

Revisão sistemática sobre a aplicabilidade dos modelos de trade-off e pecking order na estrutura de capitais: um estudo bibliométrico utilizando o software Rstudio

Systematic review on the applicability of trade-off and pecking order models in capital structure: a bibliometric study using Rstudio software

Administração

Luiz Antonio de Oliveira Dantas

(luizdantascontabeis@gmail.com)

Doutorando em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Eduardo Cezar de Oliveira

(eduardocezar.oliveira@bol.com.br)

Doutorando em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie.

FTT Journal of Engineering and Business

• SÃO BERNARDO DO CAMPO, SP DEZ. 2021

• ISSN 2525-8729

Submissão: 14 jul. 2020 Aceitação: 16 dez.2021

Sistema de avaliação: às cegas dupla (double blind review)

FACULDADE ENGENHEIRO SALVADOR ARENA, p. 28-48.

FTT JOURNAL
of Engineering and Business



Resumo

Este artigo apresenta uma revisão sistemática da literatura referente à estrutura de capitais e suas principais abordagens teóricas. Objetivou-se identificar a produção científica atual relacionada à aplicabilidade prática das teorias de *trade-off* e *pecking order* com ênfase nas formas de cálculo e análise definidas para este estudo, baseadas nos conceitos de estrutura de vencimento da dívida (*debt maturity structure*) e na forma de análise de dados do painel (*panel data analysis*). Realizou-se o levantamento dos artigos em três dos principais jornais da área financeira e econômica, sendo eles: i) *The journal of finances*; ii) *Journal of financial economics*; iii) *The review of financial studies*, centrado-se na produção científica de 2019, com exceção de um artigo que foi considerado relevante a este estudo apesar de não se enquadrar neste recorte temporal. Utilizou-se também a metodologia de análise bibliométrica como pesquisa quantitativa na base da Web of Science para avaliar os artigos publicados no período de 2001 a 2019, buscando entender as publicações mais citadas, os autores mais produtivos, entre outros. Buscou-se, a partir dos resultados da pesquisa, realizar uma síntese narrativa e análises descritivas das produções científicas selecionadas. Os resultados demonstraram que a maioria dos estudos analisados confirmou a influência das teorias testadas no processo de decisão da estrutura de capital das empresas, evidenciando-se, de forma geral, como incertezas de mercado, assim como diferentes fatores internos e/ou externos podem ser determinantes para as decisões de financiamento de uma empresa.

Palavras-chave: Estrutura de capitais. Trade-off. Pecking order.

Abstract

This article presents a systematic review of the literature on capital structure and its main theoretical approaches. The objective was to identify the current scientific production regarding the practical applicability of the theories of trade-off and pecking order, giving emphasis on the forms of calculation and analysis defined for this study, based on the concepts of debt maturity structure and the panel data analysis. A survey of articles was carried out in three of the main newspapers in the financial and economic area, namely: i) *The journal of finances*; ii) *Journal of financial economics*; iii) *The review of financial studies*, focusing on the scientific production of 2019, with the exception of one article that was considered relevant to this study despite not being published in the period of time focused on this research. The methodology of bibliometric analysis was also used as a quantitative research based on the Web of Science to evaluate the articles published in the period from 2001 to 2019, trying to understand the most mentioned articles, the most productive authors, among others. Based on the research results, the objective was to carry out a narrative synthesis and descriptive analysis of the selected scientific productions. The results showed that most of the analyzed studies confirmed the influence of the theories tested in the decision process of the capital structure of companies, showing, in general, how market uncertainties, as well as different internal and/or external factors can be determining factors for a company's financing decisions.

Keywords: Capital Structure. Trade-off. Pecking order.

Introdução

De modo geral, as empresas necessitam de recursos para investir em suas operações e para escolher a maneira como irão financiar novos projetos, o que constitui uma das tarefas mais difíceis para a alta administração no mundo dos negócios (KANATANI; YAGHOUBI, 2017, p. 1). Assim, os recursos podem ser obtidos mediante capital próprio da empresa - constituído de valores aportados pelos sócios e acionistas de uma entidade – bem como através de lucros retidos ou por capital de terceiros, isto é, capitais externos obtidos por meio de empréstimos, financiamentos e outras dívidas que a empresa contrai visando investir em seu negócio.

A estrutura de capital de uma companhia pode ser considerada um conjunto de títulos utilizados para financiar as atividades da entidade, ou a razão entre as dívidas de curto, médio e longo prazo e o capital próprio ou total da empresa (GALLINA; FERREIRA; ARAÚJO, 2015). Desse modo, a estrutura de capital é a maneira pela qual uma empresa pode fazer uso de muitas fontes de recursos para financiar suas operações e crescimento (NGUYEN; NGUYEN; DANG, 2017).

Assim, a estrutura de capital, em síntese, relaciona-se com a escolha entre as diversas fontes de financiamento disponíveis às organizações empresariais para que possam satisfazer as necessidades financeiras do negócio (SILVA, 2012).

Cardoso (2013) salienta que o termo 'estrutura de capital' não possui uma definição estática e homogênea, embora seja um tema bastante estudado tanto na literatura clássica como em estudos contemporâneos. Grande parte dos estudos sobre o tema converge acerca da definição de estrutura de capital como sendo a proporção entre o capital próprio da organização e o capital de terceiros, tanto de médio como de longo prazo (SILVA, 2013), muito embora, ainda de acordo com Cardoso (2013), a definição exata do termo venha sendo ajustada e atualizada a partir dos resultados obtidos em inúmeros estudos científicos realizados.

O primeiro estudo sobre a estrutura de capital das empresas foi realizado por Durand (1952) e deu origem à chamada Teoria Convencional. Nela, o autor assume que a estrutura de capital das companhias tem forte influência no seu valor, através de uma ponderação entre capital próprio e de terceiros. Porém, na mesma década, o estudo de Modigliani e Miller (1958) contrariou a teoria convencional de Durand (1952), expressando que os mercados eram

perfeitos e que apenas a aplicação dos recursos era relevante, enquanto a fonte desses recursos seria insignificante para o valor da firma.

A partir dessas discussões, diversos estudos foram realizados com o intuito de verificar se a fonte de recursos de uma empresa influencia ou não o seu valor. Porém, os resultados apresentados demonstram muitas divergências entre si. Dessa forma, as teses sobre estrutura de capital continuam em debate até os dias atuais. Uma corrente de estudos nacionais e internacionais trata da relação da estrutura de capital com variáveis explicativas relacionadas às companhias, como por exemplo, a rentabilidade, o tamanho das empresas e a volatilidade dos resultados (MITUSHIMA; NAKAMURA; ARAÚJO, 2010).

Na literatura clássica, autores como Keown em 1985, Duque em 1989 e Peyard em 1992 definiram a estrutura de capitais como sendo o conceito que abrange as diversas fontes de financiamento disponíveis à empresa no que tange ao atendimento de suas necessidades estruturais, diferente do conceito de estrutura financeira que, por sua vez, engloba toda e qualquer fonte de financiamento existente no passivo (KEOWN, 1985; DUQUE, 1989, PEYARD, 1992 apud GOMES, 2013).

Brealey e Myers (1992), assim como Rogão (2006) e Gomes (2013), conceituam a estrutura de capitais como sendo a carteira de títulos formada pelas mais diversas combinações de títulos que uma organização empresarial pode emitir. Silva (2013), assim como outros autores citados acima, defende que a estrutura de capitais pode ter origem tanto externamente, por meio de capitais de terceiros, como internamente a partir dos lucros retidos.

Já Romão (2013) conceitua a expressão “estrutura de capitais” como sendo o conjunto de fundos externos a que uma organização pode recorrer a fim de financiar seus ativos e que tais fundos podem ser obtidos por meio de capital, de emissões de dívida ou até mesmo de uma combinação de ambos.

Diante do exposto, vê-se que, conforme salienta Cardoso (2013) sobre ajustes que vêm sendo construídos acerca da definição exata do termo, os autores divergem apenas quanto à origem dos fundos de financiamento, já que alguns afirmam que as fontes devem ser externas e outros defendem a combinação de fontes externas e internas da empresa. Cardoso (2013) lembra, contudo, que dos autores que se debruçam sobre o tema há um consenso no que tange à

importância de um acurado processo de decisões financeiras de modo que a empresa opte por uma combinação eficiente das mais diversas fontes de capital disponíveis no mercado.

O objetivo deste trabalho é demonstrar a existência de pesquisas na consolidação da literatura sobre os modelos de *trade-off* e *pecking order* na estrutura de capitais por meio de uma pesquisa bibliométrica utilizando o software RStudio.

A relevância do estudo é ratificada nos trabalhos de Chameh (2011), indicando que a compreensão da estrutura de capital é um fator determinante na viabilidade dos negócios. O autor constata que a gestão adequada da estrutura de capital torna-se um fator estratégico para as empresas, pois pode contribuir para a redução do risco do negócio, com a maximização dos resultados e geração de valor para a organização.

O artigo é composto por introdução na primeira sessão; na segunda sessão pela revisão da literatura; a terceira sessão trata da metodologia adotada; a quarta sessão apresenta os resultados alcançados; a quinta sessão traz a discussão dos resultados obtidos e a última apresenta as considerações finais.

Revisão da literatura

Teorias da Estrutura de Capitais

A tomada de decisão acerca da estrutura de capital da empresa consiste, basicamente, em encontrar as possíveis combinações de fontes de financiamento disponíveis, sejam elas internas (lucros retidos) ou externas (recursos de terceiros ou emissão de novas ações no mercado) de forma que o Custo Médio Ponderado do Capital (CMPC) seja minimizado. Assim, tal decisão financeira centra-se no nível de endividamento da organização (SUÁREZ, 1996).

Para alcançar este objetivo quanto à decisão da estrutura de capital ideal para a empresa, há inúmeras abordagens teóricas capazes de direcionar esse processo, como por exemplo, a abordagem tradicional que pressupõe a existência de uma estrutura de capital própria, o que seria, basicamente, a combinação entre o capital interno de terceiros que permitiria minimizar o CMPC e, conseqüentemente, maximizar o valor da organização (SUÁREZ, 1996). Há também a teoria do efeito fiscal, nascida a partir do trabalho de Modigliani e Miller (1963), dentre outras abordagens teóricas que divergem sobre métodos e visam o mesmo fim quanto à melhor decisão de estrutura de capital da empresa a ser tomada.

Dentre as abordagens teóricas existentes, este estudo delimitou-se a estudar as teorias de *trade-off* e de *pecking order* (teoria das ordens hierárquicas). No decorrer da história dos estudos em administração financeira, várias teorias foram desenvolvidas para explicar a estrutura de capital corporativo, como a abordagem do lucro líquido, a de *trade-off*, a de custos de agência e a de *pecking order* (KANATANI; YAGHOUBI, 2017). O modelo de *trade-off* conceituado por Jensen & Meckling (1976), Miller (1977), Kim (1978) entre outros autores, fundamenta-se na existência de um equilíbrio entre os benefícios da dívida por meio dos ganhos tributários e os seus custos representados, por exemplo, por conflitos de agências, risco de falência, aspectos tributários, dentre outros. Tal equilíbrio sinalizaria então a existência de uma estrutura ideal de capital, meta a ser constantemente buscada pelas organizações empresariais.

A teoria do *trade-off* define a existência de uma ótima quantidade de capital e determina que os sinais de tangibilidade, tamanho e rentabilidade sejam positivos em relação ao endividamento da empresa, enquanto a possibilidade de falência, ao contrário, configura-se como aspecto negativo em função ao endividamento da companhia (CERETTA; VIEIRA, FONSECA; TRINDADE, 2009).

O *trade-off* foi estabelecido a partir da combinação de economias fiscais decorrentes do uso de dívidas e custos de falência provenientes do excesso de endividamento das companhias (NAKAMURA ET AL. 2007, p. 74). Para Li, Feng, Lu e Song (2015), com base no modelo de *trade-off*, é de se supor que as grandes empresas tenham uma alta capacidade de endividamento e sejam capazes de reduzir os custos de transação associados à emissão de dívida de longo prazo.

Para Giglio (2009, p. 6), a teoria do *trade-off* “[...] avalia os benefícios do financiamento via dívidas em relação às taxas de juros mais altas e os custos de falência”. Sendo assim, essa teoria evidencia que o endividamento diminui os custos de agência (gera uma despesa dedutível na DRE); em contrapartida, traz consigo custos que estão ligados à falência, custos estes que podem ser compensados pelos benefícios do endividamento através de uma estrutura de capital ótima (GIGLIO, 2009, p. 06).

Ainda de acordo com essa teoria, as companhias que possuem maior risco de negócio são as que estão mais expostas a situações de falência ou concordata e, conseqüentemente, devem ser menos endividadas do que a média. Esse risco pode ser mensurado através da volatilidade dos resultados ou dos retornos operacionais (NAKAMURA et al. 2007).

Já o modelo de *pecking order* definido inicialmente por Myers (1984), Myers e Majluf (1984), entre outros autores, baseia-se na existência de uma ordem hierárquica nas preferências de utilização das diferentes fontes de financiamento disponíveis para a empresa. Esta teoria defende, por exemplo, que as empresas priorizem o autofinanciamento e somente se os recursos internos forem insuficientes para financiar suas necessidades é que devem recorrer às demais fontes de financiamento, às fontes externas. Em geral, a preferência hierárquica por esta opção seria primeiramente o uso de dívidas e somente em última instância pelo lançamento de novas ações no mercado. Na teoria de *pecking order* não haveria, portanto, ao contrário da teoria de *trade-off*, a existência de uma estrutura de capital ótima e as decisões de financiamento deveriam ser tomadas com base nas necessidades e nas disponibilidades de recursos.

A teoria de *pecking order* foca na visão dos administradores que temem as interpretações do mercado acerca de novas emissões de ações (GIGLIO, 2009, p. 08). De acordo com essa teoria, os administradores das companhias preferem “[...] em primeiro lugar, utilizar recursos gerados internamente; em segundo lugar, captar recursos por meio de novas dívidas e, em último lugar, captar recursos por meio do lançamento de novas ações” (NAKAMURA et al. 2007, p. 75). Assim sendo, “há uma hierarquização das fontes de financiamento” (MANTEZELLI; NOBRE; NOBRE, SOUSA; CALIL, 2018; MYERS; MAJLUF, 1984; MYERS, 1984).

Para Giglio (2008, p. 8), em contraposição à teoria de *trade-off*, a de *pecking order* sugere que as companhias não alcancem um nível elevado de endividamento e que a estrutura de capital das empresas apresente um resultado cumulativo de hierarquia de preferências de financiamento a longo prazo. Para Li et al. (2015, p. 83), a teoria de *pecking order*, propõe que os gestores podem manipular ativos líquidos em favor dos acionistas encontra, o que vai ao encontro do interesse dos detentores de dívida, aumentando os custos de agenciamento da dívida.

Um exemplo dessa assertiva é o anúncio da emissão de novas ações no mercado, o que sinaliza que os preços das ações da empresa podem estar superavaliados, fazendo com que caiam em consequência divulgação efetuada (NAKAMURA et al. 2007).

Diversos autores, como Titman e Wessels (1988), Rajan e Zinagales (1995), Gomes e Leal (2001), dentre outros, têm se dedicado a identificar os fatores que determinam a escolha da empresa com base nessas duas teorias bem como de sua estrutura de capital. Há, portanto, na

comunidade científica, relevantes resultados empíricos quanto aos fatores que determinam a escolha da estrutura de capital por parte de diferentes empresas, demonstrando o processo, vantagens e desvantagens de cada uma dessas duas abordagens teóricas.

Com base nos interesses iniciais deste estudo buscou-se responder à seguinte questão: Como a estrutura de vencimento da dívida (*debt maturity structure*) e a forma de análise de dados do painel (*panel data analysis*), baseadas principalmente nas teorias de *trade-off* e *pecking order*, contribuem para a formação de uma estrutura sólida de capital em diferentes tipos de organizações empresariais?

Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma revisão sistemática da literatura referente à aplicabilidade das teorias de *trade-off* e *pecking order* com base no conceito de estrutura de capitais e ênfase nas abordagens teóricas e tipos de cálculos e análises propostos nesta revisão, com posterior síntese narrativa das análises descritivas das produções científicas selecionadas.

Também será elaborado um estudo bibliométrico utilizando o software RStudio com as palavras-chave *trade-off* e *pecking order*. A bibliometria pode auxiliar na identificação de tendências de crescimento do conhecimento em determinada disciplina, como também sobre dispersão e obsolescência de campos científicos, autores e instituições mais produtivos e periódicos mais utilizados na divulgação de pesquisas em determinada área do conhecimento (SOARES et al., 2016).

Amostra

Inicialmente realizou-se o levantamento dos artigos em três dos principais jornais das áreas financeira e econômica, sendo eles: i) *The journal of finances*; ii) *Journal of financial economics*; iii) *The review of financial studies*, centrado-se na produção científica atual (ano de 2019).

Em relação à questão norteadora da busca: "Como a estrutura de vencimento da dívida (*debt maturity structure*) e a forma de análise de dados do painel (*panel data analysis*), baseadas nas teorias de *trade-off* e *pecking order*, contribuem para a efetivação de uma estrutura ótima de capital em diferentes tipos de organizações empresariais?" Para isso, procedeu-se ao cruzamento dos principais termos e palavras-chave relacionados ao tema investigado. Os

termos buscados, todos na língua inglesa, foram: "*trade-off theory*", "*pecking order theory*", "*panel data analysis*" e "*debt maturity structure*".

Foi efetuado também o levantamento de artigos na base da Web of Science com as palavras-chave *trade-off* e *pecking order*, obtendo-se um total de 205 artigos, sendo 154 deles publicados em revistas acadêmicas, 2 classificados como artigos e capítulos de livros, 4 definidos como artigos, 39 classificados em artigos em processo de publicação e 6 artigos em revisão.

No presente estudo foram utilizados dados de produção científica baseados em artigos publicados em periódicos revisados por pares, indexados na base de dados disponíveis na Web of Science, fazendo parte da área de conhecimento sobre Estrutura de Capital.

Diversos estudos realizados constataram que a base de dados Web of Science se consolidou como o principal mecanismo para o apoio bibliográfico às atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação no Mundo, e, portanto, justifica-se a sua utilização para esta pesquisa.

Para a realização da coleta dos dados, o presente estudo usou como critério de seleção a categoria com dois termos: *trade-off* e *pecking order*, além da delimitação, por meio da seleção, de apenas artigos publicados em periódicos revisados por pares.

Critérios de inclusão e exclusão de artigos

Foram incluídos somente trabalhos empíricos sobre a temática de estrutura de capitais com ênfase específica nas teorias de *trade-off theory* e *pecking order theory* e que se dedicam aos tipos de cálculos e análises requeridas para esse estudo, baseadas na estrutura de vencimento da dívida, por meio dos termos de busca "*debt maturity structure*" e, para a análise de dados do painel, utilizando-se a expressão "*panel data analysis*", visando, com isso, garantir a delimitação quanto aos tipos de cálculos e análises realizados para se obter respostas à questão desta pesquisa. Não se aplicaram filtros referentes à nacionalidade ou à linguagem original dos artigos buscados.

Quanto ao recorte temporal, foram considerados apenas os resultados do ano de 2019 em dois dos três jornais consultados, com exceção do *Journal of finances*, cuja busca por artigos atuais a partir do critério inicial não ofereceu resultados; como havia o interesse em se conhecer as produções científicas acerca do tema em foco naquele jornal específico, ampliou-se,

exclusivamente naquela publicação, o limite do prazo designado neste estudo para os últimos sete anos (de 2012 a 2019).

Foram selecionados apenas artigos, tanto de revisão como originais e, como critério de exclusão, foram desconsiderados os artigos cujo acesso não era livre, em virtude da impossibilidade da leitura integral desses periódicos para posterior aplicação do segundo critério de exclusão, que consistiu no alinhamento efetivo do conteúdo do artigo com os objetivos deste estudo. Os artigos concernentes à temática de estrutura de capitais cuja abordagem teórica não se enquadravam nos critérios desta pesquisa também foram excluídos.

Procedimentos do levantamento de dados

Para a formação do Portfólio Bibliográfico (PB), realizou-se o levantamento de dados no mês de setembro de 2019 com base nos critérios de inclusão estabelecidos. A primeira etapa de seleção das produções científicas consistiu na leitura e análise dos títulos e resumos de todos os artigos que tratavam dos critérios de busca definidos.

Após essa triagem inicial, numa segunda etapa, foram excluídos os artigos duplicados e também os de acesso não-livre nos jornais consultados e procedeu-se à leitura integral das produções selecionadas, procedimento este que possibilitou a análise do alinhamento dos artigos condizentes com a proposta da revisão, o que motivou algumas exclusões por ausência do alinhamento desejado.

Na terceira etapa referente à coleta, organização e análise dos dados, realizou-se a sintetização das principais informações do PB selecionado em uma planilha do software Excel para, posteriormente, servir como orientação para a elaboração da síntese narrativa e das análises descritivas do PB selecionado.

E, por fim, a última etapa consolidou-se com um levantamento bibliométrico utilizando o software RStudio com o intuito de se efetivar um estudo quantitativo dos artigos com as palavras-chave *trade-off* e *pecking order*. Essa análise foi importante para se verificar a evolução dos estudos na área de estrutura de capital e os assuntos relevantes a ela relacionados.

Análise dos resultados

Resultados da análise bibliométrica

A coleta dos dados para a análise bibliométrica foi realizada em novembro de 2019, resultando em 205 artigos, publicados no período de 2001 a 2019, que foram criteriosamente analisados neste estudo.

Entre 2009 e 2013 houve um aumento no número de publicações sobre o tema objeto deste trabalho, mas a partir de 2014 houve um crescimento significativo de publicações por ano. Os dados podem ser observados na Figura 1.

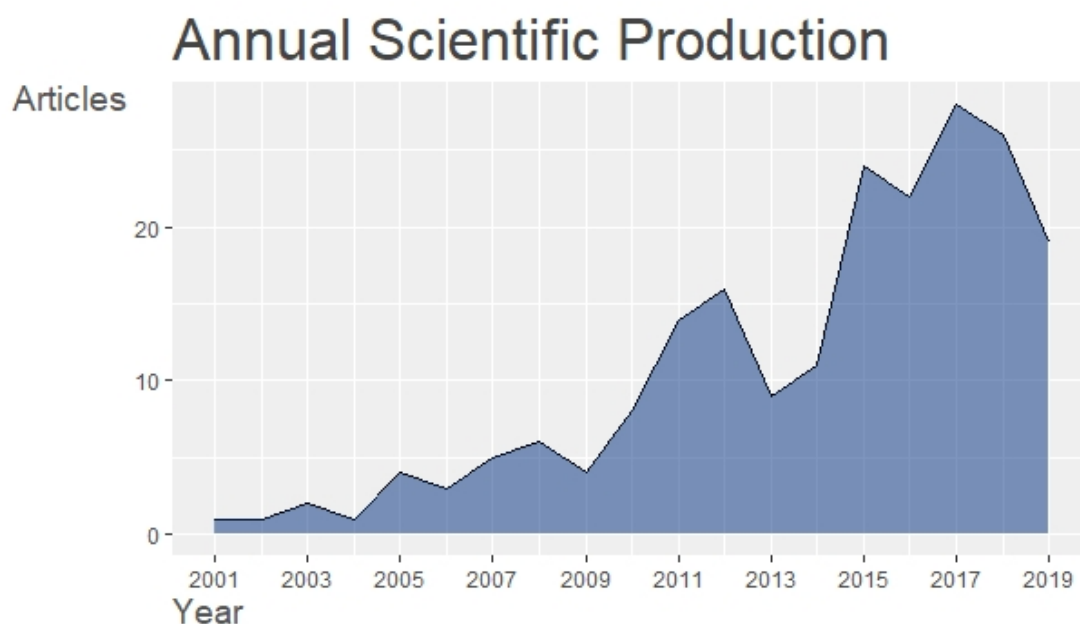


Figura 1 – Frequência absoluta da evolução da produção científica entre 2001 e 2019.

Fonte: RStudio (2020).

Foram identificadas nos 205 artigos selecionados 438 autorias, uma média de 2,14 autores por artigo publicado em periódicos. A média do autor mais citado anualmente, Graham Jr., foi de 82,56 citações por ano, principalmente no período de 2001; em segundo lugar, foram os autores Fama & French, com uma média de 50,24 citações por ano. Depois de 2004 houve uma

queda nas citações até o ano de 2018, quando ocorreu um aumento novamente. Esses valores podem ser acompanhados na Figura 2.

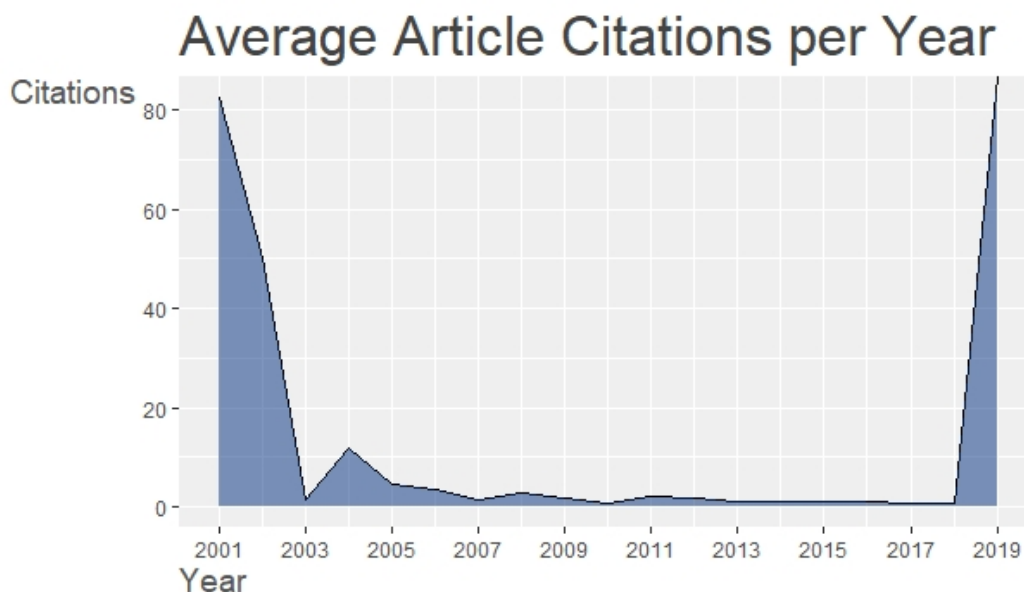


Figura 2 - Frequência absoluta de citações de publicações na base da Web of Science no período de 2001 a 2019. Fonte: RStudio (2020).

O país que mais produziu artigos com as palavras-chave *trade-off* e *pecking order* foi os Estados Unidos, com 21 publicações sobre o tema; em seguida, Portugal com 15 artigos publicados. O Brasil aparece no ranking em 9º lugar com 7 publicações, conforme demonstra a Figura 3.

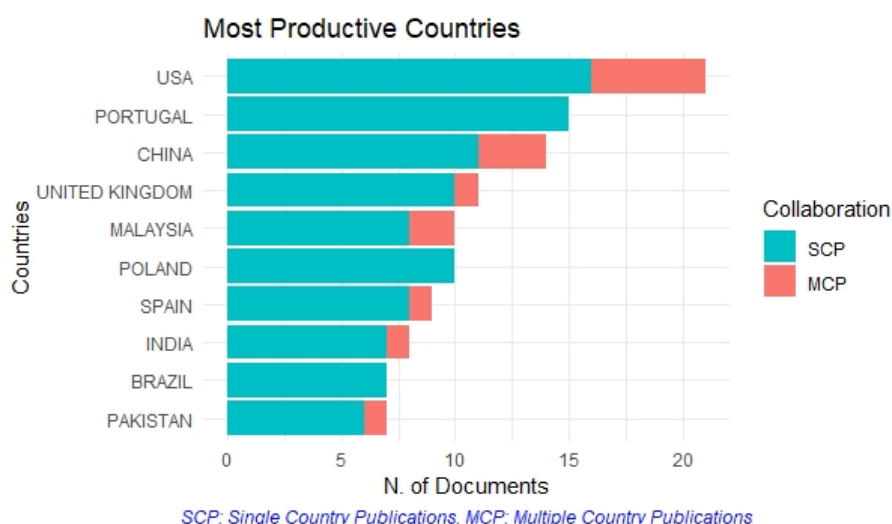


Figura 3 – Países mais produtivos em relação à produção científica entre 2001 e 2019 na base da Web of Science
Fonte: RStudio (2020).

Os autores que mais produziram artigos utilizando as palavras-chave *trade-off* e *pecking order* foram Serrasqueiro, com 9 artigos no período de 2001 a 2019 e, em segundo lugar, Nunes, com 8 artigos publicados, conforme a Figura 4.

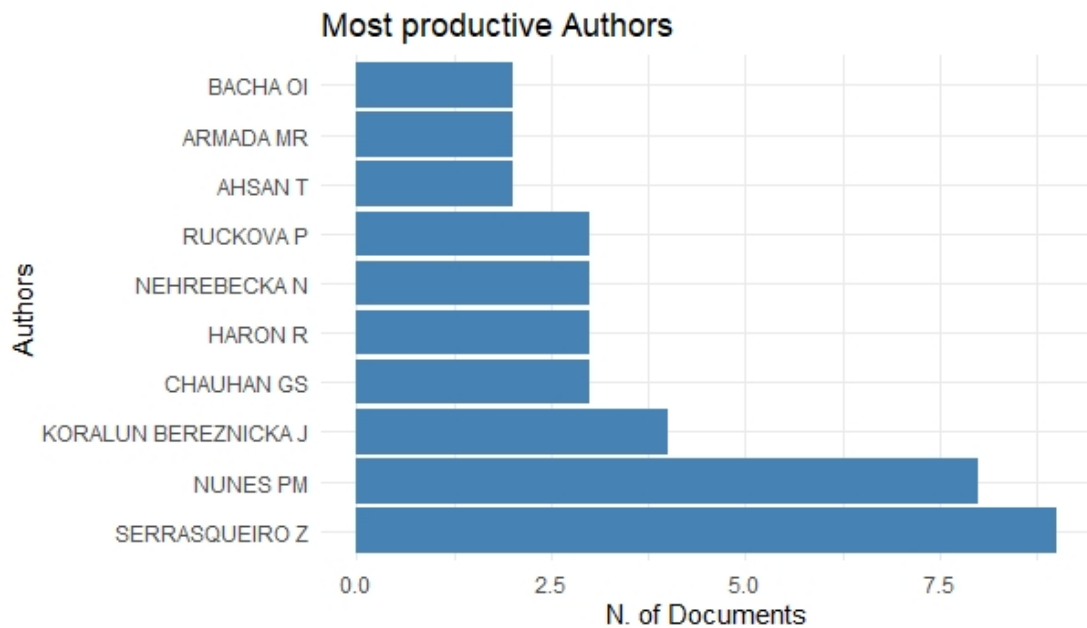


Figura 4 – Autores mais produtivos em relação à produção científica entre 2001 e 2019 na base de dados da Web of Science.
Fonte: RStudio (2020).

Sobre os jornais que apresentaram resultados direcionados à análise do software RStudio, o que aparece em primeiro lugar nas publicações é o *Applied Economics*, com 9 artigos, e em segundo lugar o *African Journal of Business Management*, com 4 artigos, conforme demonstra a Tabela 1.

APPLIED ECONOMICS	9
AFRICAN JOURNAL OF BUSINESS MANAGEMENT	6
COGENT ECONOMICS \\& FINANCE	4
JOURNAL OF CORPORATE FINANCE	4
MANAGERIAL FINANCE	4
REVISTA EVIDENCIACAO CONTABIL \\& FINANÇAS	4
SMALL BUSINESS ECONOMICS	4
APPLIED ECONOMICS LETTERS	3
CONTEMPORARY TRENDS AND CHALLENGES IN FINANCE	3
E \\& M EKONOMIE A MANAGEMENT	3

Tabela 1 – Jornais da produção científica entre 2001 e 2019 na base de dados da Web of Science.
Fonte: elaboração dos autores (2020)

Por fim, pode-se observar que os artigos com mais publicações não estão entre os três principais jornais da área financeira e econômica: i) *The journal of finances*; ii) *Journal of financial economics*; iii) *The review of financial studies*. Pode-se deduzir que os temas relacionados a *trade-off* e *pecking order* já foram amplamente discutidos em artigos seminais publicados antes do período de 2001. Assim sendo, cabe pesquisar em outras publicações os temas aqui abordados.

Portfólio bibliográfico (PB) selecionado

A partir da estratégia de busca estabelecida foram encontrados 193 artigos nos três jornais consultados. Contudo, é cabível ressaltar que no *The journal of finances*, conforme já mencionado na metodologia deste estudo, o recorte temporal foi modificado em relação às buscas nos outros dois jornais, escolhidos apenas os que foram publicados no ano de 2019, já que com a busca inicial em concordância com a estratégia temporal previamente estabelecida não foi localizado nenhum artigo dentro dos critérios estabelecidos nesta revisão no referido jornal. Como houve interesse em conhecer as produções científicas acerca do tema também na referida publicação, ampliou-se, exclusivamente naquele jornal o limite do recorte temporal para os últimos sete anos (de 2012 a 2019), localizando-se assim 19 artigos entre os anos de 1994 e 2014, sendo que apenas um deles, artigo publicado no ano de 2013, de acesso livre, foi selecionado para o PB desta revisão.

Dentre os 193 artigos encontrados, 11 estavam disponibilizados (acesso livre) e, após a leitura na íntegra desses artigos, 6 foram excluídos por duplicidade ou não alinhamento com a proposta desta revisão. Para compor o PB final, foram selecionados 5 artigos. Após a leitura e a confirmação de seus alinhamentos com as estratégias propostas neste estudo, verificou-se que todos eram revisões. Foram selecionados para compor o PB final: 1 artigo na base de dados do *Journal of finances*, 3 na base do *Journal of financial economics* e mais 1 artigo na base do jornal *The review of financial studies*.

Nos dois últimos jornais consultados (*Journal of financial economics* e *The review of financial studies*), respeitou-se o recorte temporal estabelecido inicialmente e, ou seja, todos foram publicados no ano de 2019.

O Quadro 1 exibe a síntese das produções encontradas por meio do processo de coleta de dados e formação do PB.

Quadro 1: processo de coleta de dados e formação do Portfólio Bibliográfico

Entrada	Resultados
Tema: Estrutura de capitais	Resultado: 193 artigos
Eixo 1: Teoria de Trade-off Eixo 2: Teoria das ordens hierárquicas Eixo 3: Estrutura de vencimento da dívida	N.º publicações de acesso não-livre, duplicadas e/ou excluídas por não alinhamento com tema: 188 artigos
Comando(s) de busca: ("trade-off theory", "pecking order theory", "debt maturity structure" e "panel data analysis")	11 artigos: disponibilizados na íntegra 5 artigos: selecionados para PB
Bases consultadas: The Journal of Finances, Journal of Financial Economics, The Review of Financial Studies	Portfólio Bibliográfico: 5 artigos

Fonte: elaboração dos autores (2020).

Dos 5 artigos que compõem o PB desta revisão, 2 (40%) são provenientes dos Estados Unidos da América, 1 (20%) é do Reino Unido e os outras 2 (40%) são de parceria entre pesquisadores da América do Norte e União Europeia, envolvendo os países: Canadá, Estados Unidos, Reino Unido, Alemanha, Holanda e Bélgica. Os artigos são predominantemente revisionais e buscam testar as abordagens teóricas da estrutura de capitais nas mais diversas amostras empresariais, por meio de análises estatísticas e econométricas; alguns também se utilizam, conjunta e paralelamente, do método comparativo e também empírico-analítico. A Tabela 2 demonstra as principais características do PB selecionado.

Tabela 2: características do Portfólio Bibliográfico (PB) selecionado

N.º	Título do Artigo	Tipo de			Publicação
		Pesquisa	Método	Autor(es) / Ano	
1	Borrow Cheap, Buy High? The Determinants of Leverage and Pricing in Buyouts	Teórico- Emprírica	Estatístico	Ulf Axelson; Tim Jenkinson; Per Stromberg; Michael S. Weisbach, 2013	The journal of finances
2	Costs and benefits of financial conglomerate affiliation: Evidence from hedgefunds	Teórico- Emprírica	Estatístico	Francesco Franzoni; Mariassunta Giannetti, 2019	Journal of financial economics

3	The effects of uncertainty on market liquidity: Evidence from Hurricane Sandy	Teórico- Emprítica	Estatístico; Comparativo	DominikRehse; RyanRiordan; NicoRottke; Joachim Zietz, 2019	Journal of financial economics
4	Private equity and human capital risk	Teórico- Emprítica	Estatístico; Empírico- analítico	Manfred Antoni; Ernst Maugb; Stefan Obernberger, 2019	Journal of financial economics
5	Firm Financing over the Business Cycle	Teórico- Emprítica	Estatístico	Juliane Begenau; Juliana Salomao, 2019	The review of financial studies

Fonte: elaboração dos autores (2020).

Populações e Amostras

O número de amostras estudadas variou de 891 a 1984 entre empresas, fundos de investimentos e ações e aquisições estudados, utilizando-se recortes temporais entre um trimestre e 28 anos abrangendo amostras que vão do período de 1980 até o ano de 2014. Foram estudados fundos de investimentos, fundos imobiliários, transações de aquisições de empresas e/ou ações, assim como empresas públicas e privadas a fim de testar empiricamente as teorias de *trade-off* e *pecking order* na determinação da estrutura de capitais em organizações; além disso, verificou-se que alguns trabalhos dedicam-se ao estudo de outras abordagens teóricas em finanças e economia com o objetivo de investigar as principais restrições e propulsores de alavancagem em aquisições, estrutura e benefícios da dívida, fatores de risco e volatilidades nas decisões financeiras das empresas, cujos cálculos e métodos de análise alinham-se com a proposta deste estudo.

Intervenções

Em nenhum dos trabalhos pesquisados houve processo de intervenção, limitando-se o estudo apenas a testar as teorias pesquisadas de forma empírica com base em dados públicos de empresas e/ou entidades para posterior análise estatística, comparativa e/ou empírico-analítica.

Discussão

Conforme destaca Hang et al (2018), apenas nos últimos anos (2012–2016), o número de

estudos sobre o referido tema aumentou em mais de 300 artigos, cada um propondo o seu próprio conjunto de principais determinantes. Nesse contexto, os principais determinantes clássicos compilados pela literatura são: tamanho e idade da empresa, oportunidade de crescimento, rentabilidade, volatilidade, tangibilidade, dividendos, liquidez e investimentos (TITMAN; WESSELS, 1988; RAJAN; ZINGALES, 1995; FRANK; GOYAL, 2009).

O vasto número de estudos (ANWAR; SUN, 2015; FRANK; GOYAL, 2009; ÖZTEKIN, 2015) amplia a heterogeneidade dos achados empíricos em vez de revelar evidências unificadas dos verdadeiros direcionadores da escolha dos determinantes da estrutura de capitais. No entanto, um ponto a ser destacado é que não existe uma única teoria que possa interpretar e fornecer totalmente os fatores que influenciam a estrutura de capitais por meio dos seus determinantes, no que diz respeito ao endividamento das organizações. No entanto, Ardalan (2017) argumenta que todas essas teorias são baseadas em muitos pressupostos críticos, enquanto a realidade, em função dos tomadores de decisões, é extremamente complexa e diversificada. Ele afirma, também, que os teóricos nem sempre estão totalmente conscientes das naturezas multifacetadas das empresas.

Nos resultados da pesquisa as decisões de financiamento com base na estrutura de capitais mostram relação com diferentes fatores externos como a variação nas condições de crédito, riscos e incertezas, determinadas condições micro e macroeconômicas de mercado, fatores internos como acesso a determinadas fontes de financiamento, hierarquia de preferências, dentre outras diversas razões que os estudos que compõem o PB desta revisão buscaram relacionar, testar e explicar.

O artigo (1), cujo título traduzido para a língua portuguesa seria: "*Emprestar barato, comprar na alta? Os Determinantes de alavancagem e preço em aquisições*", abordou os elementos determinantes de alavancagem e preço em aquisições com base em diferentes abordagens teóricas e verificou que a alavancagem de compra não está relacionada aos fatores transversais sugeridos pelas teorias tradicionais da estrutura de capital; em vez disso, a variação nas condições de crédito em toda a economia seria o principal determinante da alavancagem nas aquisições. O estudo demonstrou, ainda, estatisticamente, que maiores alavancagens dos negócios estão associadas a preços de transação mais altos e mais baixos para compras, e retorno dos fundos, sugerindo então que, quando o acesso ao crédito é mais fácil, a empresa paga mais caro.

O artigo (2) dedicou-se a estudar os custos e benefícios da afiliação de conglomerados financeiros a partir de evidências de fundos de *hedge*. O estudo concluiu que esses fundos, que são afiliados ao conglomerado financeiro (FCAHFs), têm menor desempenho econômico do que outros fundos de *hedge* (não afiliados a conglomerados financeiros) e que essa diferença é particularmente acentuada em fases de turbulências financeiras. Os autores argumentam que, graças a um financiamento mais estável, os FCAHFs permitem que seus investidores resgatem capital mais livremente e consigam obter melhores recuperações de preços.

No artigo (3) realizou-se uma comparação estatística acerca da incerteza de liquidez no mercado utilizando como objeto períodos de graves fenômenos naturais; neste estudo, os autores procuraram demonstrar evidências quanto a essas incertezas na época em que ocorreu o furacão Sandy nos Estados Unidos, especialmente nas negociações entre Fundos de Investimentos Imobiliários do país (*Real Estate Investment Trusts* - REITs). Os resultados demonstraram redução no número de negociações e *spreads* de compra e venda mais amplos nos REITs afetados, confirmando a teoria do efeito prejudicial da incerteza da liquidez no funcionamento do mercado (teoria esta estudada e testada pelos autores do artigo).

O artigo (4), por sua vez, buscou estudar os efeitos do capital humano nas aquisições de ativo privado em empresas da Alemanha. A partir de cálculos e análises econométricas, o estudo comparou esses efeitos com base em uma amostra combinada de mais de 152 mil funcionários. Neste estudo, concluiu-se que as aquisições são seguidas por uma redução na oferta de empregos e um aumento na rotatividade de funcionários. Os trabalhadores experimentam declínio nos seus rendimentos equivalente a 2,8% do seu ganho médio 5 anos após a aquisição da empresa em que trabalham. Por meio de estatísticas comparativas, o estudo conclui também que gerentes e os funcionários mais velhos são os mais afetados após as aquisições em comparação com outros funcionários, evidenciando a argumentação dos autores de que os funcionários mais impactados negativamente com aquisições das empresas em que trabalham são aqueles menos propensos a encontrar um novo emprego; além disso, o estudo demonstrou evidências também de que após aquisições há uma redução na equipe administrativa e mais contratações na área de Tecnologia da Informação (TI).

Já o artigo (5) buscou relacionar os efeitos de atritos financeiros nas escolhas de financiamento das empresas ao longo do ciclo comercial, tentando responder a questões como: Quando as empresas tomam empréstimos e quando aumentam o capital patrimonial? Os autores

tomaram como amostra os fluxos de caixa do financiamento de ações e dívidas em instituições públicas de empresas americanas de diferentes portes, tanto pequenas como grandes. Os resultados demonstraram que a resposta a esta questão está fortemente relacionada ao porte da empresa. As 25% maiores empresas se financiam por meio de dívida em *booms* de mercado e também com patrimônio de pagamentos nesses *booms*, enquanto as pequenas empresas emitem capital e dívida em fase de alta. Os autores concluem que ocorrem diferenças transversais nos retornos do investimento e, portanto, as necessidades de financiamento e as exposições a atritos financeiros são essenciais para se entender como as empresas que adotam políticas de financiamento respondem a choques macroeconômicos.

Nesse sentido, ao longo da história, evidencia-se que conhecer a estrutura de capitais é essencial para as organizações e, por conseguinte, o estudo do comportamento do gestor tem sido um importante avanço para promover o crescimento e o estudo sobre o uso adequado das finanças na empresa (ABEYWARDHANA, 2017). Partindo desse entendimento, é inevitável o surgimento de alguns questionamentos: a discussão que permeia se as variáveis clássicas da estrutura de capitais, nos últimos 40 anos, foram realmente suficientes? Terá chegado ao fim? Como a complexidade e a evolução das organizações podem ter superado os benefícios apresentados pelos determinantes clássicos, carecendo assim, de novas variáveis com explicações mais claras? Quais seriam estas novas variáveis e onde elas se encontram?

Diante do exposto, novas investigações são necessárias para lançar um pouco mais de luz sobre a questão. Esses desenvolvimentos teóricos abrem caminho para os vastos trabalhos de pesquisa empírica, testando a validade dessas teorias sob diferentes perspectivas, seja de novos determinantes ou até mesmo de novos modelos econométricos para teste e persistência. No entanto, alguns desafios são identificados, destacando-se que a maioria das pesquisas utiliza apenas dados contábeis do nosso país, em grande parte devido à disponibilidade de informações junto às bases de dados. Mais importante ainda: os resultados teóricos e empíricos mistos também são complexos na sua interpretação, independentemente de qual seja a realidade nacional apresentada.

Contudo, um ponto que parece estar em comum é que a maioria dos estudos sobre a estrutura de capitais se concentra apenas em fatores específicos ou clássicos da empresa, compreendendo as seguintes variáveis: lucratividade, tangibilidade, volatilidade, crescimento e tamanho da organização (ANDRES et al., 2014).

Para tanto, uma das alternativas para avançar na investigação de possíveis e/ou novas explicações pode ser encontrada em outros campos de discussão, como por exemplo, o comportamento dos gestores. As crenças, preferências e até mesmo os vieses comportamentais, no processo de tomada de decisão, podem não ser padronizados e, assim, permitir diversos comportamentos, que por sua vez, refletem-se em variadas decisões. Nesse contexto, o comportamento e as habilidades dos gestores podem oferecer novos esclarecimentos, ainda pouco contemplados pela literatura, para um melhor entendimento e compreensão dos fatores essenciais na escolha dos determinantes da estrutura de capitais.

Considerações finais

A maioria dos estudos analisados atestou a influência das teorias testadas no processo de decisão da estrutura de capital das empresas. A teoria de *trade-off* sugere que a estrutura de capital de uma empresa deve ser adaptada às características dos ativos dessa empresa e os estudos que a testaram indicam que tal explicação seja a que mais se aplica à alavancagem de aquisições e preços fazendo com que a estrutura de capital da empresa seja escolhida para que as vantagens fiscais e de incentivo da dívida compensem os custos de redução nas margens de lucro. Ficou demonstrado que empresas lucrativas com fluxos de caixa estáveis costumam ter alta alavancagem, uma vez que são mais hábeis na utilização de proteções fiscais da dívida e têm probabilidades mais baixas de dificuldades financeiras, enquanto os custos das dificuldades financeiras provavelmente são maiores para empresas com mais oportunidades de investimento e mais ativos intangíveis.

Em relação aos testes da teoria de *pecking order* (teoria das ordens hierárquicas) com base, principalmente, no artigo (1), teoria esta que defende que a emissão de valores mobiliários é devido às assimetrias de informação, leva as empresas a se afastarem temporariamente da alavancagem ideal de metas sugeridas pela teoria do *trade-off*. Testes empíricos demonstraram que empresas que historicamente são mais lucrativas, e que conseqüentemente não precisam emitir títulos para financiar seus investimentos, podem acabar com baixa alavancagem, embora possuam maior incentivo fiscal sobre dívidas e benefícios das dívidas.

Os demais artigos que compõem o PB desta revisão demonstraram também importantes relações entre diferentes abordagens teóricas. De modo geral, evidenciou-se como incertezas de mercado, assim como diferentes fatores internos e/ou externos, como estrutura de vencimento da dívida, capital humano, porte da empresa, parcerias e/ou afiliação a conglomerados financeiros podem influenciar nas decisões de financiamento das empresas e, portanto, em sua estrutura de capital, gerando declínios ou evolução em sua alavancagem de preços e aquisições a partir dos mais diversos fatores testados, descritos, analisados e/ou comparados estatisticamente.

Referências

- BREALEY, R., & MYERS, S. **Princípios de Finanças Empresariais** 3ª ed. McGrawHill de Portugal, 1992.
- CARDOSO, J. **Alterações na estrutura de financiamento empresarial: consequências**. Dissertação para a obtenção de Grau de Mestre em Gestão registada à Universidade de Aveiro, Aveiro, 2013.
- GOMES, G.L., & LEAL, R.P.C. determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras com ações negociadas em bolsa de valores. In: LEAL, R.; COSTA JR., N e LEMGRUBER, E. **Finanças corporativas**. São Paulo: Atlas, 2001.
- GOMES, R. **A hierarquia dos determinantes da estrutura de capital em empresas portuguesas**. Dissertação de Mestrado em Contabilidade e Finanças registada ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Porto, 2013.
- JENSEN, M.C., & MECKLING, W.H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v.3, n.4, October 1976, p.305-360.
- KIM, E.H. A mean-variance theory of optimal capital structure and corporate debt capacity. **Journal of Finance**, v.33, n.1, March 1978, p.45-63.
- MILLER, M. Debt and taxes. *Journal of Finance*, v.32, n.2, May 1977, p.261-265.
- MODIGLIANI, F., & MILLER, M. Corporate Income taxes and the cost of capital: a correction **American Economic Review**, v.53, n.3, June 1963, p.433-443.
- MYERS, S. [The Capital structure puzzle. **Journal of Finance**, v.39, n.3, July 1984, p.575-592.
- MYERS, S., & MAJLUF, N. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**, v.13, n.2, June 1984, p.187-221.
- RAJAN, R., & ZINGALES, L. What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data. **Journal of Finance**, v.50, n.5, December 1995, p.1421-1460.
- ROGÃO, M. C. **Determinantes da estrutura de capitais das empresas cotadas portuguesas: evidência usando modelos de dados em painel**. Dissertação para obtenção de Grau de Mestre registada à Universidade da Beira, Covilhã, 2006
- ROMÃO, R. M. **Será que as empresas portuguesas seguem a Pecking Order na escolha das alternativas de financiamento?** Dissertação submetida ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa, Lisboa, 2013
- SILVA, S. D. **Estrutura de capitais: teste às teorias do trade off versus pecking order**. Dissertação de Mestrado em Finanças registada à Escola de Economia e Gestão da Universidade do Minho, Minho, 2012
- SILVA, S. A. **Determinantes da estrutura de capitais: evidência empírica das empresas portuguesas cotadas na Euronext Lisbon**. Dissertação de Mestrado em Finanças registada à Faculdade de Economia do Porto, Porto, 2013
- SOARES, P. B.; CARNEIRO, T. C. J.; CALMON, J. L.; CASTRO, L. O. C. de O. Análise bibliométrica da produção científica brasileira sobre tecnologia de construção e edificações na base de dados Web of Science. **Ambiente Construído**, v. 16, n. 1, 2016, p. 175-185.
- SUÁREZ, A. S. **decisiones ótimas de inversión y financiación en la empresa**. Madrid, Ediciones Pirámide, AS, 1996.
- TITMAN, S., & WESSELS, R. The Determinants of Capital Structure Choice. **Journal of Finance**, v.48, n.3, June 1988, p.1-19.