

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

### **Resumo**

Este artigo apresenta uma revisão sistemática da literatura referente a estrutura de capitais e suas principais abordagens teóricas. Objetivou-se identificar a produção científica atual referente a aplicabilidade prática das teorias de *trade-off* e *pecking order* com ênfase às formas de cálculo e análise definidas para este estudo, baseadas nos conceitos de estrutura de vencimento da dívida (*debt maturity structure*) e a 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 à 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 os artigos mais citados, 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 atestou 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 fatores determinantes para as decisões de financiamento de uma empresa.

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 vêm sendo ajustada e atualizada a partir dos resultados obtidos em inúmeros estudos científicos realizados.

Na literatura clássica, autores como Keown em 1985, Duque em 1989 e Peyard em 1992 conceituaram a estrutura de capitais como sendo o conceito que abrange as diversas fontes de financiamento disponíveis à empresa no que tange o 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 & 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 o termo estrutura de capitais como sendo o conjunto de fundos externos que uma organização pode recorrer a fim de financiar seus ativos e, tais fundos podem ser obtidos por meio de capital, de emissões de dívida ou até mesmo 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 a origem dos fundos de financiamento, já que alguns afirmam que as fontes são externas e outros defendem a combinação de fontes externas e internas da empresa. Cardoso (2013) lembra, contudo, que dos autores que debruçam-se sobre o tema há um consenso no que tange a 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 realizar uma revisão sistemática sobre as principais teorias de estrutura de capital em periódicos de revistas conceituadas em finanças e uma pesquisa bibliométrica utilizando o software RStudio.

Além desta introdução o trabalho é composto na segunda sessão pela revisão da literatura; a terceira sessão discute metodologia; a quarta sessão apresenta os resultados alcançados e a quinta sessão traz as considerações finais.

## 2.0 Revisão da Literatura

### 2.1 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. Ou seja, tal decisão financeira centra-se no nível de endividamento da organização (Suárez, 1996).

Para alcançar este objetivo quanto a decisão da estrutura de capital ideal para a empresa, há inúmeras abordagens teóricas capazes de direcionar este processo, como por exemplo, a abordagem tradicional que, pressupõe a existência de uma estrutura de capital ótima, o que seria, basicamente, a combinação entre os capital interno de terceiros em que seria possível 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 & Miller (1963), dentre outras abordagens teóricas que divergem em métodos e visam o mesmo fim quanto a melhor decisão de estrutura de capital da empresa.

Dentre as abordagens teóricas existentes, este estudo delimitou-se a estudar a teoria de *trade-off* e a teoria de *pecking order* (teoria das ordens hierárquicas). O modelo de *trade-off* conceituado por Jensen & Meckling (1976), Miller (1977), Kim (1978) dentre outros autores, fundamenta-se na existência de um equilíbrio entre os benefícios da dívida por meio dos ganhos tributários e os custos da dívida representados, por exemplo, por conflitos de agências, risco de falência, aspectos tributários, dentre outros. Tal equilíbrio sinalizaria então a existência de uma estrutura ótima de capital, meta a ser constatemente buscada pela organização empresarial.

Já o modelo de *pecking order* definido, inicialmente, por Myers (1984), Myers & Majluf (1984), dentre 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 priorizam o autofinanciamento e, somente se os recursos internos forem insuficientes para financiar suas necessidades é que recorre-se às demais fontes de financiamento, as fontes externas, em geral, a preferência hierárquica nesta opção seria primeiramente o uso de dívidas e somente em última instância, a abertura de novas ações no mercado. Na teoria de *pecking order*, não haveria portanto, ao contrário da teoria de *trade-off*, não haveria a existência de uma estrutura de capital ótima e as decisões de financiamento sendo tomadas com base nas necessidades e disponibilidades de recursos.

Diversos autores, como Titman & Wessels (1988), Rajan & Zinagales (1995), Gomes & Leal (2001), dentre outros, têm se dedicado a identificar os fatores que determinam a escolha da empresa, com base nessas duas teorias, 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.

Objetiva-se com este estudo, identificar a produção científica atual, publicada em três dos principais jornais da área financeira e econômica, referente a aplicabilidade prática dessas duas teorias (*trade-off* e *pecking order*).

Com base nos interesses iniciais de estudos, buscou-se responder a 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 decisão de estrutura ótima de capital em diferentes tipos de organizações empresariais?

### 3.0 Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma revisão sistemática da literatura referente a aplicabilidade prática 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 com posterior síntese narrativa 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, dispersão e obsolescências 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).

### 3.1 Amostra

Inicialmente 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 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 decisão de estrutura ótima de capital em diferentes tipos de organizações empresariais?" procedeu-se o cruzamento dos principais termos/palavras-chave relacionados ao tema investigado. Os termos buscados, todos na língua inglesa, foram: "*trade-off theory*" AND "*pecking order theory*" AND "*panel data analysis*" AND "*debt maturity structure*".

Também realizou-se o levantamento de artigos na base da Web of Science com as palavras chaves de *trade-off* e *pecking order*, extraído um total de 205 artigos, sendo 154 artigos publicados em revistas acadêmicas, 2 classificados como artigos e capítulos de livros, 4 classificados como artigos e artigos em processo de publicação, 39 classificados em artigos em processo de publicação e 6 artigos em revisão.

No presente estudo foram utilizados dados de produção científica baseada em artigos publicados em periódicos revisados por pares, indexados na base de dados disponíveis na Web of Science, da área do conhecimento de 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 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.

### 3.2 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 dedicam-se ao tipos de cálculos e análises requeridas para este estudo, que são baseadas na estrutura de vencimento da dívida, por meio do termo de busca "*debt maturity structure*" e a análise de dados do painel, por meio do termo de busca "*panel data analysis*". Visando, com isso, garantir a delimitação quanto aos tipos de cálculos e análises realizados para alcançar respostas à questão desta pesquisa. Não aplicou-se filtros referentes à nacionalidade ou à linguagem original dos artigos buscados.

Quanto ao recorte temporal, filtrou-se os resultados apenas do ano de 2019 em dois dos três jornais consultados, com exceção do *journal of finances*, cuja busca por artigos atuais a partir deste critério inicial não retornou resultados e, havendo o interesse em conhecer as produções científicas acerca do tema neste jornal específico, ampliou-se, exclusivamente neste jornal, o limite do recorte temporal para os últimos sete anos (de 2012 a 2019).

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

### 3.3 Procedimentos do levantamento de dados

Para 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 retornaram aos critérios de busca.

Após essa triagem inicial, numa segunda etapa, excluiu-se os artigos duplicados e também os de acesso não-livre nos jornais consultados e procedeu-se a leitura integral das produções selecionadas, procedimento este, que possibilitou a análise do alinhamento dos artigos

selecionados à proposta desta revisão, acarretando em algumas exclusões por ausência de alinhamento efetivo.

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

E por fim, a ultima etapa consolidou-se com um estudo bibliométrico utilizando o software Rstudio com o intuito de realizar um estudo quantitativo dos artigos com as palavras chave: *trade-off* e *pecking order*. Esta análise é importante para verificar a evolução dos estudos na áreas de estrutura de capital e os assuntos relevantes.

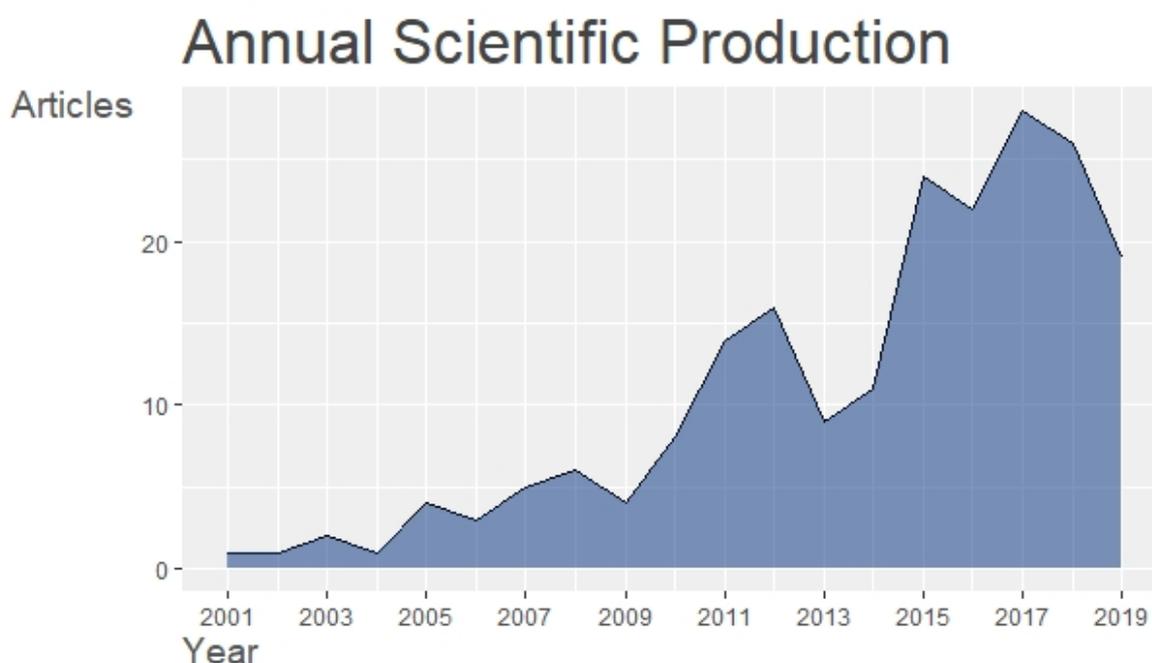
#### 4.0 Análise dos Resultados

##### 4.1 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 nesse estudo.

Entre 2009 e 2013 houve um aumento no número de publicações sobre o tema, 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

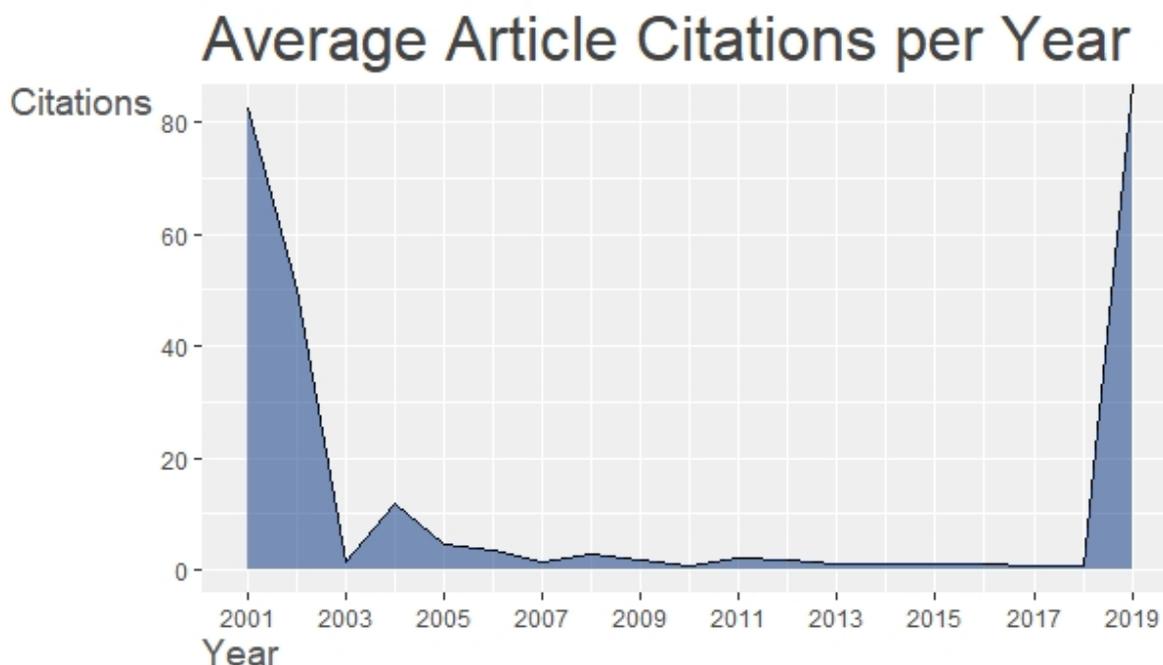


Fonte: RStudio

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 por ano é de 82,56 citações por

ano, sendo o autor Graham Jr principalmente no período de 2001 e o autor Fama & French com uma média de 50,24 citações por ano. Depois de 2004 há uma queda nas citações até o ano de 2018, onde houve um aumento novamente. Estes valores podem ser acompanhados na Figura 2 que consta neste trabalho de pesquisa.

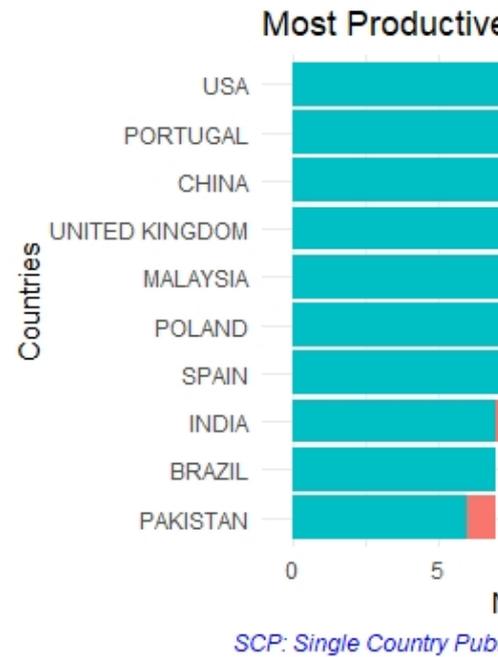
Figura 2 - Frequência absoluta de citações de publicações na base da Web of Science no período de 2001 a 2019



Fonte: RStudio

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 sendo o Brasil aparecendo no ranking em 9º lugar com 7 publicações conforme demonstra a figura 3:

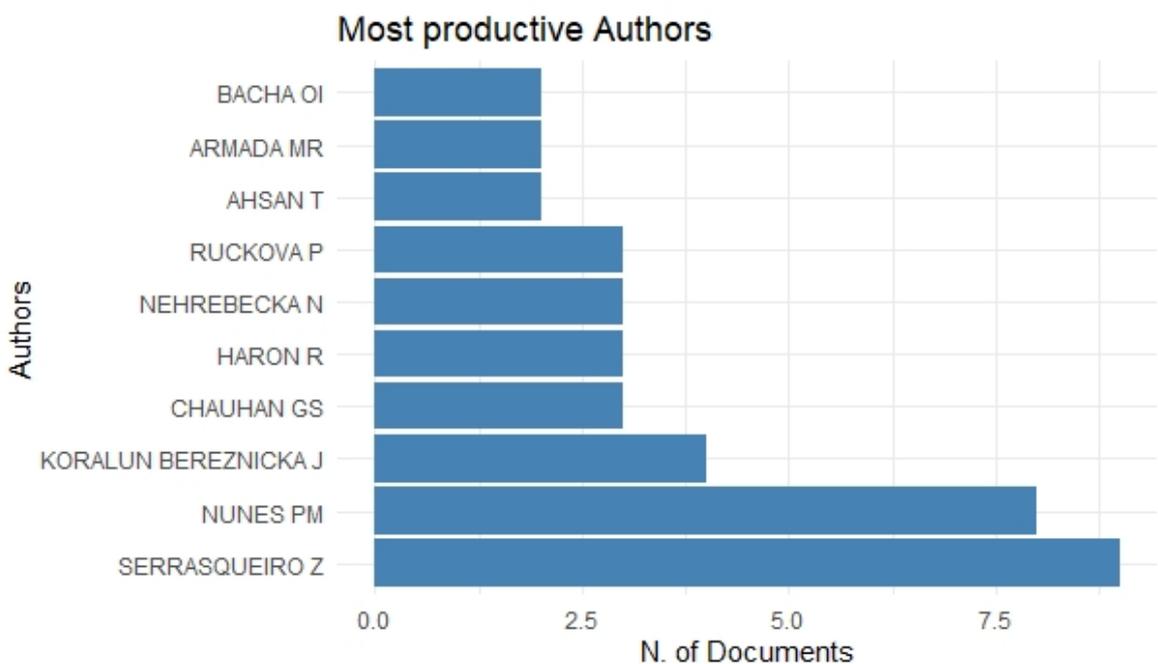
Figura 3 – Países mais produtivos da produção científica entre 2001 e 2019 da base da Web of Science



Fonte: RStudio

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

Figura 4 – Autores mais produtivos da produção científica entre 2001 e 2019 da base da Web of Science



Fonte: RStudio

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

Tabela 1 – Jornais da produção científica entre 2001 e 2019 da base do Web of Science

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

Fonte: autores

Por fim, pode-se observar que os artigos com mais publicações não estão entre os 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*. Uma percepção é que o tema de *trade-off* e *pecking order* já foi amplamente discutido em artigos seminais publicados antes do período de 2001, desta maneira, cabe localizar outras lacunas do conhecimento sobre o tema de estrutura de capital

#### 4.2 Portfólio Bibliográfico (PB) selecionado

A partir da estratégia de busca estabelecida foram encontrados 193 artigos dentre os três jornais consultados. Contudo é cabível ressaltar que no jornal *the journal of finances*, conforme já mencionado na metodologia deste estudo, o recorte temporal foi modificado em relação às buscas nos outros dois jornais, que limitaram-se apenas ao 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 e, havendo o interesse em conhecer as produções científicas acerca do tema também em *the journal of finances*, ampliou-se, exclusivamente neste jornal, o limite do recorte temporal para os últimos sete anos (de 2012 a 2019), localizando assim, 19 artigos entre os anos de 1994 e 2014, sendo um deles apenas de acesso livre e selecionado para o PB desta revisão, um artigo publicado no ano de 2013.

Dentre os 193 artigos encontrados, 11 estavam disponibilizados na íntegra (acesso livre) e após leitura na íntegra dos artigos pré-selecionados, 6 foram excluídos por duplicidade ou não alinhamento com a proposta desta revisão. Para compor o PB final foram selecionados 5 artigos após leitura e verificação de seus alinhamentos com as estratégias propostas neste estudo e, destes, todos são revisões. Especificamente em cada um dos jornais consultados, 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, portanto, todos foram publicados no ano de 2019.

O Quadro 1 exhibe 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**

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

Fonte: autores.

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

**Tabela 2: Características do Portfólio Bibliográfico (PB) selecionado**

<b>N.º</b>	<b>Título do Artigo</b>	<b>Tipo</b>			<b>Publicação</b>
		<b>Pesquisa</b>	<b>Método</b>	<b>Autor(es) / Ano</b>	
1	Borrow Cheap, Buy High? The Determinants of Leverage and Pricing in Buyouts	Teórico- Empírica	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 hedge funds	Teórico- Empírica	Estatístico	Francesco Franzoni; Mariassunta Giannetti, 2019 Dominik Rehse; Ryan Riordan; Nico Rottke;	Journal of financial economics
3	The effects of uncertainty on market liquidity: Evidence from Hurricane Sandy	Teórico- Empírica	Estatístico; Comparativo	Joachim Zietz, 2019 Manfred Antoni; Ernst Maug; Stefan Obernberger, 2019	Journal of financial economics
4	Private equity and human capital risk	Teórico- Empírica	Estatístico; Empírico-analítico	Juliane Begenau; Juliana Salomao, 2019	Journal of financial economics
5	Firm Financing over the Business Cycle	Teórico- Empírica	Estatístico		The review of financial studies

Fonte: autores.

### 4.3 Populações e Amostras

O número de amostras estudadas variou de 891 a 1984 entre empresas, fundos de investimentos e ações e aquisições estudadas, utilizando-se recortes temporais entre um trimestre a 28 anos abrangendo populações amostrais dentro do período de 1980 até o ano de 2014. Foram estudados tantos 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, e também, alguns trabalhos dedicam-se ao estudo de outras abordagens teóricas em finanças e economia com o objetivo de investigar principais restrições e impulsores de alavancagem de 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.

### 4.4 Intervenções

Em nenhum dos trabalhos pesquisados houve processo de intervenção, limitando-se 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.

### 4.5 Determinantes de estrutura de capital e/ou decisões de financiamento a partir dos resultados dos artigos consultados

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 de mercado micro e macroeconômicas, fatores internos como acesso a determinadas fontes de financiamento, hierarquia de preferências, dentre outros diversos fatores 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*", estudou os 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 e, 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 compras mais baixas e retorno dos fundos, sugerindo então que, os adquirentes pagam mais caro o acesso ao crédito é mais fácil.

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 os fundos de *hedge* 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 durante o furacão Sandy nos Estados Unidos 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 os 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 no emprego geral e um aumento da rotatividade de funcionários. Os funcionários experimentam declínios nos seus rendimentos equivalente a 2,8% do seu ganho médio após 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 afetados negativamente com aquisições das empresas em que trabalham são aqueles menos propensos a encontrar um novo emprego e, 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. Em busca de responder 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, desde as pequenas até as grandes. Os resultados demonstraram que a resposta a esta questão é fortemente relacionada ao porte da empresa. As 25% maiores empresas se financiam com por meio de dívida em *booms* de mercado e também com patrimônio de pagamentos nesses *booms*, enquanto pequenas empresas emitem capital e dívida em fase de alta. Os autores concluem as diferenças transversais nos retornos do investimento e, portanto, necessidades de financiamento e

exposições a atritos financeiros são essenciais para entender como as empresas políticas de financiamento respondem a choques macroeconômicos.

### **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 sugerem que tal explicação seja a que mais se aplica à alavancagem de aquisições e preços por meio do qual a estrutura de capital da empresa é escolhida para que as vantagens fiscais e de incentivo da dívida compensem os custos de redução nas margens. Demonstrando que empresas lucrativas com fluxos de caixa estáveis costumam ter alta alavancagem, uma vez que são melhores na utilização de proteções fiscais da dívida e têm probabilidades mais baixas de dificuldades financeiras, enquanto que 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, levando 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, de modo que não precisam emitir títulos para financiar seus investimentos, podem acabar com baixa alavancagem, embora possuam maior incentivo fiscal sobre dívidas e benefícios da dívida.

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, parceiras e/ou afiliação a conglomerados financeiros, que podem influenciar nas decisões de financiamento das empresas e, portanto, em sua estrutura de capital. Demonstrando declínios ou evolução em sua alavancagem de preços e aquisições a partir dos mais diversos fatores determinísticos testados, descritos, analisados e/ou comparados estatisticamente.

### **Referências**

Brealey, R., & Myers, S. (1992). *Princípios de Finanças Empresariais* 3ª ed. McGrawHill de Portugal.

Cardoso, J. (2013). *Alterações na estrutura de financiamento empresarial: consequências*. Dissertação para a obtenção de Grau de Mestre em Gestão registrada à Universidade de Aveiro, Aveiro.

Gomes, G.L., & Leal, R.P.C. (2001). *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. (2013). 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.

Jensen, M.C., & Meckling, W.H. (1976). 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. (1978). 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. (1977). Debt And Taxes. *Journal of Finance*, v.32, n.2, May 1977, p.261-265.

Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate Income Taxes and The Cost of Capital: A Correction *American Economic Review*, v.53, n.3, June 1963, p.433-443.

Myers, S. (1984). The Capital Structure Puzzle. *Journal of Finance*, v.39, n.3, July 1984, p.575-592.

Myers, S., & Majluf, N. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investor Do Not Have. *Journal of Financial Economics*, v.13, n.2, June 1984, p.187-221.

Rajan, R., & Zingales, L. (1995). 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. (2006). 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.

Romão, R. M. (2013). 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.

Silva, S. D. (2012). 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.

Silva, S. A. (2013). 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.

Soares, P. B.; Carneiro, T. C. J.; Calmon, J. L.; Castro, L. O. C. de O. (2016). 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, p. 175-185.

Suárez, A. S. (1996). Decisiones Óptimas de Inversión y Financiación en la Empresa. Madrid, Ediciones Pirámide, SA.

Titman, S., & Wessels, R.  
(1988). The Determinants of Capital Structure Choice. *Journal of Finance*, v.48, n.3, June 1988, p.1-19.