


Testando a estrutura de capital de empresas familiares portuguesas*


Luciana J. Pestana¹

 <https://orcid.org/0000-0002-5388-6779>
E-mail: lucianapestana_25@hotmail.com

Luís Pereira Gomes^{2,3}

 <https://orcid.org/0000-0001-9792-1049>
E-mail: pgomes@iscap.ipp.pt

Cristina Lopes^{2,3}

 <https://orcid.org/0000-0002-4833-470X>
E-mail: cristinalopes@iscap.ipp.pt

¹ Acertotal – Consultoria de Condomínios, Lda, Departamento Financeiro, Funchal, Portugal

² Instituto Politécnico do Porto, Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, São Mamede de Infesta, Portugal

³ Instituto Politécnico do Porto, Centro de Estudos Organizacionais e Sociais, São Mamede de Infesta, Portugal

Recebido em 21.10.2020 – Desk aceite em 30.11.2020 – 2ª versão aprovada em 16.03.2021

Editor-Chefe: Fábio Frezatti

Editora Associada: Fernanda Finotti Cordeiro

RESUMO

O principal objetivo deste estudo é testar empiricamente as decisões de estrutura de capital em empresas familiares portuguesas sob a teoria do *trade-off* (*trade-off theory* – TOT) e a teoria do *pecking order* (*pecking order theory* – POT) e atender às relações entre família/interação de negócios e conflito de agência. Empresas familiares são essenciais para o desenvolvimento da economia, mas a lógica financeira que elas adotam ainda não está adequadamente elucidada pela pesquisa científica, especialmente considerando a maior exposição às restrições das imperfeições do mercado. O padrão específico da propriedade de um negócio pode afetar a decisão de financiamento e a habilidade de obter fundos externamente. Esse assunto é relevante para economias em que iniciativas empresariais familiares e estratégias de gerenciamento menos sofisticadas são expressivas. A maior convergência de interesses em empresas familiares e a consequente diminuição em custos de agência podem levar a níveis maiores de reputação reconhecida e, também, facilitar o acesso ao endividamento. Este estudo empírico usa modelos estáticos e modelos de painel dinâmico para analisar dados de 4.952 empresas familiares portuguesas no período de 2009 a 2016: a TOT, seguindo o modelo de ajuste de dívida parcial, e a POT, seguindo o modelo de impacto do déficit de fundos na dívida e o modelo de relacionamento entre dívida e os determinantes de financiamento. Os resultados dos testes individuais sugerem que empresas familiares portuguesas ajustam a dívida de acordo com o percentual alvo, embora influenciadas pelos custos de ajuste que as mantêm distantes do nível ótimo, assim como usam outras fontes além da dívida quando um déficit financeiro ocorre. Embora o impacto desse déficit seja maior no percentual da dívida, a velocidade de ajuste para o nível ótimo é maior na dívida de curto prazo. Evidências a partir de um teste conjunto confirmam que ambas as teorias explicam parte da estrutura de capital das empresas familiares portuguesas.

Palavras-chave: empresas familiares, estrutura de capital, teoria do *trade-off*, teoria do *pecking order*, dados em painel.

Endereço para correspondência

Luís Pereira Gomes

Instituto Politécnico do Porto, Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto
Rua Jaime Lopes Amorim, s/n – 4465-004
São Mamede de Infesta – Portugal

* Trabalho apresentado no XVIII Encontro AECA (Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas), setembro de 2018, Lisboa, Portugal.



1. INTRODUÇÃO

A maneira como as empresas se financiam, os fatores que determinam tais decisões e como essas escolhas afetam a economia são assuntos-chave que vêm sendo discutidos no decorrer do tempo (Frank & Goyal, 2008). Muitas teorias de negócios surgiram para explicar os fatores que influenciam decisões sobre a estrutura de capital das empresas, notadamente a teoria do *trade-off* (*trade-off theory* – TOT), de Kraus e Litzenberger (1973), e a teoria do *pecking order* (*pecking order theory* – POT), de Myers e Majluf (1984).

As decisões de financiamento de empresas familiares foram relativamente ignoradas (Keasey et al., 2015). Entretanto, Gottardo e Moisello (2014) afirmam que, apesar de os padrões de financiamento adotados por essas empresas não serem ainda adequadamente elucidados, a pesquisa nesse assunto tem ganhado interesse.

Empresas gerenciadas por famílias são normalmente afetadas por uma dualidade de objetivos, que se refletem na renúncia de emissão de ações e no cruzamento entre as finanças familiares e as finanças do negócio (Csákné & Karmazin, 2016). Nesse contexto, fatores não econômicos são altamente relevantes e podem justificar diferenças no uso de recursos financeiros e no processo de tomada de decisão (Acedo-Ramírez et al., 2017; Mohamadi, 2012). Gallo et al. (2004) argumentam que empresas familiares têm sua própria “lógica financeira”, em que padrões específicos de propriedade podem afetar políticas de financiamento, assim como a habilidade de obter recursos externos. Levando em conta que empresas familiares com traços de estabilidade e expectativas de crescimento são essenciais para o desenvolvimento da economia, torna-se relevante entender os padrões de financiamento que elas adotam. Essa é a motivação na escolha deste tema.

Gestores acreditam no pior cenário sobre o comportamento esperado do resultado ajustado ao risco antes de juros e impostos (*earnings before interest and taxes* – EBIT), sugerindo uma distorção da probabilidade de reestruturação. Essa característica essencial serve de justificativa para que empresas demonstrem menor disposição para reajustar a alavancagem ao escolherem

um ritmo mais lento e um ajuste menor (Ban & Chen, 2019). Por outro lado, Liu et al. (2020) demonstraram que a compensação executiva motiva diretores executivos (*chief executive officers* – CEOs) a adotarem uma política de estrutura de capital mais agressiva. Ainda assim, uma alavancagem maior é decorrente de melhor acesso à dívida, o que resulta em custos de reequilíbrio menores (Chernenko, 2019).

O principal objetivo deste artigo é entender se empresas familiares portuguesas procuram alcançar uma estrutura de capital otimizada, como propiciado pela TOT, ou se elas preferem esgotar os fundos internos antes de recorrerem a fundos de financiamento externos, como previsto pela POT.

Este estudo empírico usa a metodologia dos dados em painel. O teste da TOT segue o modelo de ajuste parcial, usando a estimação pelo sistema do método dos momentos generalizado (*generalized method of moments* – GMM), de Blundell e Bond (1998). O teste da POT segue dois modelos: (i) o modelo sugerido por Shyam-Sunder and Myers (1999), referente ao impacto do déficit de fundos na variação da dívida, usando a regressão do método dos mínimos quadrados (*ordinary least squares* – OLS); e (ii) o modelo para a relação entre dívida e determinantes de financiamento, usando modelos de painel estáticos, uma regressão OLS, um modelo de efeitos fixos e um modelo de efeitos aleatórios. Por sua vez, o modelo de efeitos fixos e o modelo de efeitos aleatórios são calculados usando a estimação de White (1980). Por fim, a verificação de robustez dos resultados usa um teste conjunto para as duas teorias, novamente usando a estimação pelo sistema GMM.

A estrutura do artigo é organizada conforme segue: a seção 2 descreve as evidências empíricas internacionais acerca do tema. A seção 3 é voltada para a metodologia discutida no estudo empírico, definindo os testes das teorias de estrutura de capital e o levantamento de hipóteses de investigação. Na sequência, seleciona-se a amostra, definem-se as *proxies* dos modelos e determinam-se as estatísticas descritivas. A seção 5 apresenta e discute os resultados dos testes. Por fim, resumam-se as principais conclusões.

2. EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

Negócios familiares têm uma presença forte nas economias mundiais, contribuindo para a transmissão de conhecimento, o estímulo de competitividade e a geração de riqueza, especialmente em regiões menos industrializadas. Apesar da importância das empresas familiares, a relação entre propriedade e decisões de financiamento ainda é

pouco explorada na literatura (Bauweraerts & Colot, 2012; López-Gracia & Sánchez-Andújar, 2007; Serrasqueiro et al., 2012, 2016). As características peculiares dessas companhias, como a presença da família, a aversão ao risco e o desejo por continuidade do negócio na posse familiar, influenciam o comportamento financeiro (Correia, 2003; Gottardo

& Moisello, 2014; Vieira, 2014). Além disso, esse desejo condiciona a entrada de terceiros no capital corporativo (Blanco-Mazagatos et al., 2009; Romano et al., 2001).

Por outro lado, negócios familiares são, em sua maioria, pequenas e médias empresas (PMEs), o que limita o acesso ao capital externo (Bjuggren et al., 2012; Martinez et al., 2021). Por exemplo, as imperfeições do mercado levam a limitações financeiras no investimento, e podem ampliar o efeito macroeconômico de choques para a liquidação que reduz o acesso de algumas empresas ao financiamento de baixo custo e que piora o posicionamento de seu balanço patrimonial (Fazzari et al., 1988). O determinante de tamanho enquanto uma medida de limitação financeira se justifica pelo fato de pequenas empresas serem normalmente mais jovens, menos conhecidas e, portanto, mais vulneráveis às imperfeições do mercado de capitais (Almeida & Campello, 2010). Assim, instituições financeiras que se especializam em relações de empréstimos de longo prazo e na assessoria de balanço patrimonial podem ser úteis no financiamento a empresas menores sem acesso a papel comercial, obrigações e mercado de ações (Fazzari et al., 1988).

Muitas vezes, negócios familiares enfrentam problemas relacionados à estrutura de capital, sendo caracterizados por entidades privadas. Geralmente, problemas na liquidez são resolvidos por membros da família através da realocação de recursos [Csákné & Karmazin, 2016; European Commission (EC), 2009]. Empresas bem estabelecidas têm sua principal fonte de financiamento em lucros retidos, empréstimos bancários de curto prazo e economias familiares (Csákné & Karmazin, 2016).

As famílias proprietárias veem a empresa como um ativo que será passado para as gerações futuras (Chami, 2001; Hillen & Lavarda, 2020). Enquanto alguns proprietários/administradores são mais cuidadosos com a dívida para minimizar a interferência de agentes externos (Ampenberger et al., 2013; Blanco-Mazagatos et al., 2007; Mishra & McConaughy, 1999), outros preferem a recorrer à dívida para manter o controle da empresa na família (Gottardo & Moisello, 2014; Keasey et al., 2015; King & Santor, 2008).

Na teoria da agência, apresentada por Jensen and Meckling (1976), negócios familiares são considerados

mais eficientes porque o principal e o agente geralmente são a mesma pessoa ou têm os mesmos interesses. A literatura mostra que os custos de agência são menores devido ao alinhamento de interesses entre os membros da família (Schulze et al., 2003a, 2003b; Steier et al., 2004; Woodman, 2017) e devido à aversão ao risco, à preservação de vínculos sociais e ao estabelecimento de dívidas menos onerosas (Mohamadi, 2012), já que os credores identificam a imagem e a reputação tanto da família quanto da empresa. Isso parece justificar o fato de empresas familiares terem custos de agência que motivam uma relação negativa entre a propriedade familiar e o endividamento. Todavia, problemas emergentes da propriedade excessivamente controlada, assimetria informacional e altruísmo podem determinar o uso de dívidas como forma de monitoramento.

Em relação à predominância da TOT ou da POT em decisões de financiamento, as evidências científicas são mistas, sugerindo que empresas familiares podem escolher estabelecer um nível de endividamento alvo ou determinar a hierarquia entre as fontes de financiamento.

Alguns estudos indicam que empresas familiares primeiro esgotam recursos internos para satisfazer as necessidades de financiamento (Ampenberger et al., 2013; Mehboob et al., 2015; Mohamadi, 2012) e só depois usam recursos externos, como previsto na POT. Nesse contexto, o financiamento por capital próprio é diferido para financiamento por dívida (Crocì et al., 2011) para evitar a abertura de capital a terceiros, devido ao medo de perder o controle do negócio (Gottardo & Moisello, 2014). Assim, a relação entre fundos internos e financiamento externo pode ser substancialmente afetada pela endogeneidade do investimento quando empresas estão limitadas financeiramente (Almeida & Campello, 2010).

Outros estudos indicam que empresas familiares estabelecem objetivos ajustando o endividamento ao nível ótimo, contrabalanceando os custos e os benefícios resultantes do endividamento (Acedo-Ramírez et al., 2017; Tahir et al., 2016), como proposto pela TOT.

Complementarmente, Serrasqueiro et al. (2016) concluíram que decisões de financiamento de empresas menores e mais jovens estão mais alinhadas às suposições da POT, e as de empresas maiores e mais velhas, àquelas da TOT.

3. METODOLOGIA

3.1 Testando a TOT

A partir da perspectiva da TOT, as empresas continuamente reverterem seu endividamento real para uma dívida “alvo” ótima. Nesse contexto, seguimos o procedimento descrito por Fama e French (2002), Sogorb-Mira e López-Gracia (2003) e Shyam-Sunder e Myers

(1999). Analisamos a variação entre a dívida real e a dívida ótima usando o modelo de ajuste parcial, e verificamos a velocidade desse ajuste. O modelo de ajuste parcial é expresso pela equação 1:

$$D_{it} - D_{it-1} = \lambda(D_{it}^* - D_{it-1})$$

1

Resolvendo em ordem a D_{it} , o nível atual de endividamento é definido pela equação 2:

$$D_{it} = \lambda D_{it}^* + (1 - \lambda)D_{it-1} \quad \boxed{2}$$

em que D_{it} é a dívida da empresa i no período de tempo t , D_{it-1} é a dívida no período anterior, D_{it}^* é o nível ótimo

de dívida da empresa i no período t , λ é a velocidade de ajuste do nível real de dívida para o nível ótimo e $(1-\lambda)$ são os custos de ajuste.

Para comparar os resultados, consideramos três variáveis dependentes indicativas de dívida corporativa (Tabela 1).

Tabela 1

Descrição das variáveis dependentes

Variável dependente	Notação	Proxy	Autores
Dívida total	D_{it}	$\frac{\text{Passivo total}}{\text{Ativo total}}$	Acedo-Ramírez et al. (2017), Adair e Adaskou (2015), Caetano (2011), Correia (2003), Gottardo e Moisélo (2014), López-Gracia e Sánchez-Andújar (2007), Mishra e McConaughy (1999), Serrasqueiro et al. (2016)
Dívida de curto prazo	$D_{it\text{cp}}$	$\frac{\text{Passivo de curto prazo}}{\text{Ativo total}}$	Serrasqueiro et al. (2012), Thanh e Huong (2017)
Logaritmo natural do Grau de alavancagem	$D_{it\ln}$	$\ln\left(\frac{\text{Passivo total}}{\text{Patrimônio}}\right)$	López-Gracia e Sogorb-Mira (2008)

Fonte: Elaborada pelos autores.

De acordo com a teoria da TOT, o coeficiente λ precisa estar entre 0 e 1, enquanto os custos de ajuste precisam ser inversamente relacionados a λ . Se $\lambda > 0$, a empresa ajusta, aumentando ou diminuindo, a dívida para o nível ótimo; se $\lambda < 1$, a empresa alcança parcialmente o nível ótimo devido aos custos de transação e ajustamento positivos.

Para estimar a equação 2, é importante encontrar o percentual da dívida ótima. Não sendo diretamente observável, torna-se necessário usar uma *proxy*. Seguindo o procedimento de Fama e French (2002), López-Gracia e Sogorb-Mira (2008), Sogorb-Mira e López-Gracia (2003) e Serrasqueiro et al. (2012, 2016), o percentual da dívida ótima pode ser estimado por meio de determinantes de financiamento que, por evidência empírica da TOT, afetem a estrutura de capital das empresas (equação 3):

$$D_{it}^* = \varphi_0 + \sum_{k=1}^m \varphi_k Z_{kit} + n_i + v_{it} \quad \boxed{3}$$

em que φ_0 representa a constante da regressão, Z_{kit} são as variáveis independentes m da empresa i no período t , φ_k são os coeficientes de cada determinante de financiamento Z_k , n_i são os efeitos individuais específicos (que não são diretamente observáveis pelos determinantes de financiamento) de cada empresa i , e v_{it} é o termo de perturbação aleatória.

Assim que o percentual da dívida ótima é definido, o modelo de ajuste parcial pode ser obtido, considerando os determinantes que – nesta teoria – influenciam as decisões de financiamento na estrutura de capital das empresas. Substituindo a equação 3 na equação 2 e rearranjando os termos, temos a equação 4:

$$D_{it} = \lambda \varphi_0 + \delta D_{it-1} + \sum_{k=1}^m \beta_k Z_{kit} + \theta_i + \varepsilon_{it} \quad \boxed{4}$$

em que $\delta = (1 - \lambda)$, $\beta_k = (\lambda \varphi_k)$, $\theta_i = (\lambda n_i)$ e $\varepsilon_{it} = (\lambda v_{it})$. Em seguida, definem-se os determinantes de financiamento e as hipóteses de pesquisa.

3.1.1 Hipóteses de pesquisa e variáveis

A TOT prevê que as empresas ajustem de maneira contínua o percentual da dívida real para o nível ótimo, no qual há *trade-off* entre benefícios fiscais e custos relacionados à dívida. De todo modo, quando empresas ajustam o percentual, elas sustentam custos de transação que impedem o ajuste de dívida total para o alvo ótimo (Acedo-Ramírez et al., 2017; Caetano, 2011; López-Gracia & Sogorb-Mira, 2008; Serrasqueiro et al., 2016). Nesse contexto, formulamos as seguintes hipóteses de pesquisa para empresas familiares portuguesas:

H₁: Empresas ajustam o percentual da dívida real para o nível ótimo.

H_{1,1}: Custos de transação altos mantêm as empresas longe do nível ótimo de endividamento.

Apesar das motivações para empresas familiares recorrerem à dívida como forma de monitoramento, é esperado que uma convergência maior de interesses e, portanto, custos de agência mais baixos melhorarão a reputação reconhecida no mercado e, conseqüentemente, o acesso a dívidas menos onerosas. Isso leva a outra hipótese de pesquisa (López-Gracia & Sánchez-Andújar, 2007):

H_{1,2}: A interação família/empresa implica menores custos de agência em negócios familiares, facilitando o uso da dívida como recurso. Essa hipótese é verificada no comportamento de λ .

É importante definir os determinantes de financiamento sob as hipóteses da TOT (Adair & Adaskou, 2015; Caetano, 2011; Frank & Goyal, 2008, 2009; Serrasqueiro & Caetano, 2015): taxa de imposto efetiva (*effective tax rate* – ETR), outros benefícios fiscais não resultantes do endividamento (*non-debt tax shields* – NDTS), oportunidades de crescimento,

$$D_{it} = \delta D_{i,t-1} + \beta_0 + \beta_1 ETR_{it} + \beta_2 NDTS_{it} + \beta_3 OC_{it} + \beta_4 RENT_{it} + \beta_5 TAM_{it} + \beta_6 IDADE_{it} + \beta_7 TANG_{it} + \theta_i + \varepsilon_{it} \quad 5$$

em que ETR_{it} é a taxa de imposto efetiva da empresa i no período t , $NDTS_{it}$ são benefícios fiscais não resultantes do endividamento da empresa i no período t , OC_{it} são as oportunidades de crescimento da empresa i no período t , $RENT_{it}$ é a rentabilidade da empresa i no período t , TAM_{it} é o tamanho da empresa i no período t , $IDADE_{it}$ é a idade da empresa i no período t , $TANG_{it}$ é a tangibilidade dos ativos da empresa i no período t , o termo θ_i representa os efeitos específicos individuais de cada empresa i e ε_{it} é o termo de perturbação aleatória.

3.2 Testando a POT

Pela perspectiva da POT, as empresas usam financiamento externo apenas quando acabam os recursos internos. Assim, seguiu-se o procedimento descrito por

$$DF_{it} = \Delta \text{Ativos Fixos} + \Delta \text{Capital de Giro} + \Delta \text{Dívida de Longo Prazo} - FC \quad 7$$

em que $\Delta \text{Ativos Fixos} = \text{Ativos Fixos}_t - \text{Ativos Fixos}_{t-1}$, $\Delta \text{Capital de Giro} = \text{Capital de Giro}_t - \text{Capital de Giro}_{t-1}$, $\Delta \text{Dívida de Longo Prazo} = \text{Dívida de Longo Prazo}_t - \text{Dívida de Longo Prazo}_{t-1}$ e $FC = \text{Fluxo de Caixa} = \text{Lucro Líquido} + \text{Depreciação} + \text{Amortização}$.

Na busca por resultados robustos, também testou-se a POT por meio de uma regressão entre endividamento e os determinantes de financiamento corporativo. Em seguida, definiram-se os determinantes de financiamento e as hipóteses de pesquisa abaixo.

3.2.1 Hipóteses de pesquisa e variáveis

A POT prevê que as empresas usem fundos internos como forma primária de financiamento. Entretanto, quando esses fundos são insuficientes para cobrir as necessidades, as empresas procuram, primeira e principalmente, emitir dívidas e, como último recurso, emitir ações. Nesse contexto, formulou-se a seguinte hipótese de pesquisa para empresas familiares portuguesas (Shyam-Sunder & Myers, 1999):

H₂: A variação na dívida corporativa justifica-se pelo déficit dos fundos. Essa hipótese se verifica pelo comportamento de α e b_{PO} .

$$D_{it} = \alpha + \beta_1 FC_{it} + \beta_2 IDADE_{it} + \beta_3 GOCFCB_{it} + \beta_4 OCRFCA_{it} + n_i + v_{it} \quad 8$$

em que FC_{it} é o fluxo de caixa da empresa i no período t , $GOCFCB_{it}$ e $OCRFCA_{it}$ são as oportunidades de crescimento da empresa i no período t (correspondendo a situações de grande oportunidades de crescimento com

rentabilidade, tamanho, idade e ativos tangíveis. Os sinais de relacionamento esperado entre os determinantes de financiamento e a dívida são mostrados na Tabela 2.

O modelo de ajuste parcial, definido pelos determinantes de financiamento relevantes da TOT, é expresso pela equação 5:

Shyam-Sunder e Myers (1999). Assumindo que variações na dívida são causadas pela necessidade de fundos corporativos, usou-se a regressão expressa pela equação 6:

$$\Delta D_{it} = \alpha + b_{PO} DF_{it} + v_{it} \quad 6$$

em que $\Delta D_{it} = D_{it} - D_{i,t-1}$ é a variação da dívida, α é a constante da regressão, DF_{it} é o déficit financeiro da empresa i no período t , b_{PO} é o coeficiente de *pecking order*, e v_{it} é o termo de erro.

A verificação da POT depende do comportamento de α e b_{PO} , que devem ser iguais a 0 e 1, respectivamente (Shyam-Sunder & Myers, 1999). Para estimar a equação 6, é importante definir a variável DF_{it} , seguindo a sugestão de López-Gracia e Sogorb-Mira (2008), Serrasqueiro et al. (2012, 2016) e Sogorb-Mira e López-Gracia (2003) (equação 7):

É importante definir os determinantes de financiamento sob as propostas da POT (López-Gracia & Sánchez-Andújar, 2007; López-Gracia & Sogorb-Mira, 2008; Serrasqueiro et al., 2011; Sogorb-Mira & López-Gracia, 2003): fluxo de caixa, idade, a relação entre fluxo de caixa e oportunidades de crescimento. Os sinais da relação esperada entre os determinantes de financiamento e dívida são mostrados na Tabela 2.

López-Gracia e Sogorb-Mira (2008) ressaltam que as variáveis fluxo de caixa e oportunidades de crescimento não deveriam ser usadas separadamente, já que a interação entre essas duas influencia as decisões de financiamento. Assim, também adicionaram-se essas hipóteses:

H_{2a-1}: Há uma relação positiva entre dívida e grandes oportunidades de crescimento com fluxos de caixa baixos.

H_{2a-2}: Há uma relação negativa entre dívida e oportunidades de crescimento reduzidas com fluxos de caixa altos.

O modelo para a relação entre a dívida e os determinantes de financiamento relevantes da POT é expresso pela equação 8:

fluxos de caixa baixos, e a situações de oportunidades de crescimento reduzidas com fluxos de caixa altos, respectivamente), n_i são os efeitos individuais específicos da empresa i , e v_{it} é o termo de perturbação aleatória.

A Tabela 2 detalha as *proxies* usadas pela literatura para representar os determinantes de financiamento associados às variáveis independentes do modelo da TOT e dos modelos da POT:

Tabela 2*Descrição de variáveis independentes*

Variável independente	Notação	Proxy	Sinal esperado	Autores
Taxa de imposto efetiva	ETR	$\frac{\text{Imposto sobre o rendimento}}{\text{EBT}}$	+	Caetano (2011), López-Gracia e Sánchez-Andújar (2007), López-Gracia e Sogorb-Mira (2008), Serrasqueiro e Caetano (2015), Serrasqueiro e Nunes (2010), Serrasqueiro et al. (2011, 2012, 2016), Sogorb-Mira e López-Gracia (2003)
		$\frac{\text{EBT}}{\text{EBT}}$		
	NDTS (1)	$\frac{\text{Depreciação} + \text{Amortização}}{\text{Ativos totais}}$	-	Caetano (2011), Dang (2005), Fama e French (2002), Keasey et al. (2015), López-Gracia e Sánchez-Andújar (2007), López-Gracia e Sogorb-Mira (2008), Serrasqueiro et al. (2012, 2016), Sogorb-Mira e López-Gracia (2003)
		$\frac{\text{Depreciação} + \text{Amortização}}{\text{EBITDA}}$		
Benefícios fiscais não resultantes do endividamento	NDTS (2)	$\frac{\text{Depreciação} + \text{Amortização}}{\text{EBITDA}}$	-	Ramalho e Silva (2009)
	NDTS (3)	$\frac{\text{EBIT} - \text{Juros financeiros} - \text{Imposto sobre o rendimento}}{\text{Vendas}}$	-	Vieira (2014)
	NDTS (4)	$\frac{\text{Depreciação} + \text{Amortização}}{\text{EBIT}}$	-	Correia (2003)
Oportunidades de crescimento	OC (1)	$\frac{\text{Ativos Totais}_i - \text{Ativos Totais}_{i-1}}{\text{Ativos Totais}_{i-1}}$	-	Ramalho e Silva (2009), Serrasqueiro et al. (2011, 2012), Thanh e Huong (2017), Tong e Green (2005),
	OC (2)	$\frac{\text{Ativos Intangíveis}}{\text{Ativo Total}}$	-	Acedo-Ramírez et al. (2017), Adair e Adaskou (2015), Caetano (2011), Sogorb-Mira e López-Gracia (2003)
	OC (3)	$\frac{\text{Vendas}_i - \text{Vendas}_{i-1}}{\text{Vendas}_{i-1}}$	-	López-Gracia e Sánchez-Andújar (2007), López-Gracia e Sogorb-Mira (2008)
	OC (4)	$\frac{\text{Lucro Líquido}_i - \text{Lucro Líquido}_{i-1}}{\text{Lucro Líquido}_{i-1}}$	-	Setia-Atmaja et al. (2009)
Rentabilidade	RENT (1)	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Ativos Totais}}$	+	Dang (2005), Fama e French (2002), López-Gracia e Sánchez-Andújar (2007), López-Gracia e Sogorb-Mira (2008), Ramalho e Silva (2009), Serrasqueiro e Caetano (2015), Serrasqueiro et al. (2011, 2012, 2016), Sogorb-Mira e López-Gracia (2003), Vieira (2014)
	RENT (2)	$\frac{\text{EBT}}{\text{Ativos Totais}}$	+	Thanh e Huong (2017)
	RENT (3)	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Vendas}}$	+	Rita (2011), Serrasqueiro et al. (2016)
	RENT (4)	$\frac{\text{EBITDA}}{\text{Ativos Totais}}$	+	Ampenberger et al. (2013)
	RENT (5)	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$	+	Correia (2003)
Tamanho	TAM (1)	$\ln(\text{Vendas})$	+	Gottardo e Moisello (2014), López-Gracia e Sánchez-Andújar (2007), Ramalho e Silva (2009), Rita (2011), Serrasqueiro e Caetano (2015), Serrasqueiro et al. (2016), Silva (2012)
	TAM (2)	$\ln(\text{Ativos Totais})$	+	Dang (2005), Fama e French (2002), Gottardo e Moisello (2014), Keasey et al. (2015), López-Gracia e Sogorb-Mira (2008), Serrasqueiro et al. (2011, 2016), Setia-Atmaja et al. (2009), Silva (2012), Sogorb-Mira e López-Gracia (2003), Thanh e Huong (2017)

Tabela 2

Cont.

Variável independente	Notação	Proxy	Sinal esperado	Autores
Idade	IDADE (1)	$\ln(\text{número de anos de vida})$	+/-	Acedo-Ramírez et al. (2017), Ampenberger et al. (2013), Keasey et al. (2015), López-Gracia e Sánchez-Andújar (2007), López-Gracia e Sogorb-Mira (2008), Serrasqueiro et al. (2016), Setia-Atmaja et al. (2009), Sogorb-Mira e López-Gracia (2003), Vieira (2014)
	IDADE (2)	número de anos de vida	+/-	Adair e Adaskou (2015), Croci et al. (2011), Ramalho e Silva (2009)
Tangibilidade de ativos	TANG (1)	$\frac{\text{Ativos Fixos}}{\text{Ativos Totais}}$	+	Correia (2003), Croci et al. (2011), Dang (2005), Ellul (2008), Gottardo e Moisello (2014), Mishra e McConaughy (1999), Serrasqueiro e Caetano (2015), Serrasqueiro et al. (2012, 2016), Setia-Atmaja et al. (2009), Thanh e Huong (2017)
	TANG (2)	$\frac{\text{Ativos Fixos} + \text{Inventários}}{\text{Ativos Totais}}$	+	Adair e Adaskou (2015), Ramalho e Silva (2009), Sogorb-Mira e López-Gracia (2003)
Fluxo de caixa	FC (1)	$\frac{\text{EBIT} + \text{Depreciação} + \text{Amortização}}{\text{Ativos Totais}}$	-	López-Gracia e Sánchez-Andújar (2007)
	FC (2)	$\frac{\text{EBIT} + \text{Depreciação} + \text{Amortização}}{\text{Ativos Fixos}}$	-	Sogorb-Mira e López-Gracia (2003)
	FC (3)	$\frac{\text{Lucro Líquido} + \text{Depreciação} + \text{Amortização}}{\text{Ativos Totais}}$	-	Keasey et al. (2015), Serrasqueiro et al. (2011),
	FC (4)	$\text{Lucro Líquido} + \text{Depreciação} + \text{Amortização}$	-	López-Gracia e Sogorb-Mira (2008)
	FC (5)	$\frac{\text{EBIT} + (\text{Depreciação} + \text{Amortização} + \text{Provisões})}{\text{Ativos Totais}}$	-	Acedo-Ramírez et al. (2017)
Relação entre oportunidades de crescimento e fluxo de caixa	GOCFCB e OCRFCA	Variáveis dummy condicionais	+ -	López-Gracia e Sánchez-Andújar (2007), López-Gracia e Sogorb-Mira (2008), Serrasqueiro et al. (2011)

EBIT = lucro antes de juros e impostos (earnings before interest and taxes); EBITDA = lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização (earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization); EBT = lucro antes de impostos (earnings before taxes).

Fonte: Elaborada pelos autores.

Para determinar as variáveis $GOCFCB_{it}$ e $OCRFCA_{it}$ em dois passos, usaram-se inicialmente as variáveis *dummy* (Tabela 3).

Tabela 3

Descrição das variáveis *dummy*

1	Para empresas que, em qualquer momento, apresentam ao mesmo tempo oportunidades de crescimento acima da média da amostra total e fluxos de caixa abaixo da média da amostra total.
0	Outras situações.
1	Para empresas que, em qualquer momento, exibiram ao mesmo tempo oportunidades de crescimento abaixo da média da amostra total e fluxos de caixa acima da média da amostra total.
0	Outras situações.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Em seguida, as variáveis $GOCFCB_{it}$ e $OCRFCA_{it}$ são calculadas multiplicando a variável *dummy* descrita anteriormente pela *proxy* de oportunidades de crescimento.

3.3 Teste Conjunto

O teste conjunto às TOT e POT tem por objetivo identificar qual das teorias da estrutura de capital explica melhor a performance das empresas familiares portuguesas. Esta pesquisa considera o modelo de ajuste parcial e o modelo de Shyam-Sunder e Myers (1999), seguindo o procedimento de Serrasqueiro e Nunes (2010). Com as equações 1 e 6, tem-se a equação 9:

$$D_{it} - D_{it-1} = \lambda(D_{it}^* - D_{it-1}) + \alpha + b_{PO}DF_{it} + v_{it} \quad \boxed{9}$$

Incluindo na equação 9 os determinantes de financiamento da TOT e da POT, tem-se o modelo de teste conjunto expresso pela equação 10:

$$D_{it} = \alpha + \delta D_{it-1} + b_{PO} DF_{it} + \beta_1 ETR_{it} + \beta_2 NDT S_{it} + \beta_3 OC_{it} + \beta_4 RENT_{it} + \beta_5 TAM_{it} + \beta_6 IDADE_{it} + \beta_7 TANG_{it} + \beta_8 FC_{it} + \beta_9 GOCFCB_{it} + \beta_{10} OCRFCA_{it} + \theta_i + \varepsilon_{it}$$

em que α é a regressão constante, θ_i são os efeitos individuais específicos de cada empresa i e ε_{it} é o termo de perturbação aleatória.

3.3.1 Hipóteses de pesquisa

Para prosseguir com o teste conjunto, as hipóteses de pesquisa formuladas por Serrasqueiro e Nunes (2010) foram replicadas:

$$D_{it} = \alpha + \delta D_{it-1} + b_{PO} DF_{it} + \sum_{k=1}^m \beta_k Z_{kit} + \theta_i + \varepsilon_{it}$$

cujo desenvolvimento resulta na equação 11:

11

H₃: Se $b_{PO} \neq 0$ e $\lambda \neq 0$, a TOT e a POT não são mutuamente exclusivas.

H₄: Se $\lambda > b_{PO}$, decisões de financiamento corporativas estão mais próximas das suposições da TOT do que das suposições da POT.

H₅: Se $b_{PO} > \lambda$, decisões de financiamento corporativas estão mais próximas das suposições da POT do que das suposições da TOT.

4. AMOSTRA E DADOS

4.1 Processo de Seleção

Considerando a falta de informação a respeito das questões da sucessão, esta pesquisa segue o critério de propriedade para identificar negócios familiares, mais especificamente, a referência proposta por López-Gracia e Sánchez-Andújar (2007, p. 276, tradução nossa): “Consideramos todos os negócios em que um acionista (indivíduo ou família) detenha mais de 50% de participação (e o restante das ações relativamente diluído) como empresa familiar.” A seleção de empresas familiares portuguesas usou a base de dados SABI (<https://sabi.bvdinfo.com> – O

Sistema de Análise de Balanço Ibérico é gerenciado pela Informa SA e Bureau van Dijk). Apesar de não reportar a participação de membros da família no gerenciamento das empresas, indica a distribuição do capital das companhias, permitindo a seleção daquelas que têm características de propriedade familiar. Além disso, a informação foi extraída de suas respectivas demonstrações financeiras e concentração de capital.

Das 605.724 empresas em Portugal, 4.952 pequenas, médias e grandes empresas familiares foram selecionadas no período entre 2009 e 2016, de acordo com os filtros mostrados na Tabela 4.

Tabela 4

Constituição da amostra

Restrições	Amostra (n. empresas)
Empresas portuguesas	605.724
Empresas ativas	332.874
Corporações e sociedades limitadas	330.345
Corporações não financeiras	319.138
Indivíduo ou família controla mais de 50% da propriedade	284.188
Apresentação de contas no período de 2009 a 2016	57.936
Capital próprio positivo	39.713
Pequenas, médias e grandes empresas familiares	4.952

Nota: Decreto-Lei n. 98. (2015, 2 junho) classifica como microentidades as empresas que não excedem dois dos três limites: balanço de € 350.000, negócio líquido de € 700.000 e 10 empregados (em média) durante o período. A exclusão de microentidades da amostra ocorreu devido ao baixo poder de negociação no acesso ao crédito, tornando-se muito condicionado às regras do mercado financeiro. Assim, sua contribuição seria reduzida para analisar as escolhas financeiras dos negócios familiares, que são o principal objetivo deste estudo.

Fonte: Elaborada pelos autores.

4.2 Seleção das Proxies para os Modelos

A escolha das *proxies* mais apropriadas para cada teoria de estrutura de capital se baseou em diversos critérios: os resultados das matrizes de correlação de Pearson [essas informações com os níveis de significância para os determinantes de financiamento da TOT e da POT e para as variáveis do modelo de Shyam-Sunder e Myers (1999) estão disponíveis com os autores]; a simulação das estimativas das especificações múltiplas nos modelos da TOT e da POT, com a variável dependente definida pelo percentual D_{it} , pelo percentual D_{itst} e pelo percentual D_{itln} ; os testes subjacentes de significância individual e global, usando a distribuição t de Student e a distribuição F de Fisher-Snedecor, respectivamente; e as análises subjacentes da qualidade de ajuste dos modelos de regressão, por meio dos coeficientes de determinação R^2 .

Para os determinantes de financiamento da TOT no modelo de ajuste parcial, as *proxies* benefícios fiscais não resultantes do endividamento [NDTS (1)], oportunidades de crescimento [OC (1)], rentabilidade [RENT (2)], tamanho [TAM (1)], idade [IDADE (1)] e tangibilidade de ativos [TANG (2)] foram as que estimaram as melhores estruturas para as variáveis dependentes dívida total (D_{it}) e alavancagem (D_{itln}). Para a variável dependente dívida de curto prazo (D_{itcp}), selecionaram-se as mesmas *proxies*,

com exceção de OC (1) e TANG (2), substituídas por OC (2) e TANG (1), respectivamente. A variável ETR foi mantida no modelo, apesar da significância estatística baixa, porque sua relação com as variáveis dependentes é importante para este estudo.

Para o modelo de determinantes de financiamento da POT, as *proxies* FC (3) e IDADE (1) estimaram a melhor estrutura para todas as variáveis dependentes. Ressalta-se que a inclusão da variável OC ocorreu por ser necessário determinar a variável *dummy* oportunidades de crescimento acima da média da amostra total e fluxo de caixa abaixo da média da amostra total (GOCFCB), e a variável *dummy* oportunidades de crescimento abaixo da média da amostra total e fluxo de caixa acima da média da amostra total (OCRFCFA). Apesar de a *proxy* OC (2) ter significância maior no modelo cuja variável dependente é D_{itcp} , as variáveis GOCFCB e OCRFCFA foram calculadas para todos os modelos por meio das *proxies* FC (3) e OC (1), porque, além de facilitar o cálculo, OC (1) e OC (2) têm uma significância estatística similar.

4.3 Estatísticas Descritivas

A Tabela 5 apresenta as estatísticas descritivas das *proxies* selecionadas para o estudo, cuja amostra inclui 39.616 observações.

Tabela 5
Estatísticas descritivas das variáveis ($n = 39.616$)

Variável	Notação	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Percentual de dívida total	D_{it}	0,553	0,2272	0	2,9982
Percentual de dívida de curto prazo	D_{itcp}	0,4161	0,2149	0	2,35
Logaritmo natural do grau de alavancagem	D_{itln}	0,2392	1,1408	-8,0889	9,0037
	ΔD_{it}	-0,0159	0,1043	-2,6693	2,9241
	ΔD_{itcp}	-0,0145	0,1408	-1,5003	1,6395
	ΔD_{itln}	-0,0696	0,4337	-7,6658	9,4695
Déficit financeiro	DF	-0,0027	0,2938	-35,9465	26,4694
Taxa de imposto efetiva	ETR	0,3223	3,5902	-106,6051	362,4484
Benefícios fiscais não resultantes do endividamento	NDTS (1)	0,0381	0,0376	-0,1781	0,8075
	OC (1)	0,0481	0,3299	-0,8622	49,8082
Oportunidades de crescimento	OC (2)	0,0102	0,0625	-0,0074	0,9198
	RENT (2)	0,0463	0,0822	-3,1495	0,9055
Tamanho	TAM (1)	7,5911	0,9978	-0,0174	13,6302
Idade	IDADE (1)	2,967	0,6127	0	4,727
	TANG (1)	0,2478	0,2103	0	1,0211
Tangibilidade de ativos	TANG (2)	0,4196	0,2402	0	1,1197
	FC (3)	0,0716	0,0859	-3,1710	4,7425
Relação entre oportunidades de crescimento e fluxo de caixa	GOCFCB	0,0433	0,2917	0	49,8082
	OCRFCFA	-0,0126	0,0507	-0,7857	0,0846

Nota: As variáveis estão descritas nas tabelas 1, 2 e 3.

Fonte: Elaborada pelos autores.

D_{it} é a variável dependente com maior valor médio, seguida de $D_{it\ cp}$ e $D_{it\ ln}$. Essas variáveis apresentam variações médias negativas, sendo $\Delta D_{it\ ln}$ a mais expressiva.

Entre os determinantes de financiamento da TOT no modelo de ajuste parcial, destacam-se TAM (1) e IDADE (1) com os valores médios mais altos. Ainda no que diz respeito às variáveis independentes do mesmo modelo, destacam-se ETR, OC (1), OC (2) e RENT (2) devido à volatilidade acentuada, com desvio padrão (DP) acima da média.

A variável déficit financeiro (DF), no modelo proposto por Shyam-Sunder e Myers (1999), tem valor médio negativo, indicando que empresas familiares portuguesas geraram fundos excedentes durante o período analisado, justificando as variações negativas nos percentuais de dívida. Todavia, essa variável assume DP acima da média.

No modelo de determinantes de financiamento da POT, a variável IDADE (1) apresenta a maior média e a variável OCRFCA apresenta média negativa. Contudo, as variáveis FC (3), GOCFCB e OCRFCA assumem volatilidade acentuada.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Teste da TOT

5.1.1 Ajuste do nível real de dívida para o alvo

A Tabela 6 apresenta os resultados para o modelo de ajuste parcial, expresso na equação 5, do nível real de dívida em relação ao nível ótimo estabelecido como alvo e para a relação entre os determinantes de financiamento e as variáveis dependentes representantes do endividamento. O modelo inclui a variável defasada D_{it-1} , tornando impossível o

uso do estimador OLS por conta da correlação dessa variável independente com os efeitos individuais (não observáveis) n_i e com o termo de erro v_{it} . Consequentemente, o estimador do sistema GMM de Blundell e Bond (1998), mais eficiente do que o estimador GMM de Arellano e Bond (1991), foi usado porque a estimação dos coeficientes do modelo leva em conta a existência de autocorrelação pela presença da variável defasada e da heterogeneidade representada pelos efeitos individuais do painel (Baltagi, 2005).

Tabela 6

Modelo de ajuste parcial

Variáveis independentes	Variáveis dependentes		
	D_{it}	$D_{it\ cp}$	$D_{it\ ln}$
D_{it-1}	0,5166***		
$D_{it-1\ cp}$		0,4824***	
$D_{it-1\ ln}$			0,8137***
λ	0,4834***	0,5176***	0,1863***
ETR	-0,00004	-0,00002	-0,0007
NDTS (1)	0,2249***	0,2071***	0,2335***
OC (1)	0,1022***		0,6727***
OC (2)		-0,1226***	
RENT (2)	-0,6016***	-0,3832***	-2,3287***
TAM (1)	0,0387***	0,0360***	0,0293***
IDADE (1)	-0,0164***	-0,0142***	-0,0552***
TANG (1)		-0,0665***	
TANG (2)	0,0591***		-0,0049
Hansen	1.091,01***	702,41***	293,78***
m_1	-10,15***	-15,06***	-11,05***
m_2	9,93***	8,10***	6,96***
Wald (χ^2)	174,272***	92.636,79***	22.967,57***
N. obs.	39.616	39.616	39.616

Nota: As variáveis estão descritas nas tabelas 1, 2 e 3. O teste de Hansen tem como H_0 a validação das restrições impostas pelo uso de instrumentos; m_1 e m_2 representam os testes de autocorrelação de primeira e segunda ordens, respectivamente, tendo como H_0 a ausência de autocorrelação; o teste de Wald segue uma distribuição χ^2 e tem como H_0 que as variáveis independentes, globalmente, não explicam a variável dependente.

* = p-value < 0,1; ** = p-value < 0,05; *** = p-value < 0,01.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os resultados do teste de Hansen são estatisticamente significativos a 1%, sugerindo rejeição da H_0 , e, portanto, as restrições impostas pelo uso de instrumentos não são válidas, apontando para uma sobreidentificação das restrições. Ademais, os resultados do teste de autocorrelação também são significativos a 1%, sugerindo uma rejeição da H_0 e, assim, confirmando a autocorrelação de primeira e segunda ordens nos modelos, o que valida a necessidade de se usar modelos dinâmicos GMM. Dada a não validade dos instrumentos, conclui-se que os resultados obtidos pelo estimador do sistema GMM não são considerados robustos. Entretanto, os valores do teste de Wald são significativos a 1%, sugerindo a rejeição da H_0 , portanto, as variáveis independentes – tomadas globalmente – são significativas para explicar as variáveis dependentes.

Os resultados empíricos do modelo de ajuste parcial mostram que a taxa de ajuste da dívida de curto prazo ($\lambda = 0,5176$) para o percentual ótimo é relativamente maior do que a taxa de ajuste da dívida total ($\lambda = 0,4834$) e muito maior do que a taxa de ajuste de alavancagem ($\lambda = 0,1863$). Essa evidência permite validar a H_1 , de que empresas ajustam o percentual da dívida real para o nível ótimo,

no qual as estimativas dos coeficientes λ são positivas. Ainda assim, essas estimativas são inferiores a 1, indicando que empresas familiares portuguesas enfrentam os custos de transação que as mantêm distantes do nível ótimo (Myers, 1984), podendo aceitar-se a $H_{1,1}$. Essa evidência corrobora os estudos de López-Gracia e Sánchez-Andújar (2007), a respeito de empresas familiares espanholas, de Bauweraerts e Colot (2012), sobre empresas familiares belgas, e de Serrasqueiro et al. (2012, 2016), para empresas familiares portuguesas.

No contexto das empresas familiares, antecipa-se que os custos de agência reduzidos, devido à interação família/negócio, resultarão em níveis maiores de reputação e, conseqüentemente, no acesso mais fácil ao endividamento. Os resultados obtidos pelo coeficiente λ , em relação à dívida total e à dívida de curto prazo, sugerem que as empresas têm certa dificuldade para ajustar o endividamento ao nível ótimo, então pode-se aceitar a $H_{1,2}$.

5.1.2 Determinantes de financiamento

A Tabela 7 resume os resultados do teste da TOT usando o modelo de ajuste de débito parcial, considerando que o nível ótimo depende dos determinantes de financiamento.

Tabela 7

Verificação das hipóteses de pesquisa da teoria do trade-off (TOT)

Variáveis independentes	Relação esperada	Relação estimada	Validação das hipóteses ou da relação
λ	$\lambda > 0$	$\lambda > 0$	H_1 : Validada
$(1 - \lambda)$	$(1 - \lambda) > 0$	$(1 - \lambda) > 0$	$H_{1,1}$: Validada
Custos de agência			$H_{1,2}$: Validada
ETR	+	n.s.	Rel. não validada
NDTS	-	+	Rel. não validada
OC	-	+/-	Rel. não validada
RENT	+	-	Rel. não validada
TAM	+	+	Rel. validada
IDADE	+	-	Rel. não validada
TANG	+	+/-/n.s.	Rel. não validada

Nota: As variáveis estão descritas nas tabelas 1, 2 e 3.

n.s. = não significativa.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Ao contrário do esperado, houve relação negativa, mas não significativa, entre a ETR e a dívida nas três *proxies*. Isso sugere que empresas familiares portuguesas não tiram vantagem dos benefícios fiscais dos juros, derivados do aumento da dívida, o que indica uma rejeição do sinal da relação esperada. No NDTS, houve relações positivas, significativas a 1%, com as três *proxies* de dívida. Ao contrário do esperado, empresas familiares portuguesas não reduzem o uso de crédito quando podem usar benefícios fiscais não resultantes do endividamento,

sugerindo uma rejeição do sinal da relação esperada. A relação positiva, estatisticamente relevante, do OC com as variáveis dependentes D_{it} e $D_{it,ln}$ não permite aceitar o sinal da relação esperada, embora haja uma relação negativa forte com a variável dependente $D_{it,cp}$. Essa evidência sugere que, dadas as oportunidades de crescimento, empresas familiares portuguesas reduzem a dívida de curto prazo e aumentam as dívidas de médio e longo prazo. A relação negativa significativa entre RENT e as variáveis dependentes não permitem aceitar o sinal da relação esperada. Além

disso, o resultado corrobora as hipóteses da POT, em que as empresas começam por recorrer ao autofinanciamento e, apenas quando os recursos se esgotam, elas recorrem ao capital externo. A variável TAM obteve uma relação positiva, significativa a 1%, com as variáveis dependentes, corroborando o sinal da relação esperada. Isso significa que empresas familiares portuguesas com tamanho maior (e posição de mercado, em termos de imagem e reputação) enfrentam menos probabilidade de insolvência e menos quantidade de informação assimétrica, garantindo mais confiança aos credores e facilitando o acesso à dívida. A importante relação negativa entre IDADE e as *proxies* da dívida não permitem aceitar o sinal da relação esperada. Além disso, esse resultado corrobora a POT, em que empresas mais velhas tendem a acumular mais lucro e, conseqüentemente, menos dívida. Por fim, a relação positiva significativa entre a variável TANG e D_{it} permite aceitar o sinal da relação esperada. Todavia, há uma relação negativa

significante com $D_{it\ cp}$ e não significativa com $D_{it\ ln}$. Isso sugere que empresas familiares portuguesas usam o valor dos ativos tangíveis como garantia para obtenção de crédito, principalmente em períodos de vencimento mais longos.

5.2 Teste da POT

5.2.1 Relação entre o déficit financeiro e a variação no endividamento

A Tabela 8 apresenta os resultados para o modelo proposto por Shyam-Sunder e Myers (1999), expressos na equação 6, a respeito do impacto do déficit financeiro na variação das variáveis dependentes que representam a dívida. A estimação desse modelo recorre a uma regressão OLS, uma vez que a variável dependente é apresentada pelas primeiras diferenças e, portanto, os efeitos individuais (não observáveis) das empresas se tornam irrelevantes, sendo eliminados do modelo.

Tabela 8

Impacto do déficit financeiro nas mudanças no endividamento

Variáveis independentes	Variáveis dependentes		
	ΔD_{it}	$D_{it\ cp}$	$\Delta D_{it\ ln}$
α	-0,0155***	-0,0146***	-0,0697***
DF	0,1614***	-0,0197***	-0,0100
R^2	0,0087	0,0017	0,00005
R^2_{Adj}	0,0086	0,0017	0,00002
F	345,9***	67,23***	1,83
N. obs.	39.616	39.616	39.616

Nota: As variáveis estão descritas nas tabelas 1, 2 e 3. O teste F tem como H_0 a insignificância estatística do conjunto de variáveis independentes.

* = p -value < 0,1; ** = p -value < 0,05; *** = p -value < 0,01.

Fonte: Elaborada pelos autores.

As regressões do modelo de Shyam-Sunder e Myers apresentam estimativas próximas de 0 para o parâmetro α , corroborando o que foi previsto pela POT, e para o parâmetro b_{PO} , divergindo do que foi previsto. Em termos gerais, os resultados para b_{PO} indicam que o aumento marginal no déficit financeiro não tem impacto no endividamento. De todo modo, observa-se uma relação positiva significativa entre DF e a variação na dívida total (ΔD_{it}) e uma relação negativa significativa entre DF e a variação na dívida de curto prazo ($\Delta D_{it\ cp}$).

O teste F de Fisher-Snedecor confirma que a variável independente DF é significativa apenas a 1% no modelo ΔD_{it} e no modelo $\Delta D_{it\ cp}$. Os reduzidos coeficientes de determinação, R^2 e R^2_{Adj} , justificam o baixo poder explanatório de qualquer um dos modelos, representados pelas três *proxies* de dívida, a partir da variável DF.

Aparentemente, a baixa proporção de financiamento de dívida em relação ao déficit dos fundos corresponde à

porção do capital obtida para atender às necessidades que não estavam cobertas pelos recursos internos das empresas familiares portuguesas, ao contrário das hipóteses da POT e do reconhecido pela H_2 . Essas evidências divergem do esperado, considerando o estudo de Serrasqueiro et al. (2012, 2016), a respeito de empresas familiares portuguesas, e o estudo de Bauweraerts e Colot (2012), a respeito de empresas familiares belgas, mas corroboram o estudo de Sogorb-Mira e López-Gracia (2003), sobre PMEs espanholas.

5.2.2 Determinantes de financiamento

A Tabela 9 apresenta as estimativas para a relação entre as *proxies* de dívida e os determinantes de financiamento na POT, expressos na equação 8, usando modelos de painel estático: uma regressão OLS, um modelo de efeitos fixos e um modelo de efeitos aleatórios, respectivamente. Para identificar a forma mais apropriada de estimação, utilizaram-se os resultados do teste de Breusch-Pagan dos

Multiplificadores de *Lagrange* (LM) e o teste de Hausman. Como a heteroscedasticidade é um fenômeno comum nos estudos que usam dados transversais, o modelo de efeitos fixos e o modelo de efeitos aleatórios foram computados usando o estimador de White (1980). Esse estimador

determina os mesmos resultados que o estimador tradicional para os coeficientes, porém, o erro padrão e, por conseguinte, o nível de significância do teste *t* de Student consideram a possível heteroscedasticidade (Murteira et al., 2016).

Tabela 9
Determinantes do financiamento na teoria do pecking order (POT)

Variáveis independentes	Variável dependente: D_{it}		
	OLS	Efeitos fixos	Efeitos aleatórios
α	0,81***	1,1101***	1,0225***
FC (3)	-0,5545***	-0,2750***	-0,288***
IDADE (1)	-0,0747***	-0,1812***	-0,1514***
GOCFCB	0,0525***	0,0147	0,0164
OCRFA	-0,1689***	0,0172	0,0110
R^2	0,0778	0,1322	0,1127
R^2_{Adj}	0,0777	0,0082	0,1126
F	835,17***	1.320,52***	1,257,75***
LM (χ^2)		89.119***	
Hausman (χ^2)		746,91***	
N. obs.	39.616	39.616	39.616
		Variável dependente: $D_{it,cp}$	
α	0,6255***	0,9430**	0,8026***
FC (3)	-0,3671***	-0,1525***	-0,1703***
IDADE (1)	-0,0630***	-0,1740***	-0,1263***
GOCFCB	0,0390***	0,0126	0,0150
OCRFA	-0,1677***	0,0116	0,0003
R^2	0,0499	0,0746	0,0582
R^2_{Adj}	0,0498	-0,0577	0,0582
F	519,84***	698,31***	612,46***
LM (χ^2)		64.717***	
Hausman (χ^2)		502,61***	
N. obs.	39.616	39.616	39.616
		Variável dependente: $D_{it,ln}$	
α	1,5621***	3,2274**	2,7868***
FC (3)	-2,8087***	-1,4984***	-1,5499***
IDADE (1)	-0,3847***	-0,9708***	-0,8213***
GOCFCB	0,2765***	0,0968	0,1044
OCRFA	-0,6279***	0,3452***	0,3162***
R^2	0,0810	0,1650	0,1404
R^2_{Adj}	0,0809	0,0457	0,1403
F	873,1***	1.712,67***	1.617,65***
LM (χ^2)		92.564***	
Hausman (χ^2)		947,23***	
N. obs.	39.616	39.616	39.616

Nota: As variáveis estão descritas nas tabelas 1, 2 e 3. O teste F tem como H_0 a insignificância estatística do conjunto de variáveis independentes; o teste de Breusch-Pagan dos Multiplificadores de Lagrange (LM) segue uma distribuição χ^2 e tem como H_0 a não relevância dos efeitos individuais (não observáveis); o teste de Hausman segue uma distribuição χ^2 e tem como H_0 que os efeitos individuais (não observáveis) não são correlacionados às variáveis explanatórias; os modelos de efeitos fixos e os modelos de efeitos aleatórios foram computados usando o estimador de White.

OLS = ordinary least squares.

* = *p*-value < 0,1; ** = *p*-value < 0,05; *** = *p*-value < 0,01.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os resultados do teste LM são estatisticamente significativos a 1% para as três *proxies* de dívida, sugerindo a rejeição da H_0 ; assim, os efeitos individuais são relevantes para explicar o modelo, portanto, uma regressão OLS não é a maneira mais eficiente de proceder com a estimação. Consequentemente, o teste de Hausman deve ser usado para ver se a correlação entre efeitos individuais e variáveis explanatórias é significativa. O resultado desse teste é significativo a 1%, indicando a rejeição da H_0 , então o modelo de efeitos fixos é o modelo de estimação mais consistente e eficiente.

Em geral, os valores reduzidos dos coeficientes de determinação, R^2 e R^2_{Adj} , justificam a qualidade explanatória pobre dos modelos, com $D_{it ln}$ sendo aquele que melhor se encaixa aos dados. De todo modo, os resultados do teste F de Fisher-Snedecor são relevantes a 1%, sugerindo que as variáveis independentes são globalmente importantes independente da *proxy* usada para a dívida.

Os resultados empíricos indicam uma relação negativa significativa entre FC e o endividamento em todos os modelos. Isso sugere que, por um lado, a presença de assimetria informacional entre a empresa e o mercado de crédito e, por outro, a resistência em abrir o capital para pessoas de fora da família devem levar as empresas familiares portuguesas a recorrer, primeiramente, aos

recursos gerados internamente para cobrir as necessidades financeiras. Essa evidência é consistente com o previsto pela POT e confirma o sinal da relação esperada.

A variável IDADE também tem relação negativa significativa com os três modelos de endividamento, sugerindo que a capacidade de acumular lucro aumenta com o ciclo de vida das empresas familiares portuguesas, reduzindo a necessidade de recorrer a fundos externos. Essa evidência é consistente com o previsto pela POT e confirma o sinal da relação esperada.

As evidências para FC e IDADE corroboram os estudos de Acedo-Ramírez et al. (2017), Bjuggren et al. (2012), Croci et al. (2011), López-Gracia e Sánchez-Andújar (2007), Mehboob et al. (2015), Serrasqueiro et al. (2012, 2016) e Vieira (2014). A relação positiva, mas não relevante, entre GOCFCB e as *proxies* de dívida não permite aceitar a H_{2a-1} . Por fim, a relação positiva não significativa de OCRFCA com as variáveis dependentes D_{it} e $D_{it cp}$ e a relação positiva significativa entre a variável dependente $D_{it ln}$ contradizem as hipóteses da POT e sugerem a rejeição da H_{2a-2} .

A Tabela 10 resume os resultados do teste da POT, por meio do impacto do DF na variação do endividamento e na relação entre os determinantes de financiamento e a dívida.

Tabela 10

Verificação das hipóteses de pesquisa da teoria do pecking order (POT)

Variáveis independentes	Relação esperada	Relação estimada	Validação das hipóteses
α e b_{PO}	$\alpha = 0$ e $b_{PO} = 1$	$\alpha \cong 0$ e $b_{PO} \cong 0$	H_2 : Não validada
FC	-	-	H_{2a} : Validada
IDADE	-	-	H_{2b} : Validada
GOCFCB	+	n.s.	H_{2c-1} : Não validada
OCRFCA	-	n.s./+	H_{2c-2} : Não validada

Nota: As variáveis estão descritas nas tabelas 1, 2 e 3.

n.s. = não significativa.

Fonte: Elaborada pelos autores.

5.3 Teste Conjunto

Uma vez que os testes foram feitos com cada teoria, a Tabela 11 apresenta os resultados do teste conjunto do modelo de Shyam-Sunder e Myers (1999) e do modelo de ajuste parcial, levando em consideração os determinantes de financiamento indicados pela TOT e pela POT. O

comportamento do coeficiente de ajuste λ do modelo da TOT é comparado ao coeficiente b_{PO} do modelo da POT, para identificar qual das teorias tem a melhor performance.

Como mencionado anteriormente, o modelo expresso na equação 11 inclui a variável defasada D_{it-1} , então a estimação do modelo do teste conjunto usa o estimador do Sistema GMM de Blundell e Bond (1998).

Tabela 11

Teste conjunto

Variáveis independentes	Variáveis dependentes		
	D_{it}	$D_{it\ cp}$	$D_{it\ ln}$
D_{it-1}	0,5328***		
$D_{it-1\ cp}$		0,4987***	
$D_{it-1\ ln}$			0,8248***
λ	0,4672***	0,5013***	0,1752***
DF	0,0001**	-0,0130**	-0,0172
ETR	-0,0001	-0,00004	-0,0007
NDTS (1)	0,2328***	0,2451***	0,4901
OC (1)	0,0910***		0,74***
OC (2)		-0,1182***	
RENT (2)	-0,5546***	-0,3493***	-2,0405***
TAM (1)	0,0369***	0,0334***	0,0273***
IDADE (1)	-0,0154***	-0,0121***	-0,0503***
TANG (1)		-0,0649***	
TANG (2)	0,0574***		-0,0087
FC (3)	-0,0455	-0,0168	-0,3981
GOCFCB	0,0449	0,0993***	-0,0745
OCRFA	-0,1431***	-0,0438*	-0,3128***
Hansen	1.121,49***	713,41***	339,10***
m_1	-10,75***	-15,17***	-11,28***
m_2	10,17***	8,29***	6,95***
Wald (χ^2)	193.010,20***	101.429,50***	24.376,30***
N. obs.	39.616	39.616	39.616

Nota: As variáveis estão descritas nas tabelas 1, 2 e 3. O teste de Hansen tem como H_0 a validação de restrições impostas pelo uso dos instrumentos; m_1 and m_2 representam os testes de autocorrelação de primeira e segunda ordens, tendo como H_0 a ausência de autocorrelação; o teste de Wald segue uma distribuição χ^2 e tem como H_0 que as variáveis independentes, globalmente, não explicam a variável dependente.

* = p-value < 0,1; ** = p-value < 0,05; *** = p-value < 0,01.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os resultados do teste de Hansen e do teste de autocorrelação são estatisticamente significativos a 1%, o que sugere, em ambos os casos, a rejeição da H_0 . A presença de autocorrelação justifica o uso de modelos dinâmicos para dados em painel, mas dada a invalidade dos instrumentos, conclui-se que os resultados do estimador do sistema GMM não são considerados robustos. Todavia, os valores do teste de Wald são relevantes a 1%, indicando a rejeição da H_0 e, ainda, que as variáveis independentes – tomadas globalmente – são significativas para explicar as variáveis dependentes.

Os resultados empíricos mostram que os coeficientes λ diminuíram ligeiramente com as variáveis independentes do modelo da POT (tabelas 6 e 11) para determinar as *proxies* de endividamento. Assim como no modelo da TOT, coeficientes λ positivos sugerem que empresas familiares portuguesas ajustam o percentual de dívida real para o nível ótimo. No entanto, essas estimativas

inferiores a 1 indicam que as empresas enfrentam custos de transação que os impedem de alcançar completamente o nível ótimo da dívida. Além disso, os coeficientes b_{PO} próximos de 0, como ocorreu no modelo da POT, indicam que o déficit financeiro não tem influência no recurso ao endividamento.

Pode-se notar que o coeficiente de ajuste λ é muito maior do que o coeficiente de regressão b_{PO} da variável DF nas três *proxies* de endividamento. Ainda, ambos os coeficientes são estatisticamente significativos no modelo da dívida total ($\lambda = 0,4672$ e $b_{PO} = 0,0001$) e no modelo da dívida de curto prazo ($\lambda = 0,5013$ e $b_{PO} = -0,0130$). Isso indica que a TOT parece ter uma performance melhor do que a POT. De qualquer modo, além da *proxy* de endividamento, há indícios de que $\lambda \neq 0$ e $b_{PO} \neq 0$, o que indica que ambas as teorias podem explicar decisões de financiamento. Essa evidência é consistente com as conclusões dos testes individuais.

Em relação aos determinantes de financiamento, a variável independente NDTS perde significância no modelo $D_{it,ln}$. A variável FC não tem relevância explanatória em nenhum modelo, enquanto a variável GOFCB tem relevância apenas no modelo $D_{it,cp}$. Por fim, destaca-se a

relação negativa da variável OCRFCA com os três modelos de endividamento, o que contradiz as evidências anteriores e corrobora as premissas da POT.

A Tabela 12 resume os resultados empíricos do teste conjunto.

Tabela 12

Verificação das hipóteses de investigação do teste conjunto

Variáveis independentes	Relação esperada	Relação estimada	Validação das hipóteses
λ e b_{PO}	$b_{PO} \neq 0$ e $\lambda \neq 0$	$b_{PO} \neq 0$ and $\lambda \neq 0$	H_3 : Validada
λ e b_{PO}	$\lambda > b_{PO}$	$\lambda > b_{PO}$	H_4 : Validada
λ e b_{PO}	$b_{PO} > \lambda$	$\lambda > b_{PO}$	H_5 : Não validada

Nota: As variáveis estão descritas nas tabelas 1, 2 e 3.

n.s. = não significativa.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os resultados corroboram as conclusões anteriores, indicando que as decisões de financiamento de empresas familiares portuguesas estão mais próximas das hipóteses da TOT do que das hipóteses da POT. De fato, o nível de ajuste de dívida para o nível ótimo é consideravelmente maior do que a magnitude do impacto do déficit dos fundos nas variações do endividamento. Isso indica a aprovação da H_4 e a rejeição da H_5 . A evidência descrita corrobora os estudos de Acedo-Ramírez et al. (2017),

Ampenberger et al. (2013), Croci et al. (2011), Keasey et al. (2015), López-Gracia e Sánchez-Andújar (2007) e Serrasqueiro et al. (2012, 2016).

Embora as variações no endividamento sejam relativamente pouco influenciadas pelo financiamento interno insuficiente, os resultados indicam que a TOT e a POT não são mutuamente exclusivas; por conseguinte, ambas podem explicar parte das decisões de financiamento dessas empresas, confirmando a H_3 .

6. CONCLUSÃO

Os resultados do teste isolado da TOT sugerem que empresas familiares portuguesas ajustam o nível de endividamento para o alvo, apesar de influenciadas por custos de transação e de ajuste que as mantêm distantes do nível ótimo.

Os resultados do teste isolado da POT, considerando o modelo de Shyam-Sunder e Myers (1999), sugerem que, quando os recursos internos não cobrem as necessidades de financiamento, as empresas familiares portuguesas recorrem a outras fontes que não a dívida.

Confrontando os dois testes, conclui-se que a magnitude do impacto do déficit financeiro é maior no percentual da dívida total e menor no percentual da dívida de curto prazo e no percentual de alavancagem, apesar de a velocidade de ajuste ao nível ótimo ser maior na dívida de curto prazo. Além disso, o valor médio negativo do déficit financeiro indica que as empresas geram excedentes internos que compensam as necessidades de financiamento.

Os resultados do teste conjunto corroboram as conclusões anteriores, justificando a melhor performance da TOT para explicar decisões de financiamento de empresas familiares portuguesas. Ademais, a relação positiva significativa com TAM é consistente com a TOT.

Por outro lado, os resultados do teste isolado da POT mostram relações negativas significativas com FC e IDADE, considerando os determinantes de financiamento.

Antecipa-se que a maior convergência de interesses, dada a interação família/negócio, e a consequente diminuição nos custos de agência resultarão em maiores níveis de reputação reconhecida e, logo, em acesso mais facilitado ao endividamento. Nesse contexto, empresas familiares portuguesas ajustam o nível de dívida, compensando os custos associados aos benefícios fiscais, por meio de decisões na estrutura de capital mais próxima da TOT, mas não exclusivamente, já que se identificaram variações positivas na dívida total, ainda que reduzida, resultante do déficit financeiro.

REFERÊNCIAS

- Acedo-Ramirez, M., Ayala-Calvo, J., & Navarrete-Martinez, E. (2017). Determinants of capital structure: Family businesses vs non-family firms. *Czech Journal of Economics and Finance*, 67(2), 80-103.
- Adair, P., & Adaskou, M. (2015). Trade-off-theory vs pecking order theory and the determinants of corporate leverage: Evidence from a panel data analysis upon French SMEs (2002-2010). *Cogent Economics & Finance*, 3(1), 1006477.
- Almeida, H., & Campelo, M. (2010). Financing frictions and the substitution between internal and external funds. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 45(3), 589-622. <https://doi.org/10.1017/S0022109010000177>
- Ampenberger, M., Schmid, T., Achleitner, A., & Kaserer, C. (2013). Capital structure decisions in family firms: Empirical evidence from a bank-based economy. *Review of Managerial Science*, 7(3), 247-275.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Baltagi, B. (2005). *Econometric analysis of panel data* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Ban, M., & Chen, C.-C. (2019). Ambiguity and capital structure adjustments. *International Review of Economics & Finance*, 64, 242-270. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2019.05.009>
- Bauweraerts, J., & Colot, O. (2012). Pecking-order or static trade-off theory in family firms? Evidence from Belgium. *International Business Research*, 5(11), 1-11.
- Bjuggren, P., Duggal, R., & Giang, D. (2012). Ownership dispersion and capital structures in family firms: A study of closed medium-sized enterprises. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 25(2), 185-200.
- Blanco-Mazagatos, V., Quevedo-Puente, E., & Castrillo, L. A. (2007). The trade-off between financial resources and agency costs in the family business: An exploratory study. *Family Business Review*, 20(3), 199-213.
- Blanco-Mazagatos, V., Quevedo-Puente, E., & García, J. (2009). La estructura financiera de la empresa familiar y el cambio generacional. *Spanish Journal of Finance and Accounting/ Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 38(141), 57-73.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.
- Caetano, A. (2011). *Decisões da estrutura de capitais das PME da Beira Interior: Teoria do trade-off vs teoria da pecking order* [Dissertação de Mestrado]. Universidade da Beira Interior.
- Chami, R. (2001). *What is different about family businesses?* [Working Paper]. International Monetary Fund.
- Chernenko, D. (2019). Capital structure and oligarch ownership. *Economic Change and Restructuring*, 52, 383-411. <https://doi.org/10.1007/s10644-018-9226-9>
- Correia, T. (2003). *Determinantes da estrutura de capital das empresas familiares portuguesas* [Dissertação de Mestrado]. Universidade do Algarve.
- Croci, E., Doukas, J., & Gonenc, H. (2011). Family control and financing decisions. *European Financial Management*, 17(5), 860-897.
- Csákné F., & Karmazin, G. (2016). Financial characteristics of family businesses and financial aspects of succession. *Budapest Management Review*, 47(11), 46-58.
- Dang, V. (2005). *Testing the trade-off and pecking order theories: Some UK evidence* [Working Paper]. Leeds University Business School.
- Decree-Law n. 98. (2015, junho 2). Transpõe a Diretiva n.º 2013/34/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de junho de 2013, relativa às demonstrações financeiras anuais, às demonstrações financeiras consolidadas e aos relatórios conexos de certas formas de empresas. <https://dre.pt/home/-/dre/67356342/details/maximized>
- Ellul, A. (2008). *Control motivations and capital structure decision* [Working Paper]. Indiana University.
- European Commission. (2009). *Overview of family-business-relevant issues: Research, networks, policy measures and existing studies*.
- Fama, E., & French, K. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *The Review of Financial Studies Spring*, 15(1), 1-33.
- Fazzari, S., Hubbard, G., & Petersen, B. (1988). Financing constraints and corporative investments. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 141-206.
- Frank, M., & Goyal, V. (2008). *Trade-off and pecking order theories of debt*. *Handbook of Empirical Corporate Finance*, 2, 135-202.
- Frank, M., & Goyal, V. (2009). Capital structure decisions: Which factors are reliably important? *Financial Management*, 38(1), 1-37.
- Gallo, M., Tàpies, J., & Cappuyns, K. (2004). Comparison of family and nonfamily business: Financial logic and personal preferences. *Family Business Review*, 17(4), 303-318.
- Gottardo, P., & Moisello, A. (2014). The capital structure choices of family firms: Evidence from Italian medium-large unlisted firms. *Managerial Finance*, 40(3), 254-275.
- Hillen, C., & Lavarda, C. E. F. (2020). Orçamento e ciclo de vida em empresas familiares em processo de sucessão. *Revista Contabilidade & Finanças*, 31(83), 212-227. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201909600>
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Keasey, K., Martinez, B., & Pindado, J. (2015). Young family firms: Financing decisions and the willingness to dilute control. *Journal of Corporate Finance*, 34(C), 47-63.

- King, M., & Santor, E. (2008). Family values: Ownership structure, performance and capital structure of Canadian firms. *Journal of Banking & Finance*, 32(11), 2423-2432.
- Kraus, A., & Litzberger, R. (1973). A state-preference model of optimal financial leverage. *The Journal of Finance*, 28(4), 911-922.
- Liu, S., Qi, H., & Xie, Y. A. (2020). Executive compensation and capital structure. *Applied Economics*, 52(8), 825-838. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1659927>
- López-Gracia, J., & Sánchez-Andújar, S. (2007). Financial structure of the family business: Evidence from a group of small Spanish firms. *Family Business Review*, 20(4), 269-287.
- López-Gracia, J., & Sogorb-Mira, F. (2008). Testing trade-off and pecking order theories financing SMEs. *Small Business Economics*, 31(2), 117-136.
- Martinez, L. B., Vigier, H. P., Briozzo, A. E., & Guercio, M. B. (2021). La estructura financiera de las empresas de base tecnológica. *Revista Contabilidade & Finanças*, 31(84), 444-457. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201909580>
- Mehboob, F., Tahir, S., & Hussain, T. (2015). Impact of family ownership on financial decisions of a firm: An analysis of pharmaceutical and chemical sectors in Pakistan. *Euro-Asian Journal of Economics and Finance*, 3(2), 103-112.
- Mishra, C., & McConaughy, D. (1999). Founding family control and capital structure: The risk of loss of control and the aversion to debt. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23(4), 53-53.
- Mohamadi, A. (2012). *Choice of financing in family firms* [Dissertação de Mestrado]. Jönköping International Business School.
- Murteira, J., Castro, V., & Martins, R. (2016). *Introdução à econometria*. Almedina.
- Myers, S. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 574-592.
- Myers, S., & Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221.
- Ramalho, J., & Silva, J. (2009). *A two-part fractional regression model for the capital structure decision of micro, small, medium and large firms* [Working Paper]. Universidade de Évora.
- Rita, R. (2011). *Impacto da propriedade familiar do capital no processo de decisão de financiamento das empresas portuguesas* [Tese de Doutoramento]. Universidade de Évora.
- Romano, C., Tanewski, G., & Smyrnios, K. X. (2001). Capital structure decision making: A model for family business. *Journal of Business Venturing*, 16(3), 285-310.
- Schulze, W., Lubatkin, M., & Dino, R. N. (2003a). Exploring the agency consequences of ownership dispersion among the directors of private family firms. *The Academy of Management Journal*, 46(2), 179-194.
- Schulze, W., Lubatkin, M., & Dino, R. N. (2003b). Toward a theory of agency and altruism in family firms. *Journal of Business Venturing*, 18(4), 473-490.
- Serrasqueiro, Z., & Caetano, A. (2015). Trade-off theory vs pecking order theory: Capital structure decisions in a peripheral region of Portugal. *Journal of Business Economics and Management*, 16(2), 445-466.
- Serrasqueiro, Z., & Nunes, P. (2010). Are trade-off and pecking order theories mutually exclusive in explaining capital structure decisions? *African Journal of Business Management*, 4(11), 2216-2230.
- Serrasqueiro, Z., Armada, M., & Nunes, P. (2011). Pecking order theory vs trade-off theory: Are service SMEs' capital structure decisions different? *Service Business*, 5(4), 381-409.
- Serrasqueiro, Z., Nunes, P., & Silva, J. (2012). Are financing decisions of family-owned SMEs different? Empirical evidence using panel data. *Journal of Management & Organization*, 18(3), 363-382.
- Serrasqueiro, Z., Nunes, P., & Silva, J. (2016). The influence of age and size on family-owned firms' financing decisions: Empirical evidence using panel data. *Long Range Planning*, 49(6), 723-745.
- Setia-Atmaja, L., Tanewski, G., & Skully, M. (2009). The role of dividends, debt and board structure in the governance of family controlled firms. *Journal of Business Finance & Accounting*, 36(7-8), 863-898.
- Shyam-Sunder, L., & Myers, S. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 51(2), 219-244.
- Silva, S. (2012). *Estrutura de capitais: Teste às teorias do trade-off vs pecking order* [Dissertação de Mestrado]. Universidade do Minho.
- Sogorb-Mira, F., & López-Gracia, J. (2003). *Pecking order vs trade-off: An empirical approach to the small and medium enterprise capital structure* [Working Paper]. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.
- Steier, L., Chrisman, J., & Chua, J. (2004). Entrepreneurial management and governance in family firms: An introduction. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 28(4), 295-303.
- Tahir, S., Sabir, H., & Shah, S. (2016). Impact of family ownership on financing decisions: A comparative analysis of companies listed at the KSE. *Pakistan Business Review*, 17(4), 985-1005.
- Thanh, L. T., & Huong, D. M. (2017). Determinants of capital structure: An empirical study on Vietnamese listed firms. *Serbian Journal of Management*, 12(1), 77-92.
- Tong, G., & Green, C. (2005). Pecking order or trade-off hypothesis? Evidence on the capital structure of Chinese companies. *Applied Economics*, 37(19), 2179-2189.
- Vieira, E. (2014). Capital structure determinants in the context of listed family firms. *Journal of Economy, Business and Financing*, 2(1), 12-25.
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817-838.
- Woodman, J. (2017). *Agency theory, behavioral agency model & stewardship theory and their relationship with succession in family firms: A literature review* [Working Paper]. ResearchGate.