

Estrutura de capital e a indústria hoteleira: uma análise comparativa de Portugal e Espanha com aplicação de modelos de regressão fracionários.

Capital structure in hotel industry: a comparative analysis of Portugal and Spain with application of fractional regression models.

Sandra Cristina Francisco Rebelo¹
Maria Fernanda Ludovina Inácio Matias²
Marco Paulo dos Santos Carrasco³

RESUMO

Este trabalho investiga os fatores que afetam as decisões de estrutura de capital das empresas hoteleiras portuguesas e espanholas, recorrendo a informação extraída da base de dados Amadeus, relativa ao período 2007-2013. A estrutura de capital tem sido intensamente investigada, mas ainda são escassos os estudos que recaem sobre a indústria hoteleira, particularmente em Portugal e Espanha. Acresce que se adotam os modelos de regressão fracionária, metodologia econométrica mais adequada do que os tradicionais modelos de regressão linear múltipla. Os resultados sugerem que o comportamento financeiro das empresas hoteleiras é mais ajustado aos fundamentos da teoria da *pecking order*, embora não excluam a teoria do *trade-off*. O resultado da interação das variáveis rendibilidade e *free cash-flow* reforça o poder explicativo da *pecking order* entre as empresas hoteleiras portuguesas, sugerindo que as empresas portuguesas que combinam rendibilidade com excesso de fundos financiam-se em menor propensão de dívida. Em termos de políticas públicas, os resultados indiciam a pertinência de propostas de atuação tendentes à melhoria das condições de financiamento da indústria hoteleira, nomeadamente, as empresas pequenas e menos rendíveis poderiam beneficiar de condições de crédito mais vantajosas, e as empresas hoteleiras beneficiariam da implementação de medidas tendentes a demonstrar a qualidade da informação financeira disponibilizada, geradoras de maior confiança junto das entidades credoras.

Palavras-Chave: Estrutura do capital; indústria hoteleira; modelos de regressão fracionária; Portugal; Espanha.

¹ Universidade do Algarve, Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo; CiTUR.

² Universidade do Algarve, Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo; CEFAGE.

³ Universidade do Algarve, Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo.

Abstract

This paper investigates the factors that affect the capital structure decisions of Portuguese and Spanish hotel companies, using information extracted from the Amadeus database, for the period 2007-2013. The capital structure has been intensively investigated, but studies on the hotel industry are still scarce, particularly in Portugal and Spain. Furthermore, fractional regression models are adopted, an econometric methodology that is more adequate than the traditional multiple linear regression models.

The results suggest that the financial behavior of hotel companies is more adjusted to the foundations of the pecking order theory, although they do not exclude the trade-off theory. The result of the interaction of the variables profitability and free cash-flow reinforces the explanatory power of the pecking order among Portuguese hotel companies, suggesting that the use of debt is lower for Portuguese companies that combine profitability with excess funds. In terms of public policies, the results suggest the relevance of action proposals aimed at improving the financing conditions of the hotel sector, namely, small and less profitable companies could benefit from more advantageous credit conditions, and hotel companies would benefit from the implementation of measures aimed at demonstrating the quality of the financial information made available, generating greater confidence with creditor entities.

Keywords: Capital structure; hotel industry; fractional regression model; Portugal; Spain.

Received on: 2022.01.30

Approved on: 2022.03.04

Evaluated by a double blind review system

1. INTRODUÇÃO

As decisões de estrutura de capital têm sido objeto de investigação, especialmente, após a publicação do trabalho de Modigliani e Miller (1958). No contexto da investigação empírica sobre os determinantes da estrutura de capital destacam-se duas teorias: a teoria *trade-off* (Kraus & Litzenberger, 1973) e a teoria *pecking order* (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984).

No âmbito da investigação empírica, segundo Hang et al. (2018:212) “*although the past 60 years produced a surge of empirical literature on the determinants of capital structure, various authors in this major discipline of corporate finance conclude that the overall picture is rather inconclusive...*” o que sugere a necessidade de prosseguir a investigação desta temática. Acresce que essa investigação também é escassa no âmbito da indústria hoteleira e, particularmente, em Portugal e em Espanha (Serrasqueiro & Nunes, 2014; Matias & Baptista, 1998; Devesa & Esteban, 2011).

Os determinantes da estrutura de capital das empresas hoteleiras têm sido, fundamentalmente, estudados com base em modelos de regressão linear múltipla (Serrasqueiro & Nunes, 2014; Devesa & Esteban, 2011; Tang & Jang, 2007; Dalbor & Upneja, 2004; Upneja & Dalbor, 2001; Sheel, 1994). No entanto, tais modelos, conforme reconhecido por Ramalho e Silva (2013), não são os mais indicados face à natureza limitada da variável dependente (nível de endividamento).

As empresas hoteleiras constituem um dos principais segmentos do turismo, pilar da economia não só mundial como da economia portuguesa e dos seus principais concorrentes a nível turístico, como é o caso de Espanha. De acordo com a WTTC (2018), o sector do turismo em 2017 foi responsável por 20,4% e 15,1% do emprego em Portugal e Espanha, respetivamente. A nível do PIB, o contributo total rondou os 17% e os 15%, respetivamente, para Portugal e Espanha, em 2017. A indústria também se destaca a nível das exportações, tendo representado cerca de 50% das exportações de serviços de cada país (OECD, 2020). Associada à importância económica da indústria hoteleira estão as suas especificidades, o que torna pertinente aprofundar o seu conhecimento a nível da estrutura de capital.

O principal objetivo deste artigo consiste em conhecer os efeitos das características financeiras das empresas hoteleiras portuguesas e espanholas na sua estrutura de capital, tendo como suporte informação extraída da base de dados Amadeus, relativa ao período 2007-2013. Este estudo visa uma dupla contribuição. Primeiro, reforçar a pesquisa sobre a forma de financiamento das empresas hoteleiras, investigando dois países nos quais a investigação escasseia. Segundo, aplicar modelos de regressão fracionária, metodologia econométrica mais adequada do que os comuns modelos de regressão linear múltipla.

A investigação empírica revela que o comportamento financeiro das empresas hoteleiras é mais ajustado às predições da teoria da *pecking order*, embora, não exclua completamente a abordagem da teoria *trade-off*. Os resultados sugerem que as empresas hoteleiras portuguesas que apresentam maior risco do negócio no momento de contrair dívida para financiar o seu crescimento deparam-se com dificuldades acrescidas e também com uma desvalorização da sua tangibilidade para efeito de garantia bancária, o que poderá constituir um obstáculo à sua estratégia de crescimento, o que não sucede nas empresas hoteleiras espanholas. Nestas empresas é evidente que as instituições financiadoras no momento de concederem crédito, valorizam o seu nível de tangibilidade no caso dessas empresas serem rendíveis, o que não se verifica nas empresas hoteleiras portuguesas, sugerindo a eventual relevância de garantias pessoais.

Por último, o estudo parece evidenciar que as instituições bancárias concedem empréstimos às empresas hoteleiras em função da existência de garantias reais e/ou do risco pessoal do proprietário da empresa ao invés do risco do negócio, tanto que as empresas com maior perfil de risco quando dispõem de elevados níveis de *cash-flow* obtêm crédito mais facilmente.

Em termos de políticas públicas, os resultados sugerem duas propostas de atuação com vista à melhoria das condições de financiamento das empresas hoteleiras. Primeiro, atendendo ao facto de a dimensão influenciar positivamente a dívida e a rentabilidade apresentar relação inversa, as empresas pequenas e menos rendíveis poderiam beneficiar de condições de crédito mais vantajosas. Segundo, as empresas hoteleiras e, particularmente, as empresas portuguesas beneficiariam da implementação de medidas tendentes a demonstrar a qualidade da informação financeira disponibilizada e, conseqüentemente, geradoras de maior confiança junto das entidades credoras.

Apresentada a introdução, a seção 2 expõe as hipóteses de investigação e os métodos de estimação adotados; a seção 3 é reservada à amostra e às variáveis; a seção 4 apresenta os resultados e sua discussão e na seção 5 encontram-se as conclusões, as contribuições da pesquisa e as suas limitações.

2. HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO E MÉTODOS DE ESTIMAÇÃO

2.1 HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO

A investigação sobre a temática da estrutura de capital das empresas teve origem no trabalho de Modigliani e Miller (1958), assumindo pressupostos irrealistas. Este influente artigo lançou as bases para o desenvolvimento da moderna teoria da estrutura de capital, porquanto, em resposta ao teorema da irrelevância da estrutura de capital foram desenvolvidas várias teorias sobre a estrutura de capital. Estas têm sido testadas através do impacto das características das empresas no seu nível de dívida, originando substancial investigação empírica sobre estrutura de capital.

No contexto dos determinantes da estrutura de capital destacam-se duas teorias: a teoria *trade-off* (Kraus & Litzenberger, 1973) e a teoria *pecking order* (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984). A teoria *trade-off* pressupõe a existência de uma estrutura ótima de capital que maximiza o valor da empresa, resultante do equilíbrio entre os benefícios fiscais (Modigliani & Miller, 1963), a redução dos custos de agência do capital próprio (Jensen & Meckling, 1976), os custos de falência (Scott, 1976) e o acréscimo dos custos de agência associados ao capital alheio (Jensen & Meckling, 1976). Por sua vez, a teoria *pecking order*, com base na assimetria de informação entre investidores e gestores, sugere que as empresas adotam uma estratégia hierárquica de financiamento caracterizada pela preferência por fundos gerados internamente e, na insuficiência destes, por dívida em detrimento dos aumentos de capital próprio (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984).

Não obstante a importância económica do sector hoteleiro, a investigação aplicada sobre os determinantes da estrutura de capital deste sector é escassa. A este nível são de mencionar estudos sobre a realidade estado-unidense (Tang & Jang, 2007; Dalbor & Upneja, 2004; Upneja & Dalbor, 2001; Sheel, 1994), espanhola (Devesa & Esteban, 2011), portuguesa (Serrasqueiro & Nunes, 2014; Matias & Baptista, 1998), italiana (Botta, 2019) e da Turquia (Karadeniz et al., 2009). Estes estudos investigam fundamentalmente variáveis financeiras como determinantes da estrutura de capital, dada a dificuldade na recolha de informação específica da indústria hoteleira.

Seguidamente apresenta-se as hipóteses da investigação.

A teoria da agência observa a necessidade de fundos decorrentes do crescimento como atenuante dos custos de agência associados ao endividamento na redução da liquidez excedentária da empresa, foco de divergência entre gestores e acionistas. Também Myers (1984) sustenta que as empresas em fase de crescimento não dispõem de fundos suficientes para financiar as oportunidades de financiamento, pelo que esgotado o autofinanciamento recorrerão a capital alheio.

Hipótese 1: O nível de endividamento da empresa está positivamente associado com o seu nível de crescimento, *ceteris paribus*.

Com base em argumentos de custos de falência, é expectável que as empresas de maior dimensão suportem um maior nível de dívida por vários motivos, nomeadamente, incorrem num menor risco de incumprimento, tendem a ser mais diversificadas (Frank & Goyal, 2009) e a desfrutar de mais recursos e experiência (Pindado & Rodrigues, 2005; Scott, 1976), características que poderão facilitar a obtenção de crédito.

Hipótese 2: O nível de endividamento da empresa está positivamente associado com a sua dimensão, *ceteris paribus*.

A dedutibilidade fiscal dos juros é um dos benefícios proporcionados pelo endividamento (Modigliani & Miller, 1963). Contudo, DeAngelo e Masulis (1980) demonstram que tal só é possível se o resultado antes de juros e impostos for suficiente para cobrir tais encargos. Defendem ainda que existem outras fontes de benefícios fiscais, nomeadamente, as amortizações e depreciações, o crédito ao investimento e as contribuições para fundos de pensões que reduzem o resultado antes de juros e impostos. Em consequência, quanto maior for o nível de poupança fiscal não associada ao endividamento, menor será o resultado antes de juros e impostos e menores serão também os benefícios decorrentes do recurso à dívida.

Hipótese 3: O nível de endividamento da empresa está negativamente associado com o seu nível de poupança fiscal não associado ao endividamento, *ceteris paribus*.

De acordo com a teoria *pecking order*, quanto maior for a rendibilidade da empresa maior será o nível de autofinanciamento e, conseqüentemente, menor será a necessidade de capital alheio (Myers, 1984). Por sua vez, a teoria *trade-off* sugere uma relação positiva entre o nível de endividamento e a rendibilidade, embora com base em diferentes argumentações, nomeadamente do efeito fiscal (DeAngelo & Masulis, 1980), de custos de falência (Scott, 1976) e de custos de agência (Jensen, 1986). Não obstante, a teoria *pecking order*, tem evidenciado maior aderência à realidade empresarial, conforme revelam Botta (2019), Serrasqueiro e Nunes (2014), Karadeniz, et al. (2009) e Matias e Baptista (1998).

Hipótese 4: O nível de endividamento da empresa está negativamente associado com o seu nível de rendibilidade, *ceteris paribus*.

Jensen (1986) sugere o recurso ao endividamento como forma de atenuar o comportamento oportunista dos gestores, uma vez que o mesmo reduz o nível de *free cash-flow*, através dos desembolsos obrigatórios que acarreta. Myers e Majluf (1984) sugerem que a informação privilegiada que os gestores possuem relativamente aos atuais

acionistas leva-os, perante uma empresa subavaliada, a declinar projetos com valor atual líquido positivo sempre que seja necessário o recurso a capital próprio externo. Para contornar este problema de subinvestimento, a utilização de *free cash-flow*, dada a ausência de custos de emissão e da necessidade de divulgação de informação, será opção prioritária.

Hipótese 5: O nível de endividamento da empresa está negativamente associado com o *free cash-flow*, *ceteris paribus*.

O impacto da idade na estrutura de capital encontra-se associado às características de cada empresa nas várias fases da vida. Myers (1984) sugere que as empresas jovens têm maior probabilidade de crescimento e fraco nível de *cash-flow*, pelo que será expectável que apresentem um maior nível de dívida face às empresas mais antigas, cujas oportunidades de crescimento serão mais escassas e os seus níveis de *cash-flow* serão mais elevados. Dado que uma empresa mais jovem tem maior probabilidade de insolvência do que uma empresa com maior longevidade, já estabelecida no mercado, Poitevin (1989), considerando a assimetria de informação, sustenta que as empresas mais jovens têm maior dificuldade em se financiar através de capital próprio, pelo que recorrerão a capital alheio, a taxas mais desfavoráveis, para demonstrar ao mercado a sustentabilidade do seu projeto.

Hipótese 6: O nível de endividamento da empresa está negativamente associado com a sua idade, *ceteris paribus*.

Na perspetiva dos custos de falência, os ativos tangíveis reduzem o risco de incumprimento da empresa quer pelo efeito do seu valor de liquidação (Scott, 1976), dado serem ativos menos sujeitos a assimetria de informação e a menor erosão do seu valor real num mercado de usados, quer pelo seu valor colateral (Myers, 1993), constituindo garantia na contratação de uma nova dívida. Do ponto de vista dos custos de agência, o valor colateral dos ativos tangíveis reduz os custos de agência do capital alheio, constituindo assim um estímulo ao recurso ao crédito. Segundo Myers (1977) e Jensen e Meckling (1976), quando os ativos garantem uma dívida, os dirigentes ficam obrigados a aplicar os fundos nos projetos previamente definidos, não podendo investir em projetos subótimos que expropriam riqueza aos credores.

Hipótese 7: O nível de endividamento da empresa está positivamente associado com a tangibilidade dos seus ativos, *ceteris paribus*.

A teoria *trade-off* prevê que as empresas com maior variabilidade de resultados, reduzam o seu nível de endividamento de modo a restringir eventuais custos de falência. Além disso, quanto maior for essa variabilidade, maior será a dificuldade de os credores em estimar os resultados futuros de uma empresa e em conceder empréstimos, pelo que exigirão prémios de risco mais elevados.

Hipótese 8: O nível de endividamento da empresa está negativamente associado com o risco/variabilidade dos seus resultados, *ceteris paribus*.

Diversos autores sustentam que a estrutura de capital depende não só das características de cada empresa, mas também do meio envolvente em que se insere (Alves & Ferreira, 2011; La Porta et al., 2000), nomeadamente de variáveis como o contexto legal, os

direitos dos acionistas e credores, o desenvolvimento do mercado de capitais ou da banca, entre outras.

Hipótese 9: O nível de endividamento da empresa varia significativamente entre os países, *ceteris paribus*.

2.2. MÉTODOS DE ESTIMAÇÃO

O estudo dos determinantes da estrutura de capital das empresas hoteleiras tem sido efetuado recorrendo essencialmente a modelos de regressão linear múltipla com estimação dos parâmetros através do método dos mínimos quadrados ordinários (e.g. Serrasqueiro & Nunes, 2014). No entanto, tais modelos, conforme reconhecido por Ramalho e Silva (2013), não são os mais indicados face à natureza limitada dos rácios de endividamento. Estes assumem valores entre 0 e 1 e, os modelos de regressão linear pressupõem valores compreendidos no intervalo de $]-\infty, +\infty[$. Neste sentido, estes autores sugerem como melhores alternativas o modelo *tobit* e os modelos de regressão fracionários.

Por conseguinte, nesta pesquisa optou-se pela utilização de modelos de regressão não lineares para dados fracionários, nomeadamente, os modelos *logit*, *probit*, *loglog* e *cloglog* complementar, cuja especificação das funções se encontra na Tabela 1. Não obstante, também foram ajustados os modelos de regressão linear múltipla por questão de comparabilidade com estudos anteriores.

Tabela 1 – Modelos de regressão fracionários

Modelo	Função de distribuição	$G(X\beta)$
<i>Logit</i>	Logística	$\frac{e^{X\beta}}{1 + e^{X\beta}}$
<i>Probit</i>	Normal estandardizada	$\Phi(X\beta)$
<i>Loglog</i>	Extremo máximo	$e^{-e^{-X\beta}}$
<i>Cloglog</i>	Extremo mínimo	$1 - e^{-e^{-X\beta}}$

Nota: *Cloglog* is Complementary loglog.

Fonte: Adaptado de Ramalho et al. (2011, 23).

A significância e a direção dos efeitos parciais nestes modelos são observadas a partir da análise da significância e do sinal de β_j , uma vez que $g(X\beta)$ é estritamente positiva. Os pressupostos destes modelos são semelhantes aos pressupostos dos modelos lineares. De uma forma geral, os modelos de regressão fracionários são estimados pelo método da máxima quase-verosimilhança, usando como função log-verosimilhança a função Bernoulli (Ramalho, et al., 2011).

Para garantir que os estimadores dos coeficientes são consistentes e assintoticamente normais, os modelos devem estar bem especificados. A verificação da especificação dos mesmos é efetuada através do teste *RESET* por ser aplicável a todas as formas funcionais dos modelos de regressão. O teste *RESET* além de revelar a existência ou não de uma escolha menos adequada da forma funcional do modelo, permite ainda detetar a omissão de variáveis explicativas ou erros de medida nas variáveis.

3. AMOSTRA E VARIÁVEIS

3.1 AMOSTRA

O universo de pesquisa é constituído pelas empresas hoteleiras espanholas e portuguesas presentes na base de dados Amadeus, no período de 2007 a 2013. Por questões de comparabilidade internacional, selecionaram-se como empresas hoteleiras as classificadas com o código SIC 7011 – *Hotels and Motels*, equivalente aos códigos 551 – Estabelecimentos Hoteleiros da CAE-Rev 3 - classificação portuguesa de atividades económicas e 55.10 *Hoteles y alojamientos similares* da CNAE 2009 - classificação nacional das atividades económicas de Espanha.

Do universo indicado foi extraída uma amostra não probabilística composta pelas empresas hoteleiras que exerciam unicamente a atividade hoteleira e estavam ativas no período em estudo, possuíam a informação necessária e de qualidade para a operacionalização das variáveis a investigar e não se encontravam em situação de falência técnica.

Os dados monetários utilizados foram deflacionados considerando o índice de preços no consumidor relativo à classe 11, designada restaurantes e hotéis, em Portugal, e *hoteles, cafés y restaurantes*, em Espanha. No intuito de se obter valores mais ajustados à realidade de cada região, optou-se ainda por utilizar os índices de preços no consumidor da classe 11 por região (NUTS II - 2013) no caso das empresas portuguesas, e por comunidade autónoma para as empresas espanholas, reportados ao ano base de 2007.

Posteriormente, procedeu-se à análise das observações atípicas suscetíveis de influenciar indevidamente as conclusões da análise de regressão e obtiveram-se as amostras finais compostas por 686 e 910 empresas hoteleiras portuguesas e espanholas, respetivamente.

3.2 DEFINIÇÃO OPERACIONAL DAS VARIÁVEIS

As variáveis investigadas neste estudo e as respetivas medidas estão apresentadas na Tabela 2. À semelhança de Tang e Jang (2007), foram testadas variáveis interativas de modo a aprofundar o efeito de cada variável sobre a estrutura de capital das empresas hoteleiras portuguesas e espanholas. Também foram testadas variáveis transformadas, visando verificar a monotonia do efeito da variável de base sobre a estrutura de capital.

Tabela 2 – Variáveis

Variáveis	Medida
Dívida total ($DT_{i,t}$)	Passivo total/ Ativo total líquido
Crescimento ($CVT_{i,t}$)	Taxa de crescimento do volume de negócios
Dimensão ($DLAT_{i,t}$)	Logaritmo decimal do ativo total líquido
Poupança fiscal não associada não endividamento ($PFNAE_{i,t}$)	Depreciações e amortizações / Total do ativo total líquido
Rendibilidade ($ROI_{i,t}$)	Resultado antes de juros e impostos / Ativo total líquido
<i>Free cash-flow</i> ($FCF_{i,t}$)	Resultado líquido e depreciações e amortizações / Volume de negócios
Idade ($AGE_{i,t}$)	Ano de dados – ano de constituição da empresa
Tangibilidade ($TAN_{i,t}$)	Ativo fixo tangível / Ativo total líquido
Risco ($RISVT_{i,t}$)	Coefficiente de dispersão do volume de negócios
<i>Dummy</i> do país (dPas)	1 se país = Portugal e 0 se país = Espanha

Fonte: Elaboração própria.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

A Tabela 3 apresenta as estatísticas descritivas. As características das empresas hoteleiras de Portugal e de Espanha são significativamente diferentes entre as duas subamostras, a pelo menos 5% de significância. As empresas hoteleiras espanholas estudadas encontram-se menos endividadas, são maiores e mais jovens do que as empresas portuguesas. Também apresentam um menor nível de risco e menor rendibilidade.

Tabela 3 - Estatísticas descritivas

Variáveis	Portugal		Espanha		Mann-whitney test
	Média	Des.Pad.	Média	Des.Pad.	
DT _{i,t}	0,4799	0,2609	0,4577	0,2744	-3,788***
CVT _{i,t}	-0,0254	0,3733	-0,0299	0,1740	3,205***
DLAT _{i,t}	2,9752	0,7814	3,3184	0,6197	19,834***
PFNAE _{i,t}	0,0569	0,0405	0,0495	0,0332	-7,413***
ROI _{i,t}	0,0153	0,1019	0,0098	0,0757	-2,535**
FCF _{i,t}	0,0953	0,5934	0,0896	0,1455	-9,017***
AGE _{i,t}	24,40	14,60	21,63	11,50	-7,230***
TAN _{i,t}	0,5766	0,3012	0,6648	0,2612	12,170***
RISVT _{i,t}	0,1402	0,1213	0,1117	0,0906	-10,832***

1. A designação completa das variáveis encontra-se na Tabela 2.

2. Nível de significância: *** <0,01, ** <0,05.

4.2 MODELOS DE REGRESSÃO

A validação dos modelos a estimar foi efetuada através de testes à homocedasticidade, à multicolinearidade e à especificação geral dos modelos. Os resultados dos testes são resumidos na Tabela 4, exceto o resultado do teste *RESET*, relativo à especificação geral dos modelos, que se indica nas tabelas de resultados dos modelos. A normalidade da distribuição das variáveis dependentes não foi testada, dada a dimensão das amostras. Marôco (2014) defende que para amostras grandes, os testes paramétricos, como a ANOVA e o *t-student*, são bastante robustos mesmo quando a distribuição da variável em estudo não é do tipo normal.

Tabela 4 – Resultado dos testes de validação dos modelos de estrutura de capital

Testes estatísticos	Portugal	Espanha	Total
Breusch-Pagan/Cook-Weisberg Chi ²	0,83 (0,3622)	23,47 (0,0000)	2,12 (0,1456)
White Chi ²	262,37 (0,0000)	730,95 (0,0000)	810,92 (0,0000)
<i>Variance Inflationary Factor (VIF)</i>			
VIF médio	3,71	2,09	2,85
VIF parcial máximo	7,93	5,62	9,57

Nota: O nível de significância está entre parênteses.

Os resultados dos testes Breusch-Pagan/Cook-Weisberg e White não são unânimes quanto à presença ou não de heterocedasticidade, pelo que se optou por proceder à estimação dos modelos de regressão na sua forma robusta.

Estrutura de capital e a indústria hoteleira: uma análise comparativa de Portugal e Espanha com aplicação de modelos de regressão fracionários.

Os resultados dos modelos fracionários com melhor ajustamento são apresentados nas Tabelas 5, 6 e 7, bem como os resultados dos modelos de regressão linear múltipla com estimação OLS que, conforme previsto, se mostram inadequados (teste *RESET*).

Na senda de outros autores (e.g. Ramalho et al., 2011), optou-se por apresentar diversos modelos de regressão, em vez de expor unicamente o modelo mais adequado, de modo a verificar se existem diferenças ou não, produzidas por modelos alternativos, a nível do efeito de cada variável explicativa sobre a variável dependente, em termos de significância e direção. Em termos de magnitude, não é possível avaliar diferenças, dado que cada modelo possui uma forma funcional específica.

Tabela 5 - Resultado das regressões para o modelo da estrutura de capital - Portugal

Modelo	Logit	Probit	Loglog	Cloglog	OLS
CVT	0,5813***	0,3594***	0,4116***	0,4021***	0,1373***
DLAT	0,2576***	0,1595***	0,1855***	0,1766***	0,0609***
ROI	-1,2217***	-0,7488***	-0,8026***	-0,8726***	-0,2784***
FCF	-0,1390**	-0,0857**	-0,0944**	-0,1015**	-0,0318***
R_FCF	-1,0649**	-0,6632**	-0,7072**	-0,8096**	-0,2435***
AGE	-0,0170***	-0,0104***	-0,0108***	-0,0129***	-0,0039***
TAN	0,9874***	0,6134***	0,6752***	0,7273***	0,2357***
RISVT	1,8133***	1,1225***	1,1768***	1,3694***	0,4274***
C_RISVT	-0,6622***	-0,4094***	-0,4647***	-0,4608***	-0,1563***
T_RISVT	-2,1220***	-1,3102***	-1,3437***	-1,6156***	-0,4968***
Constante	-1,0361***	-0,6458***	-0,3749***	-1,0975***	-0,2513***
Ln L	-1677,804185	-1677,870541	-1677,283475	-1679,235134	
Pseudo R ²	0,1881	0,1879	0,1891	0,1854	R ² Aj 0,1847
RESET test	7,34 (0,0068)	6,02 (0,0141)	0,28 (0,5994)	18,2 (0,0000)	7 (0,0001)

1. A designação completa das variáveis encontra-se na Tabela 2.
2. R_FCF=ROI*FCF; C_RISVT=CVT*RISVT; T_RISVT=TAN*RISVT.
3. No teste *RESET* o valor entre parênteses corresponde ao nível de significância.
4. Nível de significância: *** <0,01, ** <0,05, * <0,10

A Tabela 5 mostra que o modelo fracionário *loglog* é o que apresenta uma maior capacidade para explicar a variabilidade do endividamento das empresas hoteleiras portuguesas, (pseudo R² = 18,91%). O efeito das variáveis independentes é significativo, para um nível de significância de 5%, e similar em todos os tipos de modelos.

Tabela 6 - Resultado das regressões para o modelo da estrutura de capital - Espanha

Modelo	Logit	Probit	Loglog	Cloglog	Ols
CVT _{i,t}	0,3492***	0,2151***	0,2395***	0,2394***	0,0733***
DLAT	0,3003***	0,1788***	0,2091***	0,1897***	0,0685***
PFNAE	2,9995***	1,7255***	1,8174***	1,9517***	0,6453***
ROI	-2,1690***	-1,3147***	-1,1211***	-1,9900***	-0,4609***
ROI2	-2,3882**	-1,2586**	-0,8298	-2,0582**	-0,4035**
FCF	-1,5386***	-0,8187***	-0,9931***	-0,6832***	-0,3115***

Estrutura de capital e a indústria hoteleira: uma análise comparativa de Portugal e Espanha com aplicação de modelos de regressão fracionários.

AGE	-0,0275***	-0,0167***	-0,0176***	-0,0205***	-0,0063***
TAN	0,7649***	0,4738***	0,5093***	0,5733***	0,1807***
R_TANG	5,4102***	3,1175***	3,0094***	3,9359***	1,1450***
RISVT	1,1799***	0,7397***	0,8411***	0,8621***	0,2732***
Constante	-1,2275***	-,7492***	-,4934***	-1,2039***	-0,2122***
Ln L	-2195,219768	-2196,72442	-2197,888387	-2197,869394	
Pseudo R ²	0,1606	0,1585	0,1567	0,156	R ² Aj 0,1505
RESET test	0 (0,986)	0,03 (0,8711)	2,2 (0,1379)	2,2 (0,1384)	22,86 (0,0000)

1. Ver Tabela 5.
2. ROI2= ROI²; R_TANG=ROI*TANG.

Os resultados do teste *RESET* constante na Tabela 6 mostram que qualquer especificação dos modelos de regressão fracionária é adequada para o estudo da estrutura de capital das empresas hoteleiras espanholas da amostra. O modelo *logit* apresenta-se como o modelo mais adequado, não só pela melhor especificação, como também por mostrar uma superior capacidade explicativa.

Os resultados constantes da Tabela 7 revelam que os modelos fracionários são adequados para analisar os determinantes da estrutura de capital das empresas hoteleiras, exceto o modelo *cloglog*. O valor do pseudo coeficiente de determinação aponta o modelo *logit* como melhor modelo (pseudo R² = 16,08%).

Tabela 7 - Resultado das regressões para o modelo da estrutura de capital - Total

Modelo	<i>Logit</i>	<i>Probit</i>	<i>Loglog</i>	<i>Cloglog</i>	OLS
dPas	0,3048***	0,1865***	0,2195***	0,1987***	0,0726***
CVT _{i,t}	0,2997***	0,1790***	0,2108***	0,1850***	0,0665***
CVT2	-0,0174***	-0,0105***	-0,0125***	-0,0107***	-0,0039***
DLAT	0,2801***	0,1692***	0,1889***	0,1865***	0,0641***
PFNAE	1,2494***	0,7063***	0,6726***	0,8197***	0,2575***
ROI	-0,3605*	-0,2809**	-0,3868***	-0,3371**	-0,1016**
FCF	-0,8809***	-0,4558***	-0,4245***	-0,4491***	-0,1737***
AGE	-0,0212***	-0,0129***	-0,0134***	-0,0161***	-0,0048***
TAN	0,8021***	0,4951***	0,5504***	0,5761***	0,1906***
RISVT	0,8814***	0,5630***	0,6911***	0,6225***	0,2151***
F_RISK	1,0886***	0,5695***	0,5478***	0,5522***	0,2163***
Constante	-1,2701***	-0,7816***	-0,5288***	-1,2311***	-0,2000***
Ln L	-3833,649162	-3834,934156	-3835,413539	-3837,802317	
Pseudo R ²	0,1608	0,1595	0,1586	0,1574	R ² Aj 0,1551
RESET test	0,29 (0,5932)	0,35 (0,5526)	2,82 (0,0932)	13,72 (0,0002)	26,87 (0,0000)

1. Ver Tabela 5.
2. CVT2= CVT²; F_RISVT=FCF*RISVT.

4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os modelos de regressão fracionários mostram que a estrutura de capital das empresas hoteleiras portuguesas e espanholas em estudo é determinada por um conjunto semelhante de variáveis de natureza financeira, nomeadamente, o crescimento, a dimensão, a rendibilidade, o *free cash-flow*, a idade, a tangibilidade e o risco. Além destas, o país no qual está inserida a empresa também parece influenciar as decisões de financiamento das empresas investigadas. A poupança fiscal não associada ao endividamento só parece ser determinante da estrutura de capital das empresas hoteleiras espanholas.

Os resultados obtidos em todos os modelos de estrutura de capital suportam a hipótese 1, evidenciando uma relação positiva entre o crescimento das empresas hoteleiras e o seu nível de dívida, conforme previsto pela teoria *pecking order*. Em Portugal, Serrasqueiro e Nunes (2014) mostraram uma relação inversa entre o nível de endividamento e o crescimento, no entanto, estes investigadores só analisaram as PME hoteleiras que muitas vezes só aproveitam as oportunidades de crescimento quando as podem financiar com fundos próprios. Considerando a totalidade das empresas, também se verifica que à medida que o nível de crescimento aumenta é atenuada a relação positiva entre o crescimento e o endividamento (variável CVT2), o que sugere que os níveis de crescimento anteriores libertam fundos que irão financiar o crescimento futuro. Os resultados também sugerem que as empresas hoteleiras portuguesas com maior nível de risco, quando necessitam de fundos para financiar o seu crescimento se deparam com dificuldades acrescidas para contrair dívida (variável C_RISK).

Os resultados obtidos em todos os modelos de estrutura de capital sugerem que a dimensão afeta positivamente a decisão de financiamento das empresas hoteleiras objeto de estudo, conforme previsto na hipótese 2. É expectável que as empresas hoteleiras que controlam um maior número de unidades hoteleiras ou unidades de maior dimensão e/ou que ofereçam um maior leque de serviços aos seus clientes, tenham maior facilidade na obtenção de crédito. Em linha com o resultado obtido, encontram-se os trabalhos de Dalbor e Upneja (2004), Serrasqueiro e Nunes (2014) e Botto (2019).

A variável poupança fiscal não associada ao endividamento parece afetar unicamente a estrutura de capital das empresas hoteleiras espanholas. Não obstante, detetou-se uma relação positiva e significativa, o que contraria a hipótese 3, revelando-se inconsistente com o argumento de DeAngelo e Masulis (1980). Tal resultado pode justificar-se pelo facto de o indicador utilizado para medir este determinante não conter toda a informação prevista no modelo dos referidos autores, como sejam, o reporte de prejuízo, o crédito de imposto para investimento e as contribuições para fundos de pensões e, essencialmente, captar o valor colateral dos ativos.

Os resultados evidenciam uma relação negativa entre a rendibilidade e o nível de endividamento, o que evidencia, conforme previsto na hipótese 4, que as empresas hoteleiras menos rendíveis, portuguesas ou espanholas, tendem a apresentar-se mais endividadas, em conformidade com a teoria *pecking order*. A relação direta entre o nível de endividamento e a rendibilidade prevista pela teoria *trade-off* não encontra sustentação na presente investigação. Tal poderá ser justificado pelas características das empresas analisadas, estas são essencialmente sociedades por quotas e de pequena e média dimensão, onde é expectável uma menor apetência pelo endividamento para evitar o acréscimo do risco e dos custos financeiros associados. Neste tipo de empresas também é comum a propriedade e o controlo estarem reunidos na(s) mesma(s) pessoa(s), pelo que não será necessário acionar o mecanismo do endividamento previsto no âmbito dos custos de agência por Jensen (1986) para alinhar os interesses entre proprietários e gestores.

A relação negativa verificada entre o nível de endividamento e o de *free cash-flow* vai igualmente ao encontro da teoria da *pecking order*. Os resultados corroboram a hipótese 5 de que na presença de fundos internos as empresas hoteleiras recorrem menos ao endividamento. A interação das variáveis rendibilidade e *free cash-flow* (R_FCF) reforçam o poder explicativo da teoria *pecking order* no seio das empresas hoteleiras portuguesas, ou seja, o seu coeficiente negativo sugere que o recurso a capital alheio é ainda menor para as empresas portuguesas rendíveis e com excesso de fundos.

O presente estudo evidencia uma relação inversa entre a longevidade da empresa hoteleira e o seu nível de endividamento, suportando a hipótese 6. Esta evidência pode ser explicada quer pelas características das empresas em cada fase do ciclo de vida (Myers, 1984), quer através do relacionamento das empresas com os mercados financeiros à luz da assimetria de informação (Poitevin, 1989). As empresas mais antigas terão menores oportunidades de crescimento e disporão de maiores níveis de *cash-flow*, pelo que os seus rácios de endividamento tenderão a ser inferiores aos das empresas mais jovens, em fase de crescimento, que apresentam maiores necessidades financeiras e menores níveis de *cash-flow* (Myers, 1984). Por outro lado, é suposto as empresas hoteleiras mais antigas apresentarem uma imagem de marca e uma reputação mais sólidas, enquanto as mais jovens possuem uma maior probabilidade de falência e um menor nível de transparência na relação com os mercados financeiros, o que poderá dificultar o acesso ao financiamento através de capital próprio e estimular o recurso à dívida (Poitevin, 1989). A relação positiva e estatisticamente significativa encontrada entre o nível de endividamento e a tangibilidade dos ativos suporta a hipótese 7. As empresas hoteleiras com maior peso de ativos tangíveis disporão de melhores condições para captar capital alheio. Idênticos resultados foram encontrados por Botto (2019), Serrasqueiro e Nunes (2014), Tang e Jang (2007) e Upneja e Dalbor (2001). Sheel (1994) não obteve qualquer evidência, enquanto Devesa e Esteban (2011), Karadeniz et al. (2009) e Matias e Baptista (1998) detetaram uma relação contrária. Devesa e Esteban (2011) sugerem que uma relação inversa poderá ser explicada pelo risco imobiliário próprio do sector, que se caracteriza pela constante necessidade de remodelação motivada por obsolescência ou por alterações legais.

Relativamente às empresas portuguesas, a variável de interação T_RISVT sugere que as empresas com maiores níveis de ativos fixos tangíveis, na presença de risco, não terão tanta facilidade na obtenção de dívida, ou seja, existe uma certa desvalorização da tangibilidade para efeito de garantia. Por sua vez, nas empresas espanholas a variável de interação R_TAN indicia valorização da tangibilidade nas empresas rendíveis, ou seja, uma empresa com melhor rendibilidade e com elevado montante de ativos fixos tangíveis terá mais facilidade na obtenção de crédito. Esta interação, perfeitamente compreensível no funcionamento do mercado de crédito, não se verifica na amostra das empresas hoteleiras portuguesas, o que poderá refletir o facto da concessão de crédito, no caso das empresas portuguesas, eventualmente, ainda estar dependente de outras garantias, (e.g. pessoais), e/ou ainda subsistir uma certa desconfiança quanto à transparência das demonstrações financeiras divulgadas.

A hipótese 8 que prevê uma associação negativa entre o nível de risco e o nível de endividamento é rejeitada pela evidência deste trabalho. Uma possível explicação para este resultado poderá consubstanciar-se no facto de as instituições bancárias concederem empréstimos em função da existência de garantias reais ou do risco pessoal do proprietário da empresa ao invés do risco do negócio, que se percebe como elevado, dado os resultados da indústria hoteleira serem particularmente afetados pela sazonalidade, pelo contexto económico e pelas capacidades de gestão, entre outros

fatores, conforme exposto por Elgonemy (2002), por exemplo. Esta explicação é reforçada pelo resultado positivo e significativo da relação entre a variável de interação *F_RISVT* e o nível de dívida, observado na amostra total, ou seja, as empresas hoteleiras com maior perfil de risco quando têm elevados níveis de *cash-flow* obtêm crédito mais facilmente.

Também se poderá admitir que o indicador utilizado para medir a variabilidade dos resultados não capte o risco das empresas hoteleiras analisadas. Todavia, Dalbor e Upneja (2004) e Upneja e Dalbor (2001), utilizando um indicador diferente, evidenciaram igualmente uma relação positiva e significativa entre o nível de endividamento e o risco com base em empresas hoteleiras dos EUA.

A evidência do presente estudo suporta a hipótese 9 de que a estrutura de capital das empresas hoteleiras varia significativamente entre os países. O coeficiente positivo e significativo da variável *dummy* país, revela que as empresas hoteleiras portuguesas recorrem mais a capital alheio para financiar os seus ativos do que as empresas hoteleiras espanholas. Este resultado pode ser discutido à luz do meio envolvente que as rodeia, conforme defendido por diversos autores (e.g., Alves & Ferreira, 2011; La Porta et al., 2000). O sistema jurídico espanhol deriva da dogmática civilística francesa que de acordo com Alves e Ferreira (2011) e La Porta et al. (2000) apresenta um menor grau de efetividade jurídica e um fraco nível de proteção dos investidores, comparativamente com os restantes regimes do direito civil. Por sua vez, La Porta et al. (2000) sugerem que em ambientes de menor nível de proteção dos investidores e de menor qualidade da execução jurídica e das normas de prestação de contas o nível de assimetria de informação é maior, o que poderá justificar a preferência das empresas por autofinanciamento. As empresas portuguesas regem-se por um regime jurídico que é influenciado pela dogmática civilística germânica que propicia um menor endividamento (Alves & Ferreira, 2011). Os resultados evidenciados não encontram sustentação nestes argumentos, provavelmente devido à composição das amostras de cada país. Estas são constituídas maioritariamente por sociedades por quotas (77% em Portugal e 69% em Espanha) que apresentam uma menor complexidade jurídica, em comparação com as sociedades anónimas, pelo que serão menos afetadas pelos argumentos de La Porta et al. (2000).

Por último, o menor nível de endividamento das empresas hoteleiras espanholas poderá, em parte, estar associado com a dimensão e o grau de liquidez do mercado de capitais. O estudo de Alves e Ferreira (2011) revelou que o mercado de capitais espanhol apresentava um grau de liquidez muito superior ao de Portugal, o que facilitará o financiamento com base em capitais próprios. O contexto económico, conforme defendem diversos autores (e.g. Korajczyk & Levy, 2003), poderá também contribuir para justificar este resultado. Espanha, comparativamente com Portugal, tem sido observada como um país mais apetecível ao investimento, dado o menor nível de risco atribuído por diversas organizações de *rating*.

5. CONCLUSÕES, CONTRIBUIÇÕES E LIMITAÇÕES

Este estudo analisa os determinantes da estrutura de capital das empresas hoteleiras portuguesas e espanholas com base em modelos de dados fracionários, modelos mais adequados do que os modelos de regressão linear que, conforme esperado, se mostraram inadequadamente especificados. A estrutura de capital das empresas hoteleiras portuguesas e espanholas em estudo é determinada por um conjunto semelhante de variáveis de natureza financeira, nomeadamente, o crescimento, a dimensão, a rendibilidade, o *free cash-flow*, a idade, a tangibilidade e o risco, sendo que o país onde estão sediadas também explicam a sua estrutura de capital.

Os resultados revelam que o comportamento financeiro das empresas hoteleiras é mais ajustado às predições da teoria da *pecking order*, embora, não excluam completamente a teoria *trade-off*. O resultado da interação das variáveis rendibilidade e *free cash-flow* reforça o poder explicativo da teoria da *pecking order*, no seio das empresas hoteleiras portuguesas, sugerindo que o recurso a capital alheio é ainda menor para as empresas portuguesas que conjuguem rendibilidade com excesso de fundos.

As empresas hoteleiras portuguesas que apresentam maior de risco do negócio, no momento de contrair dívida para financiar o seu crescimento deparam-se com dificuldades acrescidas e também com uma desvalorização da sua tangibilidade para efeito de garantia bancária, o que poderá constituir um obstáculo à sua estratégia de crescimento, o que não sucede nas empresas hoteleiras espanholas. Nestas empresas, é evidente que as entidades credoras no momento de concederem crédito valorizam o nível de tangibilidade das empresas rendíveis, o que não se verifica nas empresas hoteleiras portuguesas, sugerindo a eventual relevância de garantias pessoais.

Por último, o estudo parece evidenciar que as instituições bancárias concedem empréstimos às empresas hoteleiras em função da existência de garantias reais e/ou do risco pessoal do proprietário da empresa ao invés do risco do negócio, tanto que as empresas com maior perfil de risco quando têm elevados níveis de *cash-flow* obtêm crédito mais facilmente.

Em termos de políticas públicas, os resultados sugerem duas propostas de atuação com vista à melhoria das condições de financiamento das empresas hoteleiras. Primeiro, atendendo ao facto de a dimensão influenciar positivamente a dívida e a rendibilidade apresentar relação inversa, as empresas pequenas e menos rendíveis poderiam beneficiar de condições de crédito mais vantajosas. Segundo, as empresas hoteleiras e, particularmente, as empresas portuguesas beneficiariam de medidas tendentes a demonstrar a qualidade da informação financeira disponibilizada, geradoras de maior confiança junto das entidades credoras.

A nível de limitações, é de salientar que se utilizou dados de empresas hoteleiras e não de hotéis como unidade de estudo. Com efeito, uma empresa hoteleira pode ser proprietária de diversos empreendimentos turísticos, de diferente categoria e dimensão, com distinta localização e utilizar diferentes modelos de gestão em cada empreendimento.

Relativamente a linhas de investigação futuras, sugere-se a replicação do estudo com amostras de características diferenciadas. Nesta investigação empírica predominam as sociedades por quotas e as pequenas e médias empresas, pelo que se afigura pertinente o desenvolvimento de estudo aplicado a sociedades anónimas e a empresas de grande dimensão, de modo a aferir possíveis divergências de comportamento. Considerando o tipo de dados disponíveis (seccionais e temporais) e as vantagens reconhecidas dos modelos de dados em painel, sugere-se também a replicação do estudo utilizando modelos de regressão fracionária para dados em painel.

Por último, considerando as especificidades da indústria hoteleira, como seja, a intangibilidade, a heterogeneidade e perecibilidade do produto hoteleiro, a simultaneidade da produção e do consumo, a intensidade da mão de obra e do capital, recomenda-se a exploração da temática com recurso à especificidade dos ativos físicos, dos recursos humanos e localizacionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, P. F. & Ferreira, M. A. (2011). Capital structure and law around the world. *Journal of Multinational Financial Management*, 21(3), 119-150. <https://ssrn.com/abstract=2170270>
- Botta, M. (2019). Financing decisions and performance of italian SMEs in the hotel industry. *Cornell Hospitality Quarterly*, 60(4), 335-354. <https://doi.org/10.1177/1938965518816948>
- Dalbor, M. C. & Upneja, A. (2004). The investment opportunity set and the long-term debt decision of U.S. lodging firms. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 28(3), 346-355. <https://doi.org/10.1177/1096348004265024>
- DeAngelo, H. & Masulis, R. W. (1980). Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of Financial Economics*, 8(1), 3-27. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(80\)90019-7](https://doi.org/10.1016/0304-405X(80)90019-7)
- Devesa, M. J. S. & Esteban, L. P. (2011). Spanish hotel industry: indebtedness determinants. *Applied Economics*, 43(28), 4227-4238. <https://doi.org/10.1080/00036846.2010.491446>
- Elgonemy, A. (2002). Debt-financing alternatives - refinancing and restructuring in the lodging industry. *The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 43(3), 7-21. <https://doi.org/10.1177/0010880402433001>
- Frank, M. Z. & Goyal, V. K. (2009). Capital structure decisions: which factors are reliably important?. *Financial Management*, 38(1), 1-37. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2009.01026.x>
- Hang, M., Geyer-Klingeborg, J., Rathgeber, A. & Stöckl, S. (2018). Measurement matters – A meta-study of the determinants of corporate capital structure. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 68, 211-225. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2017.11.011>
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323-329. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.99580>
- Jensen, M. C. & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Karadeniz, E., Kandır, S. Y., Balcilar, M. & Onal, Y. B. (2009). Determinants of capital structure: evidence from Turkish lodging companies. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 21(5), 594-609. <https://doi.org/10.1108/09596110910967827>

Korajczyk, R. A. & Levy, A. (2003). Capital structure choice: macroeconomic conditions and financial constraints. *Journal of Financial Economics*, 68(1), 75-109. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(02\)00249-0](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(02)00249-0)

Kraus, A. & Litzenberger, R. H. (1973). A state-preference model of optimal financial leverage. *The Journal of Finance*, 28(4), 911-922. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1973.tb01415.x>

La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. & Vishny, R. (2000). Investor protection and corporate governance. *Journal of Financial Economics*, 58(1-2), 3-27. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(00\)00065-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(00)00065-9)

Marôco, J. (2014). *Análise estatística com o SPSS statistics* (6.^a Edição). ReportNumber.

Matias, F. & Baptista, C. (1998). Determinantes da estrutura de capital da indústria hoteleira algarvia: O caso dos hotéis, *Revista DosAlgarves*, 3, 17-24. https://www.dosalgarves.com/images/dosalgarves_3.pdf

Modigliani, F. & Miller, M. H. (1958), The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297. <https://www.jstor.org/stable/1809766>

Modigliani, F. & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443. <https://www.jstor.org/stable/1809167>

Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90015-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(77)90015-0)

Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 574-592. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>

Myers, S. C. & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0)

Myers, S. C. (1993). Still searching for optimal capital structure. *Journal of Applied Corporate Finance*, 6(1), 4-14. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.1993.tb00369.x>

OECD (2020). *OECD Tourism Trends and Policies 2020*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/6b47b985-en>

Pindado, J. & Rodrigues, L. (2005). Determinants of financial distress costs. *Financial Markets and Portfolio Management*, 19(4), 343-359. <https://doi.org/10.1007/s11408-005-6456-4>

Poitevin, M. (1989). Financial signalling and the “deep-pocket” argument. *The RAND Journal of Economics*, 20(1), 26-40. <https://doi.org/10.2307/2555649>

Estrutura de capital e a indústria hoteleira: uma análise comparativa de Portugal e Espanha com aplicação de modelos de regressão fracionários.

Ramalho, E. A., Ramalho, J. J. S. & Murteira, J. M. R. (2011). Alternative estimating and testing empirical strategies for fractional regression models. *Journal of Economic Surveys*, 25(1), 19-68. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2009.00602.x>

Ramalho, J. J. S. & Silva, J. V. (2013). Functional form issues in the regression analysis of financial leverage ratios. *Empirical Economics*, 44(2), 799-831. <https://doi.org/10.1007/s00181-012-0564-6>

Scott, J. H. (1976). A theory of optimal capital structure. *Bell Journal of Economics*, 7(1), 33-54. <https://doi.org/10.2307/3003189>

Serrasqueiro, Z. & Nunes, P. M. (2014). Financing behaviour of Portuguese SMEs in hotel industry. *International Journal of Hospitality Management*, 43(98), 98-107. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2014.09.001>

Sheel, A. (1994). Determinants of capital structure choice and empirics on leverage behavior: A comparative analysis of hotel and manufacturing firm. *Hospitality Research Journal*, 17(3), 3-16. <https://doi.org/10.1177/109634809401700302>

Tang, C. H. & Jang, S. (2007). Revisit to the determinants of capital structure: A comparison between lodging firms and software firms. *International Journal of Hospitality Management*, 26(1), 175-187. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2005.08.002>

Upneja, A. & Dalbor, M. C. (2001). The choice of long-term debt in the US lodging industry. *Journal of Hospitality, Tourism and Leisure Science*, 1, 1-19. <https://doi.org/10.1080/10913211.2001.10653752>

WTTC - World Travel and Tourism Council (2018). *Travel & Tourism Economic Impact 2018 – Portugal*. https://www.sgeconomia.gov.pt/ficheiros-externos-sg/wttc_portugal2018-pdf.aspx

How to cite this article:

Rebelo, S.C.F., Matias, M.F.L.I., & Carrasco, M.P.S. (2022). Estrutura de capital e a indústria hoteleira: uma análise comparativa de Portugal e Espanha com aplicação de modelos de regressão fracionários. *Portuguese Journal of Finance, Management and Accounting*, 8 (15), 3 - 20. <https://doi.org/10.54663/2183-3826.2022.v8.n15.3-20>