inicialmente, considera-se o estudo de Jensen e Meckling (1976) que inseriram os custos de agência.

Conforme Jensen e Meckling (1976) os custos de agência surgem em qualquer situação que envolva esforço cooperativo, mesmo que não haja a separação explícita entre posse e controle. No entanto, é partir dessa separação que surge o problema geral da agência.

Para Fama e Jensen (1983) a separação da gestão e da propriedade implica em um risco, em que as estruturas de contratos de todas essas organizações separam a ratificação e o acompanhamento das decisões de início e implementação.

Jensen e Clifford (1985) ainda apontam que, os conflitos e os problemas de interesses são gerados entre os gestores e proprietários quando a propriedade é separada do controle. Assim, demonstra-se que a separação efetiva significa que, nenhum dos gestores tem direitos de controle sobre as decisões para as quais eles têm gestão de direitos.

Sucintamente, pode-se afirmar que os custos de agência estão relacionados a estrutura de capital, com a existência de assimetria de informações, quando existem conflitos entre os credores, acionistas e gestores (BRITO; CORRAR; BATISTELLA, 2007).

Com a premissa de assimetria informacional, Myers e Majluf (1984) sinalizaram em suas pesquisas que a estrutura de capital pode ser influenciada por informações privilegiadas

por uma das partes das empresas. Constataram que esses fatores influenciam as decisões de fontes de recursos para novos investimentos.

No entanto, foi para Myers (1984) que esses pressupostos de assimetria informacional contribuíram para a formação da teoria escopo dessa pesquisa. O autor mostrou que a *Pecking Order Theory* pressupõe a existência de uma hierarquia nas fontes de financiamentos, ou seja, há a preferência de uma fonte de recursos em relação às outras.

Segundo David, Nakamura e Bastos (2009), a *POT* respalda-se nos preceitos da hierarquia para designar a primazia da captação de capital, sejam de terceiros ou próprios, para, assim, definir a estrutura de capital das empresas.

De acordo com Donato (2011), a *POT* concebe que a decisão de financiamento das empresas segue uma hierarquia de recursos em longo prazo. As preferências para tais recursos partem da seguinte ordem: recursos internos, como reservas de capital ou lucros retidos; captação por meio de capital de terceiros, como empréstimos e/ou financiamentos; e por fim, pelo lançamento de ações no mercado.

Em suma, Albanez, Valle e Corrar (2012), argumentam que a *POT* auxilia na deliberação das fontes de financiamento para amenizar as adversidades geradas pela assimetria de informação. Com isso, as firmas têm de eleger os recursos internos e externos. Caso fosse necessária a utilização de recursos externos as organizações deveriam optar pela emissão de dívidas ao lançamento de ações, ou seja, a escolha influenciaria na determinação do título com menor sensibilidade à informação.

2.2. HIPÓTESES DO ESTUDO

2.2.1. DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL PARA EXPLICAR A PECKING ORDER THEORY

Segundo Brito, Corrar e Batistella (2007), as teorias sobre a estrutura de capital foram construídas conjuntamente com uma diversidade de pesquisas que buscaram identificar os fatores que afetam a capitalização das empresas. Dessa maneira, é recorrente na literatura estudos que identificaram e ampliaram essas constatações.

Posto isto, Bandyopadhyay e Barua (2016) evidenciam que a literatura mostra diversos fatores específicos das firmas que podem influenciar na composição e escolha da estrutura de capital.

Hsu, Venezia e Schrader (2015) investigaram a influência dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento na estrutura de capital de firmas nos Estados Unidos. Os resultados mostraram que esses fatores são relacionados com menor captação de recursos de terceiros. As empresas com ativos tangíveis elevados apresentaram maior propensão para o endividamento.

Nisiyama e Nakamura (2015) analisaram a estrutura de capital em empresas pares pela diferenciação entre o tamanho e o setor. Os resultados indicaram que o tamanho explica as variações na capitalização das empresas analisadas, principalmente na captação de recursos de terceiros. Leary e Roberts (2010) apresentaram achados similares.

Khan e Adom (2015) aplicaram a *POT* em empresas norte-americanas no período de 1999 a 2009 para explicar os fatores que a determinam. Mostraram que ocorrem diferenciações entre as firmas quanto à hierarquia de investimentos. Além disso, constatou-se que os dividendos, o capital de giro, o fluxo de caixa e o tamanho das empresas são fatores que explicam a estrutura de capital.

Gao e Zhu (2015), em uma amostra de vários países, investigaram o impacto da informação assimétrica na estrutura de capital. Com variadas proxies para assimetria

informativa encontraram que quanto maiores forem esses níveis, mais as empresas são direcionadas a captar recursos de terceiros. Além disso, as variáveis tamanho, rentabilidade, *market to book*, beta do mercado e outros fatores institucionais explicam a estrutura de capital.

Em um contexto português, Proença, Laureano e Laureano (2014) analisaram os determinantes da estrutura de capital de pequenas e médias empresas durante o período da crise financeira de 2008. Os resultados sugeriram que a liquidez, a estrutura dos ativos e a rentabilidade são os mais importantes influenciadores da capitalização desses tipos de organizações.

Correa, Basso e Nakamura (2013) testaram os fatores determinantes da *POT* e da teoria *trade-off* em empresas brasileiras. Com a aplicação da técnica de dados em painel mostraram que, o grau de tangibilidade, a rentabilidade e o risco explicam a composição da estrutura de capital das firmas. Além disso, evidenciaram que as empresas estrangeiras são mais endividadas do que as nacionais.

Mateev, Poutziouris e Ivanov (2012), em países do centro e leste europeu, mostraram os fatores que determinam a composição da estrutura de capital de empresas de micro, pequeno e médio portes. Durante o período de 2001 a 2005, encontraram que o tamanho das firmas, lucratividade, idade, fluxo de caixa e crescimento afetam as escolhas de capitalizações dessas empresas.

Couto e Ferreira (2010), em um contexto europeu, pesquisaram as relações entre os fatores que explicam os diferentes graus de captação de recursos de terceiros nas empresas. No período de 2000 a 2007, identificaram que, dimensão, tangibilidade, crescimento, risco, benefícios fiscais, dividendos e performance das ações explicam conjuntamente a decisão da estrutura de capital adotada pelas firmas.

Por sua vez, Brito, Corrar e Batistella (2007) investigaram a estrutura de capital e os fatores que a determina para as maiores empresas que atuam no Brasil. Com um estudo em firmas de capital aberto e fechado encontraram que, os fatores risco, tamanho, composição dos ativos e crescimentos são determinantes para a capitalização dessas empresas de grande porte.

Outros estudos nacionais (MACHADO et al., 2015; TARANTIN JÚNIOR; VALLE, 2015; SCHNORRENBERGER et al., 2013; GONÇALVES; BISPO, 2012) e internacionais (BANDYOPADHYAY; BARUA, 2016; SUN et al., 2015; RAMPINI; VISWANATHAN, 2013; ÖZTEKIN; FLANNERY, 2012) evidenciaram uma diversidade de variáveis que buscam explicar a estrutura de capital das empresas.

Diante do exposto, o estudo observou e apresentou diversos fatores que podem explicar a estrutura de capital das empresas, considerando o arcabouço teórico da *POT*. Baseando-se na lógica dos fatores mais recorrentes na literatura, apresentam-se as seguintes hipóteses para a pesquisa:

H₁: Conjuntamente, diversos fatores explicam a estrutura de capital das empresas e a *Pecking Order Theory* no setor de serviços brasileiro;

H_{1a}: As maiores empresas do setor de serviços brasileiras possuem direcionamentos para a captação de recursos de terceiros, contradizendo a *POT*;

H_{1b}: Empresas do setor de serviços com intensidades nos tangíveis (maior colateral) são mais propensas a captação de recursos de terceiros, contrariando a *POT*;

H_{1c}: Empresas do segmento de serviços com maiores valores de mercado (*Market to Book*) apresentam menores tendências para a captação de recursos de terceiros e maiores direcionamentos para a emissão de ações, o que contrariam os argumentos da *POT*;

H_{1d}: Empresas do setor de serviços com elevada folga financeira (liquidez) possuem menos direcionamentos para a captação de recursos de terceiros, reforçando a POT;

H_{1e}: Empresas do segmento de serviços mais lucrativas apresentam menores tendências para a captação de recursos de terceiros, confirmando a POT;

H_{1f}: Empresas do setor de serviços com melhores indicadores de atividade possuem menores direcionamentos para a captação de recursos de terceiros, contribuindo a POT.

Sucintamente, pretende-se mostrar com as hipóteses que as empresas maiores, com intensidade nos tangíveis e elevados ciclos operacionais captam mais representativamente recursos de terceiros. Em contrapartida, firmas com altos valores de mercado, liquidez, lucratividade e positivos giros do ativo preferem utilizar seus recursos internos (*POT*) na definição da estrutura de capital.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. DEFINIÇÃO DA AMOSTRA

O presente estudo se caracteriza como uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa para analisar a estrutura de capital e seus determinantes no setor de serviços brasileiro com a lente teórica da *Pecking Order*. Foram adotados como procedimentos a pesquisa bibliográfica, documental e o emprego de métodos econométricos.

Na composição da amostra, inicialmente, a população do estudo foi composta de 648 empresas listadas na BMF&Bovespa. Os dados são derivados da Consultoria Econômica® e são informações anuais referentes ao período de 2007 a 2013.

Posteriormente, foram selecionadas apenas as empresas cujas atividades eram de serviços, devido a sua relevante importância no ambiente socioeconômico do país. Ademais, nessa etapa, foram excluídas as empresas financeiras e administração de fundos do referido setor, devido à especificidade das atividades realizadas pelas firmas. Em seguida, observou-se a presença das empresas na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), segundo o IBGE, dando maior validade a amostra.

Algumas empresas que não detinham informações suficientes foram excluídas. Assim, a amostra final se compôs com 30 empresas e 210 observações (30 firmas*7 períodos). Os segmentos de serviços analisados foram: telecomunicações, transporte e outras atividades vinculadas a imóveis, educação e apoio.

Resumidamente, a construção da amostra é evidenciada no Quadro 1.

Quadro 1 - Definição e delineamento da amostra

Itens	Empresas
População Inicial	648
(-) Empresas não integrantes dos segmentos de serviços	392
(=) Amostra Parcial	256
(-) Empresas dos segmentos financeiros, seguros e fundos	67
(-) Empresas com omissões de dados e <i>outliers</i>	159
(=) Amostra Final	30

A primeira linha representa a população extraída da Economática®, enquanto a segunda linha demonstra as exclusões por empresas não participantes no setor de serviços. A quarta linha lista a retirada das empresas financeiras, a quinta demonstra o número de empresas do setor de serviços, excluídas por omissões de dados e *outliers*. A linha final apresenta a amostra aplicada para a realização dos testes, conforme a quantidade de empresas no setor de serviços

Fonte: Elaborado pelos autores.

Cabe ressaltar que, os valores/dados foram corrigidos pelo IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo), ajustados para dezembro de 2014.

3.2. OPERACIONALIZAÇÃO E CONSIDERAÇÕES ANALÍTICAS DO MODELO

3.2.1. CONCEITOS SOBRE DADOS EM PAINEL

Para o tratamento das variáveis utilizadas nessa pesquisa, utilizou-se o modelo econométrico de Dados em Painel (*Panel Data*), realizado pelo *software Eviews® 7*, que operacionaliza a junção de dados em corte transversal com dados em séries temporais (CORRÊA, BASSO E NAKAMURA, 2013). De acordo com Terra (2002), a interpretação dos Dados em Painel expõe várias vantagens na abordagem de problemas econômicos em que variações em corte transversal e relações dinâmicas são significativas.

Em termos gerais, pode-se especificar um modelo linear com Dados em Painel, conforme Greene (2003), da seguinte forma:

$$Y_{it} = z_i\alpha + x_{it}\beta + \eta_{it} \quad (1)$$

em que y_{it} é o vetor com os valores da variável dependente; x_{it} , matriz com os valores das k variáveis independentes observáveis; e η_{it} , termo de erro, também chamado de erro idiossincrático, visto que são fatores não observados que mudam ao longo do tempo. O termo de erro varia independentemente através do tempo e das empresas.

Se z_i é observado para todos os indivíduos, então o modelo pode ser tratado como um modelo linear ordinário e pode ser estimado por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

Esse é um modelo clássico de regressão linear (MCRL). Segundo Gujarati (2006) as modelagens de regressões apoiam-se nos princípios de que uma variável dependente pode ser associada com variáveis explicativas ou independentes.

Para que a análise de regressão de mínimos quadrados ordinários possa ser adequadamente utilizada, deverá ser apoiada em alguns pressupostos, sendo eles: as variáveis dependentes e independentes deverão ser lineares; deve-se assumir que não há erro sistemático na mensuração; a expectativa da média do termo de erro é zero; a variância do termo de erro é constante para as variáveis independentes; os termos de erro são independentes entre si e a variável independente não deve ser correlacionada com o termo de erro (GUJARATI, 2006).

Atendendo aos pressupostos do Modelo de Mínimos Quadrados (MQO), o modelo pode ser estimado considerando dados empilhados, efeitos fixos e efeitos aleatórios, dependendo da relevância dos efeitos para a base de dados analisada.

Conforme Gonçalves (2009), os dados empilhados são utilizados quando z_i contém apenas um termo constante, o que faz com que estimativas realizadas através dos MQO sejam consistentes e eficientes, não sendo relevantes os efeitos referentes a diferentes unidades de seção cruzada e período de tempo analisado.

Segundo Verbeek (2000) no modelo de efeito fixo (EF) as mudanças nos elementos são iguais para todas as unidades e períodos. Porém, cada elemento apresenta características heterogêneas perante os outros. Conforme Gujarati (2006) este modelo é adequado quando a variável independente do elemento pode se relacionar com um ou mais regressores.

Já no modelo aleatório (EA), segundo Albuquerque e Matias (2013), os elementos presentes no modelo não possuem nenhuma correlação com a variável dependente, diferente

do modelo fixo. Com isso, o modelo assume que qualquer variável que não pertencente ao modelo faz parte do termo de erro.

3.2.2. MODELAGEM DO ESTUDO

Posto as conceituações para a aplicação dos Dados em Painel, na composição da modelagem para o estudo foram consideradas as proposições dos estudos prévios de Nisiyama e Nakamura (2015); Proença, Laureano e Laureano (2014); Correa, Basso e Nakamura (2013); Donato (2011) e Rajan e Zingales (1995). Diante disso, compôs-se o modelo da seguinte maneira:

$$End_{it} = \alpha_i + \beta_1 TAM_{it} + \beta_2 TANG_{it} + \beta_3 MKTB_{it} + \beta_4 FOLGA_{it} + \beta_5 LUCR_{it} + \eta_{it} \quad (2)$$

em que End_{it} é o endividamento; α_i representam os efeitos específicos por empresa; TAM é o tamanho do ativo; $TANG$ é a tangibilidade; $MKTB$, *Market to book*; $FOLGA$ representa a folga financeira; $LUCR$ é a lucratividade; e η_{it} é o termo de erro. Foi estimado um modelo complementar, visando testar a influência de variáveis relacionadas à eficiência operacional da empresa, ciclo operacional e giro do ativo, sobre os determinantes da estrutura de capital.

Para o modelo foi abordada uma medida característica da estrutura de capital, o grau de endividamento, dado pela razão entre o passivo e o ativo total das empresas analisadas. Diversos estudos que trataram da estrutura de capital assumiram essa variável como dependente, podendo ser citados alguns estudos mais recentes, como: Correa, Basso e Nakamura (2013); Morozini e Martin (2013); Silva, Santos e Almeida (2011); Donato (2011); Silveira, Perobelli e Barros (2008) e, Perobelli e Fama (2003).

Já as variáveis independentes do estudo estão associadas à liquidez, tamanho, retorno, oportunidade e colateral. Também foram testadas variáveis associadas a atividade operacional da empresa.

A liquidez é a representação no estudo da folga financeira nas empresas. A variável folga financeira, segundo Campos e Nakamura (2013), abrange a liquidez, como também, a competência da organização em levantar recursos. Empresas com elevada liquidez possuem quantidade de recursos internos satisfatórios, o que conduz a menor necessidade de captar recursos de terceiros (PROENÇA; LAUREANO; LAUREANO, 2014).

Para que as empresas possam obter crédito no mercado, necessitam oferecer garantias (colateral). Nesse sentido, utilizou-se como *proxy* para colateral a variável denominada tangibilidade, dada pela razão do ativo não circulante mais estoques por ativo total. Os estudos de Carvalho, Kayo e Martin (2010) e Silveira, Barros e Famá (2006) utilizaram essa variável. Conforme Santos (2013) espera-se que a tangibilidade e o endividamento possuam uma relação positiva, uma vez que, para obter financiamento poderão ser solicitadas garantias.

A variável tamanho, segundo Scott e Martin (1975); Ferri e Jones (1979); Rajan e Zingales (1995) e Perobelli e Famá (2003) geralmente mostra uma associação positiva com o grau de endividamento. No presente estudo foi analisado o tamanho do ativo, logaritmo natural do ativo total deflacionado. Khan e Adom (2015); Titman e Wessels (1988) consideraram que firmas maiores têm mais facilidades na obtenção de financiamentos, esperando-se uma relação positiva entre o tamanho e o endividamento.

Para representar o retorno obtido pela empresa em suas atividades foi utilizada a variável lucratividade, dado pela razão entre o *EBIT* (*Earnings Before Interest and Taxes*) e a receita líquida da empresa. Demonstra-se a capacidade da organização em cobrir seus gastos operacionais, custos e despesas, e ainda cumprir suas obrigações financeiras. Com base na *Pecking Order Theory* em que as empresas utilizam uma escala de financiamento, tendo como

opção inicial o uso dos lucros retidos, espera-se que, essa variável apresente um sinal negativo, ou seja, quanto mais lucros a organização obtém, menor a necessidade do endividamento (PROENÇA; LAUREANO; LAUREANO, 2014; MATEEV; POUTZIOURIS; IVANOV, 2012).

A métrica de oportunidade foi representada pela variável *Market to book*, proxie gerada e influenciada pelo mercado, determinando uma possível oportunidade de investimento (GAO; ZHU, 2015; PROENÇA; LAUREANO; LAUREANO, 2014; DONATO, 2011). Essa variável pode ser calculada considerando a razão entre o valor de mercado da empresa (ações multiplicada pelas cotações) dividida pelo patrimônio líquido. Evidencia-se a capacidade da empresa de transformar o dinheiro aplicado pelos acionistas em riqueza. Conforme Rajan e Zingales (1995) pode ser encontrada uma relação negativa entre as oportunidades de investimento e endividamento, uma vez que, quando a empresa tem suas ações valorizadas no mercado opta por captar recursos através da emissão de novas ações em detrimento do capital de terceiros.

Para avaliar a eficiência operacional das empresas analisadas e seu impacto na estrutura de capital consideraram-se dois indicadores: ciclo operacional e giro do ativo. Para Assaf Neto (2008) ciclo operacional equivale ao tempo despendido por uma empresa que vai do processo de aquisição da matéria-prima até o recebimento pela venda do produto. Refere-se então, a um período (médio) em que são destinados recursos nas operações sem que ocorram as entradas de caixa correspondentes. Uma parte deste capital de giro é financiada pelos fornecedores que oferecem prazos para os pagamentos.

O ciclo operacional está relativamente relacionado há quanto tempo uma organização necessita para obter seus insumos para a prestação dos serviços e/ou bens, elaborar, comercializar e coletar o resultado da venda (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 2005). Espera-se uma relação positiva entre o ciclo operacional e o nível de endividamento, uma vez que, quanto mais tempo a empresa leva para receber pelas suas vendas, maior a necessidade do capital de terceiros.

Segundo Souza *et al.* (2009), a variável Giro do Ativo (GA), dada pela razão entre receita operacional líquida e ativo total, é um dos índices essenciais para mensurar as atividades de um setor. Esse indicador mostra se as empresas presentes no setor estão fornecendo uma quantidade adequada de serviços ao compor a analogia entre serviços prestados em um período pelos investimentos totais realizados. Quanto mais a organização otimiza o uso dos seus investimentos em ativo, espera-se um menor nível de endividamento.

Diante do exposto, o Quadro 2 apresenta as variações, suas descrições e associações esperadas.

Quadro 2 - Variáveis utilizadas no estudo

Variáveis Dependentes	Mensuração	Associações Esperadas
Endividamento Total	$(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}) \div \text{Ativo Total}$	-
Variáveis Independentes	Mensuração	Associações Esperadas
Tamanho do Ativo	Logaritmo natural do valor deflacionado do ativo total	$\beta > 0$
Tangibilidade	$(\text{Ativo Não Circulante} + \text{Estoques}) \div \text{Ativo Total}$	$\beta > 0$
<i>Market to book</i>	Valor de Mercado \div Patrimônio Líquido	$\beta < 0$
Folga Financeira	Ativo Circulante \div Passivo Circulante	$\beta < 0$
Lucratividade	$EBIT \div \text{Receita Líquida}$	$\beta < 0$
Ciclo Operacional	Prazo Médio de Estoques + Prazo Médio de Contas a Receber	$\beta > 0$
Giro do Ativo	Vendas Líquidas \div Ativo Total	$\beta < 0$

Esse Quadro sumariza as variáveis utilizadas, suas descrições e associações esperadas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

3.2.3. TESTES PARA VARIÁVEIS INDIVIDUAIS

Para as séries realizaram-se o teste de raiz unitária e de normalidade. O método raiz unitária de PP-Fisher compreende um “conjunto de procedimentos alternativos para a análise de processos eventualmente caracterizados pela presença de rumo aleatório” (BRUNI, 2004, p. 55). Ainda segundo o autor, o modelo que define o teste envolve o erro estocástico de média zero, variância constante e não autorrelacionado.

Segundo Gujarati (2006) o teste de normalidade contrapõe a simetria e o achatamento da distribuição do modelo com a normal. A hipótese nula é de normalidade dos resíduos. Se o resultado do teste for abaixo do nível de relevância desejada, a hipótese nula deverá ser recusada, demonstrando que os dados não possuem uma distribuição normal.

Para a avaliação dos efeitos (empilhados, aleatórios ou fixos) aplicados no modelo de Dados em Painel foram realizados os testes de redundância dos efeitos e o de *Hausman*.

O teste de redundância dos efeitos mostra se o modelo é estimado de maneira irrestrita, ou seja, se o MQO com dados empilhados traz estimativas melhores que os modelos com adições de efeitos. Sua hipótese nula é de que os efeitos são redundantes. Se o resultado encontrado no teste de redundância indicar que a presença dos efeitos é importante, deve-se realizar o teste de *Hausman* (constatação da preferência por efeitos aleatórios ou fixos). Uma importante razão pela qual os dois estimadores podem ser diferentes é a existência da correlação entre x_{it} e a_i , o que tornam as estimativas de EA ineficientes, utilizando-se, nesse caso, o modelo de EF (GONÇALVES, 2009).

3.2.4. TESTES DE ROBUSTEZ

Adicionalmente às especificações anteriores, Gujarati (2006) aponta que para a adequabilidade dos modelos de regressão alguns pressupostos devem ser atendidos, dentre eles: a não correlação entre os erros e a homocedasticidade. A homocedasticidade determina a variância das variáveis, caso os elementos estejam muito afastados da média, o modelo possui um problema de heterocedasticidade e deve ser corrigido. Já a autocorrelação é quando erros anteriores explicam erros atuais, causando problemas de explicação nas variáveis (GREENE, 2003).

Na aplicação do modelo foram realizados testes para observar as presenças de heterocedasticidade (Teste de *White*) e autocorrelação (Teste de *Breusch-GodFrey*). Com a identificação desses problemas, aplicaram-se as correções necessárias.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS

A Tabela 1 apresenta a estatística descritiva das variáveis consideradas nesse estudo. O endividamento total, variável dependente nessa pesquisa, dado pela razão entre o passivo total e o ativo total, indica que a estrutura de capital das empresas do setor de serviços é composta, em média, por 52% de capital de terceiros. Mostrou-se significativa a amplitude entre as empresas (máximo 94% e mínimo 9%) e baixa a variabilidade (desvio padrão de 17%). Observando os dados, constatou-se que a empresa que apresenta o menor índice de endividamento pertence ao setor educacional e a de maior endividamento atua no setor de tecnologia da informação e consultoria no relacionamento com o consumidor.

Tabela 1 - Estatística descritiva dos dados balanceados das empresas do setor de serviços listadas na BMF&Bovespa, no período de 2007 a 2013

Índices	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mínimo
Endividamento Total	0,5200	0,1700	0,9400	0,0900
Tamanho do ativo	15,0000	1,3100	18,1300	12,7600
Tangibilidade	0,3300	0,2400	0,8600	0,0000
<i>Market to book</i>	2,4300	1,5100	8,3900	0,2000
Folga financeira	1,8400	1,3800	10,3000	0,4000
Lucratividade	0,2700	0,4300	3,9400	-0,3000
Ciclo operacional	40,2100	19,4000	92,0000	2,5000
Giro do ativo	0,6800	0,5100	2,1000	0,1000

A Tabela mostra as estatísticas descritivas das variáveis consideradas no estudo. Evidenciam-se medidas de dispersão e posição.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A variável tamanho evidencia as diferenças no porte das empresas presentes no setor e que estão listadas na bolsa de valores, uma vez que o máximo foi de 18,13 e o mínimo de 12,76 (Tabela 1). As empresas apresentaram ampla variabilidade, com alto desvio padrão (1,31).

A tangibilidade apresentou-se, em média, no valor de 33%, indicando as garantias oferecidas pelas empresas para obtenção de crédito. O resultado desse indicador médio, bem como, o valor mínimo encontrado de 24%, refletem uma característica da maior parte das empresas de serviços que é a baixa alocação de recursos financeiros em imobilizado e estoques, dada a natureza da atividade.

Market to book é uma *proxy* para as oportunidades de investimentos no mercado, representando a valoração dos investidores em contraposição aos montantes contábeis das firmas. O desvio padrão no setor foi de 1,51, com máximo 8,39 e o mínimo de 0,20. Percebe-se, que em média, 2,43, as empresas do setor de serviços conseguiram uma valorização percebida pelo mercado, tendo seu valor de mercado superior ao seu valor patrimonial.

O indicador folga financeira reflete a liquidez da organização. A empresa Kroton, presente no setor de educação, possui um índice de 10,30, valor máximo encontrado, se destacando perante a média do setor. As empresas do setor de serviços, em média, possuem capacidade de honrar suas dívidas de curto prazo.

A variável lucratividade demonstrou que do faturamento das empresas analisadas, em média, 73% é absorvido por gastos operacionais, restando 27% para cobrir suas obrigações financeiras, como pagamento de juros, dividendos, entre outros.

O ciclo operacional descreve a quantidade de dias que uma organização gasta para transformar seu estoque em recebimentos, como também, a eficiência da atividade operacional da empresa. O setor possui média de 40,21 dias para realizar esse processo.

Por fim, o giro do ativo apresentou-se com significativa variabilidade entre as empresas, com desvio padrão de 0,51. A amplitude encontrada confirma essa dispersão, máximo de 2,10 e mínimo de 0,10. Esse resultado reflete a diversidade de negócios que compõe esse setor, em que algumas empresas dependem de mais capital que outras para realizar suas atividades. O valor médio de 0,68 vezes indica que é gerado R\$0,68 em vendas para cada R\$1,00 de ativo empregado.

4.2 DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL

Para a validação do modelo, primeiramente, foram aplicados alguns testes visando identificar se as variáveis utilizadas atendiam aos pressupostos para a regressão linear

múltipla com Dados em Painel. Aplicaram-se os testes de raiz unitária, normalidade, heterocedasticidade e autocorrelação.

Nos testes de raízes unitárias, para as variáveis individuais, foram considerados os escores decorrentes de *PP-Fisher*. Os resultados observados na Tabela 2 apontaram que todas as variáveis não possuíam raiz unitária, ou seja, considerando as hipóteses H_0 , tem raiz unitária, e H_1 , não possui raiz unitária, rejeitou-se H_0 a 5%, indicando a não estacionariedade da série.

Tabela 2 – Resultados Teste Raiz Unitária

Variável	Método	Estatística	Probabilidade
Endividamento Total	PP – Fisher	99,1764	0,0011
Folga Financeira	PP – Fisher	144,608	0,0000
Lucratividade	PP – Fisher	118,178	0,0000
<i>Market to Book</i>	PP – Fisher	140,725	0,0000
Tamanho do Ativo	PP – Fisher	79,5331	0,0466
Ciclo Operacional	PP – Fisher	107,2340	0,0001
Giro do Ativo	PP – Fisher	92,9183	0,0001
Tangibilidade	PP – Fisher	127,855	0,0000

A Tabela evidencia os resultados encontrados para os testes de raízes unitárias. A quarta coluna mostra os principais escores para a tomada de decisão. Valores inferiores a 5% indicam a inexistência de raiz unitária, ou seja, a não estacionariedade da série.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Em seguida, aplicaram-se também os testes para a verificação da normalidade das variáveis, considerando-se os histogramas e os escores de *Jarque-Bera*.

A Tabela 3 indica que para todas as variáveis rejeitou-se a hipótese H_0 , mostrando que as métricas não possuem distribuição normal. Os escores dos testes de *Jarque-Bera* se apresentaram inferiores a 5%. Segundo Gujarati (2006) o Teorema do Limite Central flexibiliza a pressuposição da distribuição normal dos dados para amostras grandes, não interferindo na consistência do modelo. Como foram analisadas 30 empresas ao longo de sete anos, totalizando 210 observações, considera-se que este resultado não impactará na qualidade dos resultados.

Tabela 3 – Teste de Normalidade e Jarque-Bera

Variável	<i>Jarque-Bera</i>	Probabilidade
Endividamento Total	693,0616	0,000000
Folga Financeira	1309,5060	0,000000
Lucratividade	40920,1000	0,000000
<i>Market to Book</i>	2653,0890	0,000000
Giro do Ativo	22,25248	0,000015
Ciclo Operacional	215338,3	0,000000
Tamanho do Ativo	21,53132	0,000021
Tangibilidade	8,930429	0,011502

A Tabela sintetiza os resultados para a normalidade das variáveis do estudo. Na terceira coluna valores menores a 5% indicam a não normalidade das métricas

Fonte: Elaborada pelos autores.

Após a análise desses pressupostos para a regressão, passou-se a analisar nos modelos os efeitos que seriam adequados para Dados em Painel, ou seja, consideraram-se as possibilidades *pooled* (ou dados empilhados), efeitos fixos e efeitos aleatórios. Primeiramente, pelo teste de *Likelihood Ratio* (H_0 : Modelo *pooled*; H_1 : Efeitos

Fixos/Aleatórios) notou-se que os modelos de efeitos fixos e aleatórios são superiores ao modelo *pooled*, indicando-se mais adequados com base nos dados utilizados (Tabela 4).

Tabela 4 – Estatística do teste de redundância dos efeitos

Indicadores	Escore		
<i>Cross-Section/Period F</i>	7,445008	-35,169	0,000
<i>Cross-Section/Period Chi-square</i>	195,90864	35,000	0,000

A Tabela sinaliza os resultados para os testes de adequação do modelo quanto aos efeitos para Dados em Painei

Fonte: Elaborada pelos autores.

Conhecendo a aderência e a superioridade dos efeitos fixos e aleatórios aplicou-se o teste de *Hausman* para indicar a tendência para efeitos aleatórios ou fixos. Testou-se a seguinte hipótese:

H₀: Probabilidade de indicação de Efeitos Aleatórios

H₁: Probabilidade de indicação de Efeitos Fixos

A estatística do teste identificou que estimativas por meio dos efeitos aleatórios não são eficientes, indicando uma má especificação do modelo. Assim nesse estudo, utilizou-se os efeitos fixos. Os apontamentos do Teste de *Hausman* são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 – Teste de Hausman

Resumo do Teste de Hausman	Qui-Quadrado	Qui-Quadrado d.f.	Probabilidade
<i>Cross-Section</i> Aleatório	19,721165	5	0,0014

A Tabela indica os resultados encontrados para a opção entre os modelos com efeitos aleatórios ou fixos. O escore da quarta coluna, inferir a 5%, mostrou a adequabilidade dos efeitos fixos

Fonte: Elaborada pelos autores.

Considerando a validação dos pressupostos para a regressão com Dados em Painei e aplicação dos efeitos fixos no modelo, operacionalizou-se a regressão. Notou-se que a especificação é significativa (Teste $F < 0,000$), indicando-se a aderência das relações das variáveis dependentes e independentes. Além disso, apurou-se um R^2 de 76,73%, mostrando-se um adequado poder de explicação para o modelo (Tabela 6).

Tabela 6 – Resultados dos coeficientes estimados por EF para as empresas do setor de serviços, no período de 2007 a 2013

Variável	Coefficiente	t-Estatístico	Probabilidade
Tamanho do Ativo	0.065541	2,0330	0,0436**
Tangibilidade	-0.088923	-1,5751	0,1171
<i>Market to Book</i>	-0.025640	-6,0990	0,0000*
Lucratividade	-0.000137	-4,7373	0,0000*
Folga Financeira	-0.027588	-3,0961	0,0023*
R^2	0,7674		
<i>F-statistic</i>	16,8841		
<i>Prob. (F-statistic)</i>	0,0000		

*: Significativa a 1%; **: Significativa a 5%; ***: Significativa a 10%. A Tabela evidencia os resultados apresentados na regressão, sem as correções de heterocedasticidade e autocorrelação. As segunda, terceira e quarta colunas mostram as significâncias das variáveis

Fonte: Elaborada pelos autores.

Foram realizados testes para determinar a confiabilidade dos resultados encontrados, mediante os testes de heterocedasticidade e autocorrelação. Para a heterocedasticidade aplicou-se o Teste de *White* e discutiu-se a seguinte hipótese:

H_0 : Homocedasticidade

H_1 : Heterocedasticidade

Os resultados apontados na Tabela 7 indicaram a presença de heterocedasticidade nas variáveis, o que evidencia comportamentos diferenciados dos erros. Diante desse cenário, para amenizar esses pequenos distúrbios e, melhorar a especificação dos modelos optou-se por utilizar erros-padrão com a correção de *White* (*Coef covariance method*), também denominados como erros-padrão robustos.

Tabela 7 – Testes de *White* para Heterocedasticidade

Testes de <i>White</i> Heterocedasticidade	Coefficientes	Probabilidade dos Testes	
Estatística F	12,3300	Probabilidade F (20,189)	0,000
R Quadrado	118,8842	Probabilidade Qui-Quadrado (20)	0,000
SS Escalado Explicado	293,0008	Probabilidade Qui-Quadrado (20)	0,000

A Tabela mostra os resultados encontrados para o teste de verificação da presença de heterocedasticidade

Fonte: Elaborada pelos autores.

Na mesma direção, o modelo apresentou problemas de autocorrelação nas variáveis e seus erros nos períodos (Teste de *Breusch-Godfrey*). Indicou-se a rejeição da hipótese H_0 (erros originais idiossincráticos são serialmente não correlacionados), aceitando-se que os erros originais idiossincráticos são serialmente correlacionados. Similarmente, para a correção dessa distorção, aplicou-se a matriz de *White*.

Para obter resultados mais adequados, utilizou-se a técnica de *White-Period* (erro-padrão robusto), uma vez que, para $N > T$, é prática comum utilizar o estimador *White Period* em favor da *White Cross Section* estimador ou diagonal. Os resultados com a correção do modelo são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 – Resultados dos coeficientes estimados por EF, com correção pela matriz *White*, para as empresas do setor de serviços, no período de 2007 a 2013

Variável	Coefficiente	t-Estatístico	Probabilidade
Tamanho do Ativo	0,0495	0,7394	0,4607
Tangibilidade	-0,0977	-1,1786	0,2401
<i>Market to Book</i>	-0,0263	-3,4596	0,0007*
Lucratividade	-0,0113	-9,8978	0,0000*
Folga Financeira	-0,0292	-2,5295	0,0123**
R^2	0,7616		
F-estatístico	16,4446		
Prob. (F-estatístico)	0,0000		

*: Significativa a 1%; **: Significativa a 5%; ***: Significativa a 10%. A Tabela mostra os resultados da regressão com as correções necessárias para o modelo. A segunda coluna evidencia as direções das associações com a variável dependente e as terceira e quarta colunas as significâncias dessas métricas

Fonte: Elaborada pelos autores.

Posto a correção do modelo e a operacionalização da regressão observou-se sua adequabilidade para a explicação dos resultados. Primeiramente, notou-se a validação da modelagem pelo Teste F e pelo coeficiente de determinação (R^2), de 76,16% (efeitos fixos). Quanto às variáveis, encontraram-se significâncias em três métricas para a explicação da estrutura de capital.

A variável *market to book* mostrou-se significativa a 1% e negativa, conforme o esperado. A tendência das empresas em apresentarem valorações do mercado superiores aos

montantes contábeis atenua os direcionamentos para a captação de recursos de terceiros. Há esforços das firmas para emitirem novas ações e obterem recursos dos investidores no mercado de capitais.

Esses resultados conduzem a aceitação da hipótese 1_c e são consoantes aos achados apresentados em empresas de outros países e setores (GAO; ZHU, 2015; HSU; VENEZIA; SCHRADER, 2015; PROENÇA; LAUREANO; LAUREANO, 2014). Indica-se que, valorações positivas do mercado são possibilidades para as empresas em captar recursos próprios ao invés de capital de terceiros.

Considerando a *POT*, notou-se que, com os resultados encontrados ocorre a contrariedade dos pressupostos quanto à hierarquização dos recursos. Mostrou-se que firmas com alta participação da variável *market to book* têm direcionamentos para a emissão de ações, inviabilizando a tendência teórica da utilização inicial de recursos internos.

A métrica lucratividade apresentou-se com o sinal esperado negativo e significativa. Indicou-se que as empresas que geram retornos satisfatórios possuem recursos internos suficientes e são menos propensas a captarem recursos de terceiros. Notou-se que, um aumento na lucratividade reduz, em média, em 1,13% as tendências de endividamento das firmas na amostra.

Esses achados conduzem a aceitação de H_{1e} e condizem com os resultados encontrados em Bandyopadhyay e Barua (2016); Gao e Zhu (2015); Proença, Laureano e Laureano (2014); Correa, Basso e Nakamura (2013); Mateev, Poutziouris e Ivanov (2012) e, Couto e Ferreira (2010).

As pesquisas anteriores, em similaridade aos resultados desse estudo, evidenciaram que a associação negativa entre a lucratividade e o endividamento condiz com os pressupostos teóricos da *Pecking Order Theory*. As firmas com retornos favoráveis e satisfatórios utilizam recursos internos para as suas atividades, gerando crescimentos para as empresas.

Segundo Correa, Basso e Nakamura (2013) são factíveis que empresas rentáveis e/ou lucrativas atendam aos pressupostos da *POT*. No entanto, em contrapartida, mostra-se que a teoria do *trade-off* é contrariada quando as firmas lucrativas utilizam menos dívidas para a obtenção de benefícios fiscais.

A variável folga financeira está relacionada à liquidez das empresas e sua capacidade de gerar recursos. No modelo encontrou-se para essa métrica a associação negativa e significativa.

Conforme Khan e Adom (2015) e Proença, Laureano e Laureano (2014) os resultados encontrados e esperados condizem com a hipótese 1_d e, atendem aos pressupostos da *Pecking Order Theory*. As firmas do setor de serviços com maiores níveis de liquidez possuem recursos necessários para financiarem suas atividades de curto prazo, o que ameniza a propensão para a captação de recursos de terceiros.

Notou-se que, um aumento na liquidez corrente nas empresas da amostra propicia, aproximadamente, uma redução de 5,61% nos direcionamentos para a captação de recursos por dívidas.

Observou-se, ainda, que as variáveis tamanho e tangibilidade não foram significativas para explicarem a estrutura de capital nas empresas do setor de serviços no Brasil. As hipóteses 1_a e 1_b foram rejeitadas. Verificou-se que não se é possível discutir, nesse estudo, a *POT* a partir dessas métricas.

Outros estudos (BANDYOPADHYAY; BARUA, 2016; KHAN; ADOM, 2015; PROENÇA; LAUREANO; LAUREANO, 2014; COUTO; FERREIRA, 2010) apresentaram resultados favoráveis a tamanho e tangibilidade e contrariaram os achados apresentados nessa pesquisa.

Em resumo, a hipótese 1 pode ser aceita parcialmente, pois não foram todas as variáveis que explicaram a estrutura de capital nas empresas do setor de serviço. Além disso, também se discute que a *POT* nessas empresas não é utilizada em sua totalidade.

Para testes adicionais no estudo, operacionalizou-se a regressão com a inclusão de variáveis que remetam indicativos sobre a eficiência operacional, mais especificamente, o ciclo operacional e o giro do ativo. Após a validação dos pressupostos necessários para a regressão e as correções, os achados são mostrados na Tabela 9.

Tabela 9 - Resultados dos coeficientes estimados por EF, com inserção de novas variáveis, para as empresas do setor de serviços, no período de 2007 a 2013

Variável	Coefficiente	t-Estatístico	Probabilidade
Tamanho do Ativo	0,1045	2,1025	0,0370**
Tangibilidade	-0,0780	-1,0051	0,3163
<i>Market to Book</i>	-0,0202	-2,2008	0,0291**
Lucratividade	-0,0097	-1,9289	0,0554***
Folga Financeira	-0,0240	-2,4106	0,0170**
Ciclo Operacional	0,00003	2,3652	0,0192**
Giro do Ativo	0,0950	1,7459	0,0827***
R ²	0,7739		
F-estatístico	15,9721		
Prob. (F-estatístico)	0,0000		

*: Significativa a 1%; **: Significativa a 5%; ***: Significativa a 10%. A Tabela evidencia os testes similares as Tabela 7 e 8, mas com a inclusão de duas novas variáveis: ciclo operacional e giro do ativo. As colunas dois, três e quatro mostram os resultados e as significâncias das métricas

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os resultados da Tabela 9 indicam que, com a inclusão das duas variáveis apresentaram-se quantidades maiores de métricas significativas (em comparação a Tabela 8) e um R² superior, de 77,39%.

Consoante aos resultados apresentados anteriormente (Tabela 8), notou-se que *market to book*, lucratividade e folga financeira são variáveis significativas e com os sinais esperados, negativos. Essas achados confirmam as hipóteses 1_c, 1_d e 1_e. Além disso, são parcialmente confirmatórias para os pressupostos da *POT*.

Diferentemente ao modelo anterior, a variável tamanho mostrou-se positiva e significativa, segundo o esperado. Nesse caso, confirmando-se H_{1a}, as maiores empresas são mais propensas a captarem recursos de terceiros devido as suas necessidades nas atividades operacionais.

Para Rajan e Zingales (1995) as grandes empresas são mais diversificadas, mais voláteis e podem passar por dificuldades financeiras. Dessa forma, ocorrem maiores tendências para a captação de recursos com terceiros. Na lógica da *POT*, a variável tamanho conduz a contrariedade no pressuposto da hierarquia de recursos.

Ao considerar as duas variáveis incluídas no modelo verificou-se que, são significativas para explicar a estrutura de capital nas empresas do setor de serviços. Inicialmente, a métrica ciclo operacional relacionou-se positivamente com o endividamento (conforme o esperado), ou seja, quanto maior o número de dias para o cumprimento de suas etapas operacionais, maior a necessidade de captação de recursos para as empresas.

Nesse caso, ocorre a contrariedade quanto a *POT* pela utilização de recursos próprios das firmas. Já a variável giro do ativo mostrou-se significativa, mas com o sinal contrário ao esperado. A lógica inicial era de que as maiores gerações de receitas em relação aos

investimentos em ativos propiciassem a menor dependência de capital de terceiros e a utilização de recursos próprios.

No entanto, o estudo mostrou que quanto maior o giro do ativo, maiores são as necessidades de recursos para a manutenção das atividades, gerando a contração de dívidas pelas empresas do setor de serviços. Nesses resultados ocorre a rejeição da H_{1f} e a contrariedade nos pressupostos da *POT*.

Diante do exposto, similarmente aos achados da Tabela 8 aceitam-se parcialmente as aplicabilidades da *POT* nas empresas do setor de serviços brasileiras. Porém, a hipótese 1, devido a uma maior quantidade de variáveis explicativas, pode ser aceita na totalidade.

Enfim, os resultados encontrados reforçam a literatura (BANDYOPADHYAY; BARUA, 2016; KHAN; ADOM, 2015; MACHADO et al., 2015; SUN et al., 2015; TARANTIN JÚNIOR; VALLE, 2015; PROENÇA; LAUREANO; LAUREANO, 2014; CORREA; BASSO; NAKAMURA, 2013; SCHNORRENBURGER et al., 2013; RAMPINI; VISWANATHAN, 2013; GONÇALVES; BISPO, 2012; ÖZTEKIN; FLANNERY, 2012; COUTO; FERREIRA, 2010) de diversas variáveis, achados e conclusões quanto os determinantes da estrutura de capital e a *POT*. Essas áreas ainda se mostram com questionamentos a serem respondidos pela ciência.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das pressuposições da assimetria informacional traduzidas na *Pecking Order Theory*, o presente estudo analisou os fatores econômico-financeiros determinantes da estrutura de capital nas empresas do setor de serviços brasileiras. Considerou-se a *POT* para o entendimento dessas influências para contribuir com conhecimentos nessa área.

Posto isto, com a aplicação de Dados em Paineis e a consideração de diversas variáveis o estudo hipotetizou que, conjuntamente, os indicadores econômico-financeiros explicam a estrutura de capital das empresas no setor de serviços (H_1). Adicionalmente, as outras hipóteses apresentaram associações individuais entre o tamanho, tangibilidade, *market to book*, liquidez, lucratividade e eficiência operacional com a capitalização das empresas (H_{1a} a H_{1f}). Com essas hipóteses entendem-se as aplicabilidades da *POT* nas empresas nacionais.

Os resultados encontrados evidenciam as aceitações parciais dessas hipóteses. Observou-se que a variável tamanho, somente no modelo com a consideração das variáveis de eficiência operacional, relacionou-se positivamente com o endividamento. Percebeu-se que as maiores empresas possuem tendências para a captação de recursos de terceiros devido, principalmente, a complexidade de suas atividades.

A métrica tangibilidade não se apresentou significativa em nenhum dos modelos operacionalizados. A presença de garantias (colateral) em empresas do setor de serviços não influenciou a composição da estrutura de capital nas firmas brasileiras.

A *proxie market to book*, representando a valoração do mercado em comparação aos valores patrimoniais das empresas, apresentou-se significativa e com associações negativas para todas as operacionalizações. Valorações do mercado de capital em elevações indicam perspectivas futuras para as empresas na emissão de novas ações.

Já as variáveis de lucratividade e folga financeira (liquidez) mostraram-se com os sinais esperados (negativos) e significâncias nas modelagens operacionalizadas. Indicaram-se que empresas rentáveis e com liquidez direcionam menos esforços para a captação de recursos de terceiros, ou seja, ocorrem priorizações para a utilização de recursos próprios.

As métricas de eficiência operacional, ciclo operacional e giro do ativo, apresentaram-se significativas com a variável dependente de endividamento. Evidenciou-se que firmas com altos ciclos operacional necessitam de mais recursos externos para a manutenção de suas

atividades, o que conduz a contração de dívidas. Nesse mesmo sentido, percebeu-se que os recorrentes giros do ativo indicam quantidades de investimentos significativos, conduzindo a captação de capital com terceiros.

Em resumo, observou-se que existem diversos indicadores que podem influenciar a estrutura de capital, mas, nesse estudo, não se notaram a significância de todas as variáveis. Além disso, mostrou-se que individualmente essas métricas têm poderes de explicações distintos para a variável dependente.

Com esses resultados é possível discutir a aplicabilidade da *POT* em empresas do setor de serviços no Brasil. Observou-se que, considerando as pressuposições da hierarquia de recursos, as variáveis lucratividade e folga financeira condizem com as preferências das empresas em utilizarem recursos próprios. No estudo, mostrou-se que, firmas com situações econômico-financeiras favoráveis amenizam a procura por financiamentos por meio de dívidas.

Em uma perspectiva contrária, as variáveis de eficiência operacional indicaram direcionamentos das empresas para a captação de recursos com terceiros. Mesmo firmas com alto giro do ativo preferem financiar suas atividades com dívidas. Nesse mesmo caminho, empresas com valorações do mercado superiores priorizam o levantamento de recursos com a emissão de novas ações. Esses resultados contradizem a *POT*, pois se pressupõem nessa teoria priorizações e tendências para a utilização de recursos próprios, mediante as reservas de lucros já constituídas.

Diante do exposto, o estudo contribui para a literatura que ainda é contraditória sobre as aplicabilidades da *Pecking Order Theory* e fatores determinantes sobre a estrutura de capital das empresas. Percebeu-se que, no setor de serviços, as empresas apresentam variabilidades quanto a composição de sua capitalização. Notou-se que essas situações dependem das características das firmas no contexto empresarial.

Nesse sentido, é inviável considerar a aplicabilidade, em sua totalidade, da *POT* na amostra do estudo, pois somente empresas líquidas e lucrativas mostraram-se tendentes a pressuposição da hierarquia de recursos. Esses achados são condizentes com outros estudos e evidenciam que as argumentações teóricas são diferentes e dependentes do contexto ambiental e institucional das empresas. As oportunidades e as necessidades de recursos influenciam, significativamente, na tomada de decisões das firmas.

Diante do exposto, como contribuições teóricas, o estudo avançou em analisar empresas de um setor específico, com peculiaridades ambientes e institucionais próprias. Além disso, considerou a pesquisa em um país emergente que possui estruturas de capital (ações e dívidas) diferenciadas com riscos superiores aos países desenvolvidos.

Em aspectos práticos, a pesquisa mostrou que as pressuposições teóricas são diferentes das decisões realizadas pelas empresas. Os contextos e as necessidades influenciam as ações dos gestores.

Com isso, considerando as limitações de amostra e informações para o estudo sugerem-se alguns direcionamentos para futuras pesquisas. Primeiramente, aconselha-se que pesquisas posteriores utilizem outras variáveis para explicar a estrutura de capital, sejam fatores macroeconômicos ou microeconômicos. Segundo, sugere-se a comparação de diversos setores e a verificação de seus diferenciados impactos sobre a estrutura de capital. Por fim, recomenda-se uma *survey* com gestores para a identificação de elementos determinantes na capitalização das empresas.

REFERÊNCIAS

ALBANEZ, T.; VALLE, M. R.; CORRAR, L. J. Fatores institucionais e assimetria informacional influência na estrutura de capital de empresas brasileiras. **Revista de Administração da Mackenzie**, v. 13, n. 2, p. 76-105, 2012.

ALBUQUERQUE, A. A.; MATIAS, A. B. Identificando a relação entre alavancagem financeira e investimento nas empresas brasileiras não financeiras de capital aberto. **Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 11, n. 2, p. 76-104, 2013.

ALTUNTAS, M.; BERRY-STÖLZLE, T. R.; WENDE, S. Does one size fit all? Determinants of insurer capital structure around the globe. **Journal of Banking & Finance**, v. 61, n. 1, p. 251-271, 2015.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças Corporativas e Valor**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

AUTORE, D. M.; KOVACS, T. Equity issues and Temporal variation in Information Asymmetry. **Journal of Banking & Finance**, v. 34, n. 1, p. 12-23, 2010.

BANDYOPADHYAY, A.; BARUA, N. M. Factors determining capital structure and corporate performance in India: Studying the business cycle effects. **The Quarterly Review of Economics and Finance**, In-Press, 2016.

BESSLER, W.; DROBETZ, W.; GRÜNINGER, M. C. Information asymmetry and financing decisions. **International Review of Finance**, v. 11, n. 1, p. 123-154, 2011.

BMF&BOVESPA. **Empresas Listadas**. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/a-bmfbovespa/download/Folder_Nivel1.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2015.

BRITO, Giovani Antônio Silva; CORRAR, Luiz J.; BATISTELLA, Flávio Donizete. Fatores Determinantes da Estrutura de Capital das Maiores Empresas que atuam no Brasil. **Revista Contabilidade e Finanças - USP**, v. 18, n. 43, p. 9-19, 2007.

BRUNI, A. L. A Eficiência informacional do mercado de ADRS brasileiros: uma análise com testes de auto-correlação, raiz unitária e cointegração. **Revista Gestão & Planejamento**, v. 1, n. 9, p. 53-65, 2004.

CAMPOS, Anderson; NAKAMURA, Wilson Toshiro. Folga Financeira Avaliada como Endividamento Relativo e Estrutura de Capital. **Revista de Finanças Aplicadas**, v. 1, n. 1, p. 1-19, 2013.

CARVALHO, F. M.; KAYO, E. K.; MARTIN, D. M. L. Tangibilidade e Intangibilidade na Determinação do Desempenho Persistente de Firms Brasileiras. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 14, n. 5, p. 871-889. 2010.

CHEN, D.; CHEN, C.; CHEN, J.; HUANG, Y. Panel Data Analyses Of The Pecking Order Theory and the Market Timing Theory of Capital Structure in Taiwan. **International Review of Economics And Finance**, v. 27, n. 3, p. 1-13, 2012.

CORREA, Carlos Alberto; BASSO, Leonardo Fernando Cruz; NAKAMURA, Wilson Toshio. A Estrutura de Capital das Maiores Empresas Brasileiras: Análise Empírica das Teorias de *Pecking Order* e *Trade-Off*, usando *Panel Data*. **Revista de Administração da Mackenzie**, v. 14, n. 4, p. 106-133, 2013.

COUTO, Gualter; FERREIRA, Sofia. Os determinantes da estrutura de capital de empresas do PSI 20. **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão**, v. 9, n. 1, p. 26-38, 2010.

DAVID, M.; NAKAMURA, W. T.; BASTOS, D. D. Estudos dos modelos *trade-off* e *pecking order* para as variáveis de endividamento e *payout* em empresas brasileiras (2000-2006). **Revista de Administração da Mackenzie**, v. 10, n. 6, p. 132-153, 2009.

DONATO, Lucília Gomes. **Liquidez e estrutura de capital das empresas brasileiras de capital aberto**. 2011. 93 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Engenharia de Produção, Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011.

DURAND, D. Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement. **Conference on Research on Business Finance**, New York, 1952.

FAMA, Eugene F.; JENSEN, Michael C. Separation of Ownership and Control. **Journal of Law and Economics**, v. 26, n. 2, p. 301-325, 1983.

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

GAO, Wenlian; ZHU, Feifei. Information Asymmetry and Capital Structure around the World. **Pacific-basin Finance Journal**, v. 32, n. 01, p. 131-159, 2015.

GOMES, A.; GORDON, P. Why do public firms issue private and public securities? **Journal of Financial Intermediation**, v. 21, n. 1, p. 619-658, 2012.

GONÇALVES, D. L.; BISPO, O. N. A. Análise dos fatores determinantes da estrutura de capital de companhias de construção civil inseridas no segmento Bovespa. **Revista de Contabilidade e Controladoria**, v. 4, n. 1, p.110-130, 2012.

GONÇALVES, R. M. L. **Restrições Financeiras em Cooperativas Agropecuárias**. 2009. 155 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, 2009.

GREENE, W. **Econometric analysis**. 5. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2003.

GUJARATI, D. **Econometria Básica**. Campus: Rio de Janeiro, 2006.

HSU, H.; VENEZIA, C. C.; SCHRADER, C. Relationships between institutional ownership, capital structure and research and development investment. **Accounting & Taxation**, v. 7, n. 2, p. 75-82, 2015.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. Theory of firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

JENSEN, Michael C.; CLIFFORD, W. Smith Jr. Stockholder, manager, and creditor interests: Applications of Agency Theory. In: **Recent advances in Corporate Finance**, editado por E. I. Altman; G. Subrahmanyam. Homewood, IL: Richard D. Irwin, 1985.

KHAN, Ali Shakil; ADOM, Awang Yusop. A Test of the Pecking Order Theory of Capital Structure in Corporate Finance. **Accounting & Taxation**, v. 7, n. 2, p. 43-49, 2015.

LEARY, Mark T.; ROBERTS, Michael R. The Pecking Order, Debt Capacity, and Information Asymmetry. **Journal of Financial Economics**, v. 95, n. 03, p. 332-355, 2010.

MACHADO, L. K. C.; PRADO, J. W.; VIEIRA, K. C.; ANTONIALLI, L. M.; SANTOS, A. C. D. A Relevância da Estrutura de Capital no Desempenho das Firms: uma Análise Multivariada das Empresas Brasileiras de Capital Aberto. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 9, n. 4, p. 397-414, 2015.

MATEEV, Miroslav; POUTZIOURIS, Panikkos; IVANOV, Konstantin. On the determinants of SME capital structure in Central and Eastern Europe: A dynamic panel analysis. **Research in International Business and Finance**, v. 27, n. 1, p. 28-51, 2012.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. **The American Economic Review**, v. 48, n. 3, p. 261-297, 1958.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. **The American Economic Review**, v. 53, n. 3, p. 433-443, 1963.

MOROZINI, J. F.; MARTIN, D. M. L. Identificação dos fatores que influenciam na escolha da forma de investimento em crescimento (orgânico ou inorgânico) das indústrias brasileiras. **Revista Universo Contábil**, v. 9, n. 4, p. 90-109, 2013.

MYERS, S. C. Determinants of corporate borrowing. **Journal of Financial Economics**, v. 5, n. 1, p. 147-175, 1977.

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

MYERS, S. C.; MAJLUF, N. S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**, v. 13, n. 1, p. 187-221, 1984.

NISYAMA, E. K; NAKAMURA, W. T. Empresas Pares e a Estrutura de Capital. **Revista de Finanças Aplicadas**, v. 4, n. 1, p.1-32, 2015.

ÖZTEKIN, Özde; FLANNERY, Mark J. Institutional determinants of capital structure adjustment speeds. **Journal of Financial Economics**, v. 103, n. 1, p. 88-112, 2012.

PEROBELLI, F. C.; FAMÁ, Rubens. Fatores Determinantes da Estrutura de Capital para empresas latino-americanas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 1, p. 9-35, 2003.

PROCIANOY, J. L.; SCHNORRENBERGER, A. A influência da estrutura de controle nas decisões de estrutura de capital das companhias brasileiras. **Revista Brasileira de Economia**, v. 58, n. 1, p. 261-297, 2004.

PROENÇA, P.; LAUREANO, R. M.; LAUREANO, L. M. S. Determinants of capital structure and the 2008 financial crisis: Evidence from Portuguese SMEs. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 150, n. 1, p. 182-191, 2014.

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

RAMPINI, A. A.; VISWANATHAN, S. Collateral and capital structure. **Journal of Financial Economics**, v. 109, n. 2, p. 466-492, 2013.

RODRIGUES, Paulino Ramos; KLOECKNER, Gilberto de Oliveira. Estrutura de Capital e seus Fatores Determinantes no Brasil. **ConTexto**, v. 6, n. 10, 2006.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. **Administração Financeira**. São Paulo: Atlas, 2005.

SANTOS, M. A. **Determinantes da estrutura de capital de empresas em diferentes cenários econômicos e institucionais: Um estudo comparativo**. 126 f. 2013. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, 2013.

SCHNORRENBERGER, D.; BORBA, J. C.; GASPARETTO, V.; LUNKES, R. J. Estrutura de Capital e Rentabilidade: Estudo Longitudinal de Empresas Listadas na Bm&FBovespa. **Registro Contábil**, v. 5, n. 1, p. 69-86, 2010.

SCOTT, F.; MARTIN, J. Industry influence on financial structure. **Financial Management**, v.4, n. 1, p. 67-73, 1975.

SCOTT, J. H. A Theory of Optimal Capital Structure. **Bell Journal of Economics**, v. 7, n. 1, p. 33-54, 1976.

SILVA, E. S.; SANTOS, J. F.; ALMEIDA, M. A. Conselho de Administração: uma análise da influência nos níveis de endividamento. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v.13, n. 41, p. 440-453, 2011.

SILVEIRA, A. M; BARROS, L. A. B. C; FAMÁ, R. Atributos corporativos, qualidade da governança corporativa e valor das companhias abertas no Brasil. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 4, n. 1, p. 1-30, 2006.

SILVEIRA, Alexandre D. M.; PEROBELLI, F. F. C.; BARROS, L. A. B. C. Governança corporativa e os determinantes da estrutura de capital: evidências empíricas no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea**. v. 12, n. 3, p. 763-788, 2008.

SOUZA, A. A.; RODRIGUES, L. T.; LARA, C. O.; GUERRA, M.; PEREIRA, C. M. Indicadores de desempenho econômico-financeiro para hospitais: um estudo teórico. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, v. 3, n. 1, p. 44-55, 2009.

STIGLITZ, J. E. Some aspects of the pure theory of corporate finance: bankruptcies and takeovers, Bell. **Journal of Economics and Management Science**, v. 3, n. 2, p. 458-482, 1972.

SUN, J.; DING, L.; GUO, J M.; LI, Y. Ownership, capital structure and financing decision: Evidence from the UK. **The British Accounting Review**, In-Press, 2015.

TARANTIN JUNIOR, Wilson; VALLE, Maurício Ribeiro. Capital Structure: The Role of the Funding Sources on Which Brazilian Listed Companies are Based. **Revista Contabilidade e Finanças - USP**, v. 26, n. 69, p. 331-344, 2015.

TAVARES, Rosana. **A Estrutura de Financiamentos das Empresas Brasileiras Abertas do Setor de Construção Civil Incorporadoras de Empreendimentos Imobiliários: Um Estudo Comparativo**. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2008.

TERRA, P. R. S. An empirical investigation on the determinants of capital structure in Latin America. In: Encontro da ANPAD, XXVI, 2002, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPAD, 2002.

TITMAN, S. The effect of capital structure on a firm's liquidation decision. **Journal of Financial Economics**, v. 13, n. 1, p. 1371-1375, 1984.

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

VERBEEK, M. **A guide to modern econometrics**. Chichester: John Wiley & Sons, 2000. 384p.