

A estrutura de capital e a performance das PMEs industriais portuguesas

Suelen Costi Rosa Boranga

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Gestão
(2º ciclo de estudos)

Orientadora: Prof^a. Doutora Ana Paula Matias Gama

outubro de 2021

Agradecimentos

A presente dissertação de mestrado simboliza a realização de um sonho e a concretização de mais uma etapa que envolve os desafios inerentes ao meu percurso pessoal. Todo o esforço, dedicação, valeram apenas, pois permitiram que eu me desenvolvesse no âmbito pessoal e acadêmico por meio de novas aprendizagens e experiências.

Assim, neste espaço, quero agradecer às pessoas que puderam acompanhar essa etapa da minha vida, e que de forma tão marcadamente, contribuíram e enriqueceram o meu percurso pessoal e acadêmico.

À minha orientadora Professora Doutora Ana Paula Matias Gama, pela orientação e por todos os contributos que foram muito importantes para o desenvolvimento desta dissertação, o meu muito obrigada.

Quero agradecer aos meus pais e meus irmãos, por acreditarem em mim. Mesmo sob uma real distância e dificuldades, sempre me fortaleceram e deram estrutura para eu prosseguir, sou grata e os amarei eternamente.

Aos meus queridos amigos “*beloveds*”, que foi e será, minha família em Portugal, por todos os momentos de força, risadas e descontração, meu muito obrigada.

O meu muito obrigada especial, à minha psicóloga Maria Filomena S. S. da Cunha, uma pessoa maravilhosa, que me ajudou a enfrentar todos os percalços dessa etapa, com sabedoria, destreza e força.

Por fim e não menos importante, o meu agradecimento ao NECE – Research Center in Business Sciences, em especial ao professor Ricardo Gouveia Rodrigues, por ter cedido o acesso a base de dados Sabi. Sem a concessão de tal acesso e apoio dado, provavelmente não seria possível prosseguir com esta investigação, portanto, eu deixo o meu eterno agradecimento.

A todos o meu muito obrigada e a dedicação deste trabalho!

Resumo

Esta pesquisa investiga qual a relação da estrutura de capital na performance das PME's portuguesas. A amostra foi composta de 3.907 empresas portuguesas do sector de indústria transformadora, correspondendo um painel balanceado que abrange o período de 2015 a 2018. Utilizando o modelo de regressão linear pelo método de mínimos quadrados em dois estágios (2SLS), os resultados obtidos revelam que as variáveis, endividamento, oportunidades de crescimento e a liquidez possuem uma relação negativa e estatisticamente significativa com a performance, medida pelo retorno dos ativos operacionais (ROA). As variáveis, volatilidade, a idade e a dimensão por sua vez evidenciam uma relação positiva e estatisticamente significativa com performance. Os resultados obtidos permitem concluir que para o perfil das PME's portuguesas da indústria transformadora, as teorias que melhor explicam a relação entre estrutura de capital e a performance é a teoria *pecking order* e a teoria da agência.

Palavras-chave

Performance; estrutura de capital; determinantes da estrutura de capital; PME's; indústria transformadora

Abstract

This research investigates the relationship between the capital structure and the performance of Portuguese SMEs. The sample comprises 3,907 Portuguese companies operating in the manufacturing sector, corresponding to a balanced panel covering the period from 2015 to 2018. Employing the two-stage least squares, the results obtained show that the indebtedness, growth opportunities and liquidity variables have a negative and statistically significant relationship with performance, measured by the return on operating assets (ROA). The variables volatility, age and dimension, in turn, show a positive and statistically significant relationship with performance. The results obtained allow us to conclude that for the profile of Portuguese SMEs in the manufacturing industry, the theories that best explain the relationship between capital structure and performance are the pecking order theory and the agency theory.

Keywords

Performance; capital structure; determinants of the capital structure; SMEs; manufacturing industry

Índice

1. Introdução.....	1
1.1 O tema	1
1.2 Objetivos de investigação	1
1.3 Contributos	2
1.4 Estrutura da tese.....	3
2. Revisão de literatura.....	4
2.1 Teorias da estrutura de capital	4
2.1.1 Teoria abordagem tradicional	4
2.1.2 Teoria de M&M	4
2.1.3 Teoria <i>trade-off</i>	6
2.1.4 Teoria da agência	6
2.1.5 Teoria dos sinais.....	7
2.1.6 Teoria <i>pecking order</i>	8
2.2 Especificidades das teorias quando aplicadas às PME.....	9
2.3 Estrutura de capital e seus determinantes.....	10
2.4 Performance das empresas e a estrutura de capital.....	14
3. Estudo Empírico	17
3.1 Hipóteses de investigação e variáveis	17
3.2 Amostra	19
3.3 Metodologia.....	21
4. Apresentação e discussão dos resultados	24
4.1 Análise univariada	24
4.2 Análise multivariada	25
4.3 Discussão dos resultados	28
5. Principais conclusões, limitações e sugestões para estudos futuros	32
Referências	35
ANEXOS	41

Lista de Tabelas

Tabela 1: Teorias de estrutura de capital – Sua evolução temporal	8
Tabela 2: Sumário de estudos empíricos sobre a estrutura de capital direcionados para as PMEs	13
Tabela 3: Sumário dos estudos que relacionam a performance com a estrutura de capital ..	16
Tabela 4: Definição das variáveis.....	19
Tabela 5: Sector de atividade	19
Tabela 6: Composição da amostra	21
Tabela 7: Estatísticas descritivas.....	24
Tabela 8: Matriz de correlação das variáveis	25
Tabela 9: Teste endogeneidade	26
Tabela 10: Teste da variável instrumental.....	27
Tabela 11: Estimação pelo método 2SLS.....	27
Tabela 12: Síntese dos resultados	28

Lista de Acrónimos

CAE - Classificação portuguesa das atividades económicas - Revisão 3

CP - Curto prazo

EBIT - Resultados antes de juros e impostos e amortização (*Earnings before interest and taxes*).

EBITDA - Resultados antes de juros, impostos e amortização (*Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*).

EC – Estrutura de capital

INE – Instituto nacional de estatística

LP - Longo prazo

M&M - Modigliani & Miller

MLP - Médio e longo prazo

NI - Método do resultado líquido (*Net income method*)

NOI - Método do resultado líquido operacional (*Net income operating method*)

OCDE - Organização para a cooperação e desenvolvimento económico

PME - Pequenas e médias empresas

PORDATA - Base de dados Portugal contemporâneo

ROA – Retorno sobre o ativo (*Return on Assets*)

TA - Teoria da agência

TPO - Teoria do *pecking order*

TS - Teoria dos sinais

TTO - Teoria *trade-off*

1. Introdução

1.1 O tema

Todos os agentes econômicos estão expostos diariamente às incertezas do meio envolvente, o que faz com que as empresas precisem de avaliar o seu desempenho para assegurar que as decisões tomadas estejam direcionadas aos objetivos por elas definidas. Com o aumento da concorrência entre as empresas, a performance passou a assumir uma relevância crescente para assegurar a sobrevivência e a expansão das mesmas (Nunes et al., 2010). No processo de decisão, a empresa considera qual a estrutura de capital (EC) que é mais adequada ao negócio, de forma que atenuar os seus riscos e maximize o seu valor.

A importância da escolha adequada da EC passou a ser considerada nas finanças empresariais a partir do estudo pioneiro desenvolvido por Modigliani & Miller (M&M) em 1958. Nesse estudo, os autores assumiam que os mercados de capitais eram perfeitos e que o valor da empresa era independente da EC. Porém no mundo real, os mercados não são perfeitos, pois existem imperfeições, o que sugere que o valor da empresa não é independente da sua EC.

Assim, ao considerar que a performance reflete o desempenho de uma empresa e a EC mede a interação entre o risco e a criação do valor, alguns estudos, identificam a relevância da EC para explicar a performance das empresas. Esta análise se apresenta ainda mais relevante quando se aplica ao universo das pequenas e médias empresas (PMEs), dada as suas especificidades quando comparadas às grandes empresas, a sua representatividade na economia nacional e internacional e, por serem reconhecidas como fonte de dinamismo, inovação e flexibilidade das economias quer em países desenvolvidos quer em países em vias de desenvolvimento (OCDE, 2006).

Em Portugal, as PMEs compõem um universo de 1.294.037 empresas o que representa cerca de 99,9% do tecido empresarial, são ainda responsáveis por gerarem um valor acrescentado bruto de 65.741,7 milhões de euros, o que constitui 59,9% da riqueza total gerada (PORDATA, 2018).

Assim, atendendo a relevância que as PMEs assumem na economia portuguesa, a importância da performance para o seu crescimento e expansão e, o impacto que a EC têm na tomada de decisão por parte das empresas, definem-se como questão de pesquisa: *Qual o impacto da EC na performance das PMEs portuguesas?*

1.2 Objetivos de investigação

Com base na questão de pesquisa supracitada, determinou-se como objetivo de investigação: *Analisar o impacto da EC na performance das PMEs portuguesas da indústria transformadora.*

Para medir a performance foi selecionado como indicador à variável retorno dos ativos operacionais (ROA). A escolha deste indicador justifica-se por ser uma métrica que mede a rentabilidade global da empresa, considerando a comparação entre o resultado global gerado pela empresa e os ativos detidos por ela.

Para análise da EC, e com base na literatura selecionou-se as variáveis: (i) o endividamento geral; (ii) as oportunidades de crescimento; (iii) a volatilidade; (iv) a liquidez; (v) a idade; (vi) a dimensão e (vii) e a tangibilidade.

A escolha das PME's como objeto de análise do presente estudo justifica-se pelo facto de estas empresas assumirem um papel relevante na atividade económica dos países (Balios et al., 2016). Em Portugal, mais especificamente, e tendo como referência o ano de 2018, esta correspondia a 1.294.037 (99,9%), das quais 1.244.495 (96,17%) eram microempresas, 42.581 (3,29%) eram de pequenas empresas e 6.961 (0,54%) eram de médias empresas (PORDATA, 2018).

O sector da indústria transformadora foi escolhido pelo facto de as empresas neste sector possuir ativos com um valor monetário expressivo, os quais suportam a atividade operacional das empresas (Babo, 2017), o que garante uma homogeneidade da amostra, pois ao selecionar empresas de uma só indústria, selecionam-se empresas com perfil similar ao nível da EC, o que atende, por exemplo, à relevância dos ativos tangíveis fixos neste universo de empresas. Adicionalmente, a seleção deste sector também se justificou por ser a indústria portuguesa com mais investimentos em 2015, representando 24% do total de investimentos (Alexandre et al., 2017).

1.3 Contributos

Da revisão de literatura observou-se que a relação da EC com a performance é escassa, centrando-se os estudos na EC, dividindo-se em: (i) grandes empresas de países desenvolvidos (e.g., Semedo, 2015; Pimentel & Zhao, 2018; Jarallah et al., 2018; Albuquerque et al., 2018; Lisboa, 2019; Diamant & Winstroem, 2020), (ii) grandes empresas de países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos (e.g., Yoshimura & Ambrozini, 2015; Goes et al., 2017; Tripathi, 2019). Os estudos abrangem ainda as PME's centrando-se também em: (i) países desenvolvidos (e.g., Gama, 1999; Hall et al., 2000; Bhaird & Lucey, 2010; Serrasqueiro et al., 2011; Degryse et al., 2012; Alves, 2013; Matias et al., 2015; Serrasqueiro et al., 2015; Balios et al., 2016; Di Pietro et al., 2017; Kiracı & Aydin, 2018; Calei, 2019), e (ii) países em via de desenvolvimento (e.g., Forte et al., 2013; Piceti, 2017; Al Balushi et al., 2019; Panova, 2020). Porém, as investigações sobre o impacto da EC na performance das empresas são escassas, tendo sido identificados os estudos: (i) No universo das PME's (e.g., Salvado, 2018 e Zubair et al., 2020), e (ii) em empresas cotadas, isto é, grandes empresas (e.g., Oliveira, 2015; Pamplona et al., 2017; Saleh et al., 2017 e Westerlund, 2020). Neste contexto, a presente investigação visa colmatar esta lacuna, estudando o impacto da EC na performance das PME's portuguesas da indústria transformadora, universo de empresas que tens sido mais negligenciado pela literatura.

1.4 Estrutura da tese

A introdução constitui o capítulo 1 desta dissertação, a qual apresenta uma visão geral deste estudo, definindo-se aqui a questão de investigação, os objetivos e as contribuições.

No capítulo 2, apresenta-se a revisão de literatura, iniciando com a fundamentação teórica que aborda as principais teorias sobre a EC, o sumário e as especificidades dessas teorias quando aplicadas às PMEs; ainda nesse capítulo, apresentam-se as evidências empíricas de estudos prévios relacionados com a EC, seus determinantes e a performance das empresas.

No capítulo 3, formulam-se as hipóteses de investigação, definem-se as variáveis, caracteriza-se a amostra e descreve-se a metodologia.

No capítulo 4, apresenta-se os resultados e a discussão dos mesmos.

O capítulo 5, conclui com a sistematização das principais conclusões do trabalho, identificando-se ainda as limitações do estudo e, apresentando-se as sugestões para futuras investigações.

2. Revisão de literatura

Neste capítulo, será apresentada a revisão de literatura. O capítulo iniciará a partir dos fundamentos teóricos que abordam as principais teorias relacionadas à EC. A partir de tais teorias, foi desenvolvido um sumário com a ideia principal de cada uma delas e como podem ser relacionadas às PMEs. Com base em evidências empíricas de estudos prévios, será explicada a EC e seus determinantes e a performance das empresas. Também serão apresentados quadros resumos dos assuntos que foram tratados nesta secção.

2.1 Teorias da estrutura de capital

2.1.1 Teoria abordagem tradicional

O artigo desenvolvido por Durand (1952) demonstrou que as fontes de financiamento influenciavam nas fontes de investimento, conseqüentemente, no valor da empresa. A partir de duas abordagens, lucro líquido e lucro operacional, explicitou o cálculo de valor de negócio, que resultou no conceito da abordagem tradicional (AT) (Semedo, 2015).

Através da abordagem pelo lucro operacional (*Net Income Operating Method – NOI Method*), Durand (1952) demonstrou que não há uma EC ótima, pois o valor da empresa não é determinado pela sua EC, mas sim pela estrutura dos seus ativos.

Já na abordagem pelo lucro líquido (*Net Income Method - NI Method*) sustentou a existência de uma EC ótima. Nessa abordagem é considerado que o valor total da empresa aumenta à medida que aumenta a proporção de dívida na EC, devido os custos de capital serem menores.

Em suma, a abordagem tradicional (AT) defende a existência de uma EC ótima através da minimização do custo médio ponderado do capital, o qual maximiza o valor da empresa. Esse ponto ótimo pode ser atingido pela combinação proporcional entre os capitais alheio e capitais próprios, considerando um equilíbrio entre o risco e o retorno da empresa (Semedo, 2015).

2.1.2 Teoria de M&M

O estudo pioneiro acerca da EC, desenvolvido por M&M em 1958, assumiam que os mercados de capitais eram perfeitos e que o valor da empresa era independente da EC, sustentando em três proposições, são elas:

Proposição I: O valor de mercado de qualquer empresa é independente da sua EC. Para M&M, uma empresa não alavancada e uma empresa alavancada terão o mesmo valor de mercado.

A consistência do raciocínio de M&M é demonstrada por meio dos mecanismos de arbitragem, no qual se o valor de duas empresas da mesma classe de risco divergir, os investidores irão vender as ações da empresa sobreavaliada e comprarão as ações das empresas subavaliadas. Esse processo ocorrerá até que as empresas tenham o mesmo valor.

Proposição II: A expectativa de retorno sobre o capital de uma empresa aumenta em proporção à quantidade de alavancagem. Uma EC que opte pelo endividamento com o efeito financeiro de alavanca irá minimizar o custo médio ponderado do capital e maximizará o valor da empresa.

Proposição III: O investimento em projetos de uma empresa deve oferecer um retorno igual ou superior ao seu custo de capital.

As proposições apresentadas por M&M em teoria são verdadeiras, porém a principal questão em relação a essas proposições é que dependem de um mercado perfeito e essas suposições não são aplicáveis em um mundo real (Westerlund, 2020).

Em 1963, M&M atualizam o artigo de 1958 e, passam a considerar o efeito dos impostos na EC, sugerindo que a política de endividamento comparado ao valor da empresa e ao custo do capital não é neutra.

Esse resultado evidencia que as empresas que optassem pela alavancagem podiam beneficiar-se de deduções fiscais, pois seriam tributadas após as despesas com juros, e assim, pagariam menos impostos, já as empresas não alavancadas, eram tributadas em seus rendimentos totais. A partir disso, uma empresa podia incluir dívidas em sua EC para eliminar obrigações fiscais (Westerlund, 2020).

Neste contexto, o benefício da dívida somente era justificável quando os lucros da empresa superassem os custos associados à dívida, o que os tornavam mais voláteis e revertiam em maiores riscos de falência. Pois, as empresas nem sempre conseguem ser rentáveis, devido à incapacidade em lidar com a dívida a depender de fatores não constantes (Oliveira, 2015).

Isso sugere que, apesar dos juros serem dedutíveis fiscalmente, uma empresa não se deve endividar em sua totalidade (Gama, 1999), garantindo graus de flexibilidade que permitam escolher a fonte de financiamento mais apropriada para cada momento (Oliveira, 2015).

Os resultados obtidos por M&M foram importantes para o desenvolvimento de estudos futuros sob novas perspectivas na área de finanças empresariais. Ao ponderar os prós e contras do uso dos capitais alheios há a defesa de que existe uma EC ótima e a partir disso inicia-se a discussão da teoria do *trade-off*.

2.1.3 Teoria *trade-off*

A teoria *Trade-off* (TTO) assume, e contrariamente à proposição I de M&M (1958), que o mundo real se caracteriza pela existência de mercados imperfeitos, como por exemplo, a existência de impostos e os custos de falência (Kraus & Litzenberger, 1973).

A TTO defende que toda empresa possui uma EC ótima, orientada no que diz respeito às decisões de financiamento da empresa, de forma que maximize o seu valor de mercado e ao mesmo tempo minimize o custo de capital (Gama, 1999; Balios et al., 2016; Jarallah et al., 2018). Devido aos benefícios fiscais proporcionados pela dívida, a TTO assume como pressuposto que o uso dos recursos de terceiros envolve custos mais reduzidos, comparativamente ao uso de capitais próprios, (Pamplona et al. 2017).

A EC é determinada a partir de um *trade-off*, ou seja, do balanceamento das vantagens fiscais proporcionadas pelo endividamento e dos custos de insolvência (Bhaird & Lucey, 2010; Lisboa, 2019), logo uma empresa irá emitir mais dívida quando as taxas de impostos são altas para aproveitar os benefícios fiscais. Assim, uma empresa nunca deve deixar de lado os benefícios fiscais gerados pela dívida, quando a probabilidade de dificuldades financeiras é baixa (Westerlund, 2020).

Porém, o excesso de dívida pode vir a colocar a empresa em dificuldades financeiras devido ao seu acúmulo (Jarallah et al., 2018), isso porque, os benefícios fiscais podem levar a empresa a altos níveis de capital alheio (Semedo, 2015).

Este *trade-off* leva a que outros estudos analisem o conceito de informações assimétricas entre gerentes e investidores, o que permitiu o desenvolvimento de outras teorias como: a teoria *pecking order* (TPO), a teoria da sinalização (TS) e a teoria da agência (TA) e seus custos (Bhaird & Lucey, 2010).

2.1.4 Teoria da agência

Com o crescimento e desenvolvimento das empresas, estas necessitam de obter recursos adicionais (Contreira, 2016). Neste contexto, Jensen & Meckling (1976) desenvolveram um estudo que procura explicar a divergência de interesses entre a propriedade, isto é, proprietários ou acionistas, e o controle detido pelos agentes que exercem o cargo de gestores contratados pela empresa, além, do seu impacto na tomada de decisões relacionadas a EC.

A teoria da agência (TA) baseia-se em dois tipos de conflitos. O primeiro baseia-se entre o proprietário e o agente e o segundo entre os proprietários e os credores (Nunes et al., 2013). Esses conflitos ocorrem devido aos agentes não possuírem a mesma informação, isso porque a informação é imperfeita, assimétrica e não partilhada de igual forma por todos (Gama, 1999; Contreira, 2016).

Piceti (2017) explica que tais conflitos podem gerar a seleção adversa, ou seja, o agente opta por decisões arriscadas de investimentos. Há também, o risco moral, que é o resultado da dúvida do desempenho desse agente. Devido ao risco moral, os proprietários precisam de monitorizar ou fornecer incentivos que levem os agentes a atingir os resultados esperados pela empresa (Diamant & Winstroem, 2020; Westerlund, 2020). Tais situações geram custos os quais são denominados como custos de agência.

Os custos de agência procuram otimizar os interesses conflituosos entre as partes, no qual as decisões dos agentes devem ser condizentes com os interesses dos proprietários (Oliveira, 2015). Esses custos são uma boa razão para que as empresas aumentem o montante da dívida (Alves, 2013). A dívida pode mitigar os custos de agência, isso porque, disciplina as ações dos gestores (Diamant & Winstroem, 2020; Westerlund, 2020).

Em suma, o pressuposto principal da TA sustenta que o agente atue no sentido de maximizar a sua utilidade/riqueza (Gama, 1999), e os proprietários utilizem os mecanismos de controlo e vigilância para reduzirem o comportamento oportunista dos agentes (Contreira, 2016).

Duas correntes foram originadas a partir da TA, são elas: teoria da sinalização (TS) e a teoria *pecking order* (TPO), e estas, serão retratadas a seguir.

2.1.5 Teoria dos sinais

A teoria da sinalização (*signalling theory*) ou também conhecida como teoria dos sinais (TS), procura encontrar um adequado sistema de incentivos que leve os administradores a emitir os sinais corretos para o mercado. A qualidade e quantidade de informação, a partir da formulação de análises e emissões de opiniões, pode refletir-se no valor da empresa (Gama, 1999). Tendo em conta a forte competitividade entre as empresas, enviar sinais válidos e credíveis para o mercado é uma estratégia que não deve ser esquecida (Oliveira, 2015).

De acordo com a TS, são emitidos sinais para o mercado através da sua EC (Oliveira, 2015; Semedo, 2015). A partir do balanceamento entre o custo de oportunidade, os benefícios de uma correta sinalização com os custos das dificuldades financeiras, o nível ótimo de endividamento financeiro é alcançado. Assim, a escolha do rácio de dívida por uma empresa é uma indicação do seu tipo/qualidade (Jarallah et al., 2018).

O pilar da TS assente na assimetria da informação, pois através dos sinais emitidos aos mercados, validam a qualidade ou não das empresas para novos investidores (Piceti, 2017). Os sinais que são mais utilizados na área financeira são a sinalização pelo nível de endividamento, depois a emissão de ações e por fim a política de dividendos (Gama, 1999; Oliveira, 2015).

2.1.6 Teoria *pecking order*

Ao contrário da TTO a teoria *pecking order* (TPO) é uma teoria de EC dinâmica. Diamant & Winstroem (2020) explica que Donaldson em 1961 lançou a base para TPO, pois a partir de sua pesquisa descobriu que os administradores preferiam usar recursos advindos dos fundos internos.

O termo *pecking order* foi usado pela primeira vez com Myers & Majluf (1984), no qual informavam que as escolhas das fontes de financiamento seguiam uma hierarquia de preferências, ou seja, as decisões eram tomadas segundo uma hierarquia em que a empresa prefere financiar o seu crescimento, primeiro pelos fundos gerados internamente, isto é, por meio dos lucros retidos. Havendo a insuficiência de recursos próprios, recorrerem ao financiamento externo, preferindo a dívida, emissão de títulos de dívida, e por fim, a emissão de ações.

Em síntese, a TPO assume uma hierarquia de preferências na escolha do financiamento, considerando assim que, não existe uma EC ótima (Piceti, 2017). Na Tabela 1, será apresentado o sumário por ordem cronológica de evolução das teorias da EC.

Tabela 1: Teorias de estrutura de capital¹ – Sua evolução temporal

Teoria	Autor	Ano	Pontos principais
Abordagem tradicional	Durand	1952	Defende a existência de uma estrutura de capital ótima.
M&M	Modigliani & Miller	1958	(1) O valor da empresa é irrelevante para estrutura de capital. (2) O patrimônio de uma empresa aumenta em proporção ao aumento da sua dívida. (3) O investimento em projetos de uma empresa deve oferecer um retorno igual ou superior ao seu custo de capital.
M&M	Modigliani & Miller	1963	Nesse estudo os autores introduzem o efeito dos impostos nas proposições 1 a 3.
<i>Trade-Off</i>	Kraus & Litzenberger	1973	Para determinar uma EC ideal uma empresa avalia o <i>trade-off</i> entre os custos de falência e os benefícios fiscais resultantes da dívida.
Agência	Jensen & Meckling	1976	Essa teoria foca no conflito de interesse entre o agente (acionistas/proprietários) e o principal (administradores/gestores). O agente deve atuar para maximizar a riqueza da empresa e não a sua função utilidade. O principal deve recorrer aos mecanismos de controle e vigilância para garantir a defesa dos seus interesses. Assim, os custos de agência, resultantes dos conflitos, impactam o valor da empresa.
Sinais	Leland & Pyle, Ross	1977	Devido a assimetria da informação, a teoria dos sinais, visa enviar para o mercado os sinais corretos.
<i>Pecking order</i>	Myers & Majluf	1984	A EC é determinada por uma hierarquia da preferência que considera a ordem de preferência a seguir: (1) Financiamento interno. (2) Financiamento externo: (2.1) Dívida (2.2) Emissão de títulos e por fim, ações. Essa teoria tem como base a assimetria de informação que pode influenciar na escolha dos tipos de financiamentos.

Fonte: Adaptado Westerlund (2020:11).

¹ Com referência a teoria do *Marketing Timing* a mesma não foi analisada, pois não se aplica às PMEs.

2.2 Especificidades das teorias quando aplicadas às PMEs

As PMEs normalmente respondem por uma parcela significativa do crescimento económico e emprego na maioria dos países. Para assegurar o desenvolvimento, crescimento e sobrevivência das PMEs é necessário que tenham acesso ao crédito (Serrasqueiro et al., 2015). Esse acesso pode ser influenciado pelo conjunto de especificidades das PMEs. Tais singularidades podem determinar os objetivos financeiros deste perfil de empresa. Assim, caracterizam-se por: práticas contábeis e financeiras menos sofisticadas comparadas às grandes empresas (Forte et al., 2013), maior probabilidade de falência, menor transparência na prestação das informações junto aos seus credores, menor dimensão e maior capacidade para mudar a natureza dos seus ativos (Nunes et al., 2013).

Uma pesquisa desenvolvida pela OCDE (2006) explicita que as PMEs se tornam candidatas ao financiamento da dívida ou uma opção híbrida entre o financiamento por recursos próprios ou de terceiros, à medida que atingem uma maturidade. Esse acesso é concedido desde que apresentem uma quantidade moderada de garantias. Assim, o conceito da EC pode auxiliar as empresas a definir quais os tipos de financiamento que elas devem seguir para que estes estejam alinhados com os seus objetivos.

Como já apresentado, a EC possui diversas teorias que tentam explicar as diferentes formas de financiamento. As mesmas não foram inicialmente desenvolvidas ponderando as particularidades das PMEs, o que nos leva a considerar os estudos recentes nesse campo de pesquisa. Balios et al. (2016) argumenta que a relação entre diferentes atributos teóricos com as suas especificidades é importante para elucidar os diferentes padrões de financiamento aplicados por esse perfil de empresa.

A partir disso, como perceber a singularidade dessas teorias quando aplicadas às PMEs? No que tange a TPO, estudos prévios sustentam que devido à informação assimétrica e problemas de agência, as PMEs escolhem as suas fontes de financiamento segundo uma hierarquia de preferência (Serrasqueiro et al., 2011; Panova, 2020; Zubair et al., 2020).

As PMEs normalmente são empresas muito dependentes de fundos internos para financiar seus investimentos (Zubair et al., 2020). Porém ao considerar que fundos internos nem sempre são suficientes, este perfil de empresa sente a necessidade em recorrer ao financiamento, sendo esse, oriundo dos bancos e de outras instituições financeiras. Outra explicação para a adesão das PMEs a TPO é o desejo dos proprietários reterem o controlo da empresa e manter a independência (Bhaird & Lucey, 2010). Observa-se que normalmente há relutância dos empresários em ceder o controlo e diluir a participação acionária através da abertura de capital, preferindo recorrer ao autofinanciamento ou à dívida (OCDE, 2006).

Contrário aos argumentos da TPO e favorável a TTO, argumenta-se que como parte dos problemas enfrentados pelas PMEs são, o baixo investimento (Gama, 1999). Algumas empresas podem optar pelo uso mais intenso de recursos de terceiros advindos da dívida. Com o endividamento, as empresas podem se favorecer de maiores benefícios fiscais oferecidos pelos juros.

Em relação à TA, os problemas de agência nas PME's agravam-se comparativamente às empresas maiores e com mais longevidade, devido aos elevados níveis de assimetria da informação entre os proprietários e credores (Balios et al., 2016), as PME's não conseguem fornecer garantias suficientes, ou a sua atividade apresenta risco substancial, o que sugere maiores dificuldades no acesso a fundos externos (OCDE, 2006).

Em relação à TS é observado que, quando os agentes precisam de partilhar informações com os intervenientes acerca das condições e características reais da empresa, eles precisam de enviar sinais ao mercado (Gama, 1999) e isso faz com que a teoria também seja admitida.

Conclui-se assim, pela adequação das diferentes teorias da EC, no universo das PME's, a análise de qual (ais) teoria (s) melhor se aplicam deverá ser avaliada em função das especificidades de cada PME. Na secção a seguir, serão apresentadas as evidências empíricas de estudos prévios acerca da EC.

2.3 Estrutura de capital e seus determinantes

A EC pode ser definida a partir das diferentes fontes de recursos, que podem advir de capitais próprios e ou de terceiros, escolhidos pela empresa para financiar as suas operações. A decisão sobre o tipo de financiamento é importante pois, ao combinar de forma eficiente as várias fontes de capital, pode levar a empresa a reduzir o seu custo de financiamento (Semedo, 2015).

Há duas correntes opostas acerca da EC: a corrente que defende a existência de uma estrutura de capital ótima, que maximiza o valor da empresa e minimiza o custo médio ponderado do capital, e a posição de M&M, que assume que o valor da empresa é independente da sua estrutura de capital.

A corrente que defende a existência de uma EC ótima, sustenta que a EC ótima resulta da ponderação entre o capital próprio e o capital alheio, assim a partir desse nível ótimo o custo médio ponderado de capital será o menor possível, o que justifica o porque as empresas recorrem a dívida para se financiar.

Para perceber de forma mais simples a EC, exemplificamos: a estrutura patrimonial de uma empresa, é basicamente composta pelos ativos, passivos e o patrimônio líquido. Os ativos (investimentos) são financiados por meio dos capitais próprios (patrimônio líquido) e de terceiros (passivos). O custo médio ponderado de capital reflete o peso que cada uma das fontes de financiamento (próprios ou terceiros) representam no financiamento das suas operações (ativos).

Assim, uma empresa quando opta pelo endividamento, expande os seus investimentos e por consequência aumenta o seu valor (Gama, 1999). Esse aumento de valor pode ainda ser percebido como um sinal positivo pelo mercado (Semedo, 2015), mas há um limite ao endividamento, isso porque o aumento do endividamento também aumenta a probabilidade de falência (Gama, 1999).

As PME's por apresentarem maiores riscos e, conseqüentemente maior probabilidade de falência (Serrasqueiro et al, 2011), possuem acesso mais restritivo ao crédito (Eggers, 2020). Percebe-se ainda

que as PMEs normalmente usam os lucros retidos para financiarem os seus investimentos e assim reduzirem o seu nível de endividamento, em linha com a TPO (Serrasqueiro et al, 2011; Degryse et al., 2012; Eggers, 2020).

O ciclo de vida, também explica a EC das PMEs, pois as PMEs mais jovens normalmente são mais endividadas, porque apresentam mais oportunidades de crescimento e maior rendibilidade. Ao atingirem um ciclo de vida mais maduro tendem a ter níveis de endividamentos menores (Alves, 2013).

Degryse et al. (2012) explica ainda que empresas que estão em fase de crescimento podem aumentar seu nível de endividamento. Porém, o uso do endividamento no financiamento da empresa é mais comum entre grandes empresas em comparação com as mais pequenas, consequência de informações assimétricas (seleção adversa), risco moral, custos de transação, custos de falência e custos de agência (Meshack et al., 2020).

Assim, as decisões sobre a EC são extremamente importantes, para manter e implementar novas decisões de investimento (Kiracı & Aydın, 2018). A combinação ideal de fundos externos e internos resulta de diferentes combinações aplicadas por cada empresa para alcançar a maximização do seu valor (Kawadkar & Khan, 2020; Westerlund, 2020).

Neste contexto, para explicar a EC, estudos prévios identificaram determinantes. Os determinantes considerados foram: idade (Saleh et al., 2017; Agyei, 2018), dimensão, crescimento (Saleh et al., 2017; Westerlund, 2020), risco (Saleh et al., 2017), governança corporativa, poupança, investimento (Agyei, 2018) e outros benefícios fiscais para além da dívida (Westerlund, 2020) entre outros.

Especificamente, e com referência às PMEs, Claudiu et al. (2019) considera que há indicadores que podem descrever a performance das PMEs, são eles seguintes indicadores: reputação, produtividade, satisfação dos funcionários, vendas, lucro, capital de giro, eficácia nas operações de produção, cumprimento de metas, qualidade do produto, número de cliente, redução do custo e diversificação.

No presente estudo foram selecionados como determinantes da EC: alavancagem, oportunidades de crescimento, volatilidade, liquidez, idade e dimensão. A escolha destes determinantes justifica-se por captarem as especificidades das PMEs (como por exemplo, Claudiu et al., 2019; Forte et al., 2013; Balios et al., 2016; Piceti, 2017). De seguida discutimos detalhadamente cada determinante.

Alavancagem: Empresas que usam maior dívida, podem beneficiar-se dos benefícios fiscais da dívida, o que acaba por aumentar a lucratividade e performance financeira (Meshack et al., 2020; Westerlund, 2020), mas também aumenta a probabilidade de falência. De referir ainda que o uso da alavancagem em operações financeiras é mais elevado em grandes empresas do que nas pequenas e, isso ocorre devido à assimetria de informação, custos de falência, custos de transação e problemas de agência (Meshack et al., 2020), que tipificam as PMEs.

Oportunidade de crescimento: As oportunidades de crescimento são um determinante “positivo”, pois sinaliza elevados investimentos das PMEs (Nunes et al., 2013). O uso dos recursos próprios, geralmente é insuficiente para empresas que possuam elevadas oportunidades de crescimento, pelo que procuram a dívida para sustentar sua atividade (Lisboa, 2019), em linha com a TTO.

Às PMEs mais jovens e de menos dimensão, com oportunidades de crescimento elevada, estão mais associadas a elevados riscos, pelo que têm maiores dificuldades no acesso ao financiamento externo (Serrasqueiro et al., 2011).

Volatilidade: Os elevados níveis de volatilidade sinalizam maiores riscos para as empresas e, com isso, maior possibilidade de não serem capazes de honrar as suas dívidas (Westerlund, 2020).

Liquidez: A liquidez resulta da gestão do ativo circulante, seja por meio de crédito aos clientes, ou níveis de estoque (Panova, 2020). Uma elevada liquidez pode indicar que uma empresa tenha uma maior habilidade para usar fundos para financiar os seus investimentos (Westerlund, 2020). Empresas que com maior liquidez, possuem menor risco de falência, assim conseguem um acesso mais fácil à dívida de longo prazo (Lisboa, 2019).

Idade: A relação positiva entre a idade e a dívida pode ser explicada pelo fato de que as empresas mais antigas são mais lucrativas, solventes e diversificadas, o que possibilita a aquisição de dívidas mais baratas. Essa relação positiva também sugere que os custos de dificuldades financeiras são mais baixos para empresas mais antigas (Diamant & Winstroem, 2020).

Ao longo do tempo, como as empresas alcançam uma posição consideravelmente segura em relação ao mercado em que ela atua, os gerentes passam a relutar em arriscar novas expansões que exponham a empresa ao fracasso e ao enfraquecimento, o que sugere que quando maior a idade da empresa menor será a sua rentabilidade (Robson & Bennett, 2000).

Dimensão: A dimensão da empresa é geralmente usada como um potencial determinante, pois influencia as decisões de financiamento adotadas e fornecidas para uma empresa (Forte et al., 2013; Meshack et al., 2020; Zubair et al., 2020). Este determinante está ainda relacionado com alavancagem, o que significa que grandes empresas têm índices de endividamento mais elevados (Forte et al., 2013; Balios et al., 2016), pois são empresas mais diversificadas (Balios et al., 2016; Meshack et al., 2020) e apresentam um menor risco de falência (Meshack et al., 2020).

Assim uma maior dimensão reflete-se na lucratividade da empresa (Westerlund, 2020), pois, empresas de maior dimensão, normalmente possuem um fluxo de caixa consistente e diversificado, podendo contrair empréstimos em montantes maiores e a custos mais baixos (Lisboa, 2019 Panova, 2020; Diamant & Winstroem; 2020).

Tangibilidade: A estrutura dos ativos é muito importante para a escolha das decisões de financiamento (Forte et al., 2013), pois constituem garantias para a escolha dos credores. Os ativos

Autor	Ano	País	Empresa	Dependente	Determinantes										Teorias						
					D	C	OC	L	R	Re	BD	V	Ta	Li	S	AL	Id	TTO	TA	TS	TPO
Hall et al.	2000	Reino Unido	PME	Dívida MLP	+	I		I						+				-			
				Dívida CP	-	+		-								-					
Gama	1999	Portugal	PME	Endividamento Total	-	+					-	-	+	-							
				Endividamento MLP	+	+					+	-	I	+							
				Endividamento CP	-	+							-	I	+	-					

Legenda: D = Dimensão/Tamanho; C = Crescimento; OC = Oportunidade de Crescimento; L = Lucratividade; R = Rentabilidade; Re = Rendibilidade; BD = Outros benefícios fiscais para além da dívida; V = Volatilidade/Risco; Ta = Tangibilidade; Li = Liquidez; S = Setor/Indústria; AL = Alavancagem; Id = Idade; I = Insignificante; TTO = Teoria *trade-off*; TA = Teoria da agência; TS = Teoria dos sinais; TPO = Teoria *pecking order*.

2.4 Performance das empresas e a estrutura de capital

O aumento da concorrência entre as empresas fez com que a performance assumisse um grau elevado de importância de forma que assegurasse a sua sobrevivência e sua expansão (Nunes et al., 2010). Vários estudos revelam uma interconexão entre finanças e estratégia, em particular relacionados à orientação empreendedora e de mercado (Eggers, 2020).

A performance reflete-se no desempenho de uma empresa estando associada às expectativas de sucesso. Esse desempenho pode ser medido por indicadores financeiros refletindo a saúde financeira da empresa num determinado período de tempo (Harash et al., 2014).

Assim, os fatores que podem levar uma empresa ao fracasso estão relacionados com os financiamentos insuficientes das oportunidades de investimentos (Oliveira, 2015). Em relação ao desenvolvimento das PMEs, o acesso aos fundos suficientes (Monika et al., 2020), sejam eles internos ou externos, podem auxiliar na explicação da importância da relação entre performance e a EC. Assim, e em particular no universo das PMEs, uma capacidade de financiamento reduzida, compromete a implementação da oportunidade de investimento, pelo que a performance e a EC são dois elementos interligados (Oliveira, 2015; Monika et al., 2020). De seguida discute-se em detalhe esta interligação.

Com efeito, Monika et al. (2020) salienta que as formas de financiamento estão relacionadas com a performance, pois o principal objetivo de uma empresa, é obter uma rentabilidade adequada ao risco que ela pode suportar com o uso da dívida para remunerar os seus investidores.

Assim, a combinação entre a EC e a performance tem ganhado relevância entre as empresas, pois o custo de capital do negócio está intrinsecamente relacionado com a EC. De seguida discute-se alguns estudos que dirimem essa relação.

Al Balushi et al. (2019) sustenta que a lucratividade de uma empresa influencia significativamente em suas decisões de financiamento. Nesta linha Diamant & Winstroem (2020) e Panova (2020) argumentam que a opção de se financiar por meio de recursos próprios ocorre à medida que a empresa se torna mais lucrativa, pelo que o uso da dívida ocorre quando os recursos próprios são insuficientes.

Para Meshack et al. (2020) há um efeito positivo e significativo da EC sobre a performance, efeito que é devido ao aumento da alavancagem. Para justificar esse argumento, o autor explica que quando a

empresa recorre ao capital alheio, apesar de aumentar o risco financeiro, a empresa tem a possibilidade de gerar poupança fiscal. Nessa situação é importante que o gestor encontre um ponto de equilíbrio entre o endividamento e o risco gerado à empresa. Oliveira (2015) complementa, dizendo que o benefício fiscal somente é justificável, quando os lucros da empresa superem os custos associados à dívida, isso porque o compromisso em pagar os juros da dívida independe do resultado da empresa.

A EC das PMEs com oportunidades de crescimento são as que possuem mais dívidas (Alves, 2013), isso porque não possuem recursos internos suficientes (Diamant & Winstroem, 2020), o que também é exposto por Lisboa (2019) quando informa que, as empresas com maiores oportunidades de crescimento procuram empréstimos bancários.

O acesso à dívida pode ocorrer devido aos credores reconhecerem a existência da oportunidade de crescimento, um determinante do investimento em PMEs, principalmente no ramo de manufatura, devido aos ativos fixos intangíveis e imobilizado (Nunes et al., 2013).

Nunes et al. (2010) considera que o risco é um determinante restritivo da lucratividade e, do ponto de vista de liquidez, a dívida pode reverter o benefício fiscal em um maior risco de falência (Oliveira, 2015). A confiança do proprietário e acionista também pode acabar por ser afetada, devido ao risco resultante do aumento dos empréstimos (Kawadkar & Khan, 2020). No caso das PMEs o benefício fiscal é menos valioso, pois são em regra empresas com níveis baixos de lucratividade (Bhaird & Lucey, 2010).

Pamplona et al. (2017) argumentam que, em momentos de crise, as empresas tendem a operar com um nível de atividade de baixo risco, pois assim conseguem maior segurança e alguma rentabilidade, mesmo que reduzida.

No que tange a idade, empresas mais jovens apresentam níveis superiores de empréstimos (Albuquerque et al., 2018), enquanto empresas mais antigas possuem maior autonomia financeira, principalmente pela acumulação de resultados (Albuquerque et al., 2018) o que lhe permitem reduzir o seu nível de endividamento (Serrasqueiro et al., 2011).

A dimensão da empresa também é um fator explicativo na escolha de recursos, pois quanto maior a empresa, maior é o poder de negociação junto aos credores (Diamant & Winstroem, 2020), possui assim, um efeito moderador na relação entre a EC e a performance (Meshack et al., 2020). Semedo (2015) salienta que, o aumento da dimensão representa um sinal positivo para o mercado, e, isso ocorre devido à sua maior reputação.

Para Salvado (2018) à medida que as empresas vão ganhando dimensão há um aumento de sua performance, pois o nível de ativos tem uma influência positiva na performance. Esse argumento também é salientado por Westerlund (2020) que explica que, empresas com maiores dimensões são beneficiadas pela diversificação e economias de escala, com efeito na lucratividade.

A tangibilidade e a dimensão são determinantes para que as PME's tenham acesso a maiores níveis de endividamentos. Esta relação positiva entre a tangibilidade e alavancagem é explicada pelo facto de os ativos tangíveis constituírem garantias para os credores (Westerlund, 2020).

A literatura demonstra assim que não há consenso sobre a direção da relação entre a EC e a performance das empresas. Estes resultados inconclusivos, que variam de relação positiva, negativa ou nenhuma relação (Oliveira, 2015) nos motivou a realização do presente estudo. Neste contexto, a Tabela 3, apresenta o sumário dos estudos prévios sobre a relação entre a performance e a EC.

Tabela 3: Sumário dos estudos que relacionam a performance com a estrutura de capital

Autor	Ano	País	Empresa	Dependente	Determinantes										Teorias											
					D	C	OC	R	BD	V	Ta	Li	S	AL	Id	TTO	TA	TPO								
Westerlund	2020	Finlândia França Alemanha Itália Suécia Reino Unido	-	Performance	+	+											-/I	I/+	Ta	C	D					
				Alavancagem	-/I	~/+/I				+/I	+										BD	C				
Zubair et al.	2020	Holanda	PME	Investimento	+/I	I																				
Agyei	2018	Gana	PME	Oportunidade de Crescimento					+												+					
Salvado	2018	Portugal	PME	Performance: Sector	+		+														-					
Pamplona et al.	2017	Brasil Portugal	Empresas familiar listadas	Brasil:																						
				Performance - ROA	I		+																			
				Performance - ROE	I		+																			
				Performance - ROS	-			I																		
				Portugal:																						
				Performance - ROA	+			+																		
				Performance - ROE	I				I																	
				Performance - ROS	-				+																	
Saleh et al.	2017	Austrália	Empresa familiar e não familiar listada	Propriedade familiar - Pré crise:																						
				Performance - ROA	I		+																			
				Performance - ROE	I		+																			
				Propriedade não familiar-Pré crise:																						
				Performance - ROA	I			I																		
				Performance - ROE	I			I																		
				Propriedade familiar - crise:																						
				Performance - ROA	-				I																	
				Performance - ROE	I				I																	
				Propriedade não familiar- crise:																						
				Performance - ROA	I				I																	
				Performance - ROE	I				I																	
Oliveira	2015	Portugal França Bélgica Holanda	Empresas não financeiras listadas	Performance - ROA	-																					
				Performance - ROE	-																					
				Performance - Tobin's Q	-			+																		
Mwangi et al.	2014	Kenya	Empresas não financeiras listadas	ROA	I			+													+					
				ROE																				-/I		
Nunes et al.	2013	Portugal	PME de fitness	Invest. 2008-2009																		I				
				Invest. 2004-2007																					+	
Nunes et al.	2010	Portugal	PME	Lucratividade	+																	-				

Legenda: D = Dimensão/Tamanho; C = Crescimento; OC = Oportunidade de Crescimento; R = Rentabilidade; BD = Outros benefícios fiscais para além da dívida; V = Volatilidade/Risco; Ta = Tangibilidade; Li = Liquidez; S = Sector/Indústria; AL = Alavancagem; Id = Idade; I = Insignificante; ROA = Retorno dos ativos operacionais; ROE = Retorno sobre património líquido; ROS = Retorno sobre vendas; Tobin's Q = relação entre o valor de mercado e o seu valor contabilístico; TTO = Teoria Trade-Off; TA = Teoria da agência; TS = Teoria dos sinais; TPO = Teoria Pecking Order.

3. Estudo Empírico

Neste capítulo formulam-se as hipóteses de investigação, define-se as variáveis, caracteriza-se a amostra de investigação e explicita-se a metodologia utilizada.

3.1 Hipóteses de investigação e variáveis

Com base na revisão da literatura formula-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

A performance da empresa impacta a escolha da EC, assim como o endividamento por meio da alavancagem impacta a performance da empresa. A alavancagem e a performance estão relacionadas, visto que, empresas com mais investimentos acumulam mais dívidas, mas também são mais lucrativas. Essa relação pode ser reversa quando a alavancagem é muito elevada devido aos custos de agência (Westerlund, 2020). No estudo empírico utiliza-se o método dos mínimos quadrados em dois estágios para estudar esta relação reversa. Neste contexto, formula-se a primeira hipótese de pesquisa (H1):

H1: Existe uma relação negativa entre alavancagem e a performance das PME's portuguesas da indústria transformadora.

Há estudos que mostram que o crescimento está relacionado com a alavancagem, o que significa que as empresas com altas taxas de crescimento procuram financiamento externo e são financiadas com dívida (Balios et al., 2016). No caso das PME's o comportamento do financiamento destas empresas é impactado, pois estas tendem a adotar diferentes estratégias de financiamento (Al Balushi et al., 2019), em consequência da sua dificuldade no acesso ao mercado de capitais. Neste contexto, formula-se a hipótese de pesquisa (H2):

H2: Existe uma relação negativa entre oportunidade de crescimento e a performance das PME's portuguesas da indústria transformadora.

Os elevados níveis de volatilidade indiciam maiores riscos para as empresas, implicando a possibilidade de elas não serem capazes de pagar as suas dívidas (Westerlund, 2020), neste contexto, os acionistas exigem o aumento da rendibilidade (Oliveira, 2015). Porém, no contexto das PME's, a grande volatilidade do volume de negócios, torna-as muito dependente do endividamento de CP o que, por si só constitui o fator de risco (Gama, 1999), compromete a estratégia de investimento da empresa, e por sua vez, afeta negativamente a performance. Assim, formula-se a hipótese de pesquisa (H3):

H3: Existe uma relação negativa entre volatilidade e a performance das PME's portuguesas da indústria transformadora.

Alguns estudos evidenciam que empresas com elevados níveis de liquidez podem ter elevados níveis de dívida e, consequentemente, aumentando o seu património uma vez que não possuem dificuldades em

cumprir os seus compromissos para com terceiros (Kiracı & Aydın, 2018). A partir destas evidências, formula-se a hipótese de pesquisa (H4):

H4: Existe uma relação positiva entre liquidez e a performance das PME's portuguesas da indústria transformadora.

No caso das PME's, o capital alheio é moderado pela idade, isso porque empresas mais jovens dependem mais do financiamento externo do que empresas mais antigas (Alves, 2013). Maior longevidade contribui para que as PME's reduzam o seu nível de endividamento (Serrasqueiro et al., 2011), dada a capacidade para se financiarem através do autofinanciamento. Ainda que, empresas mais antigas, por possuírem uma reputação no mercado, permite que a idade sirva de garantia junto dos credores. Outra característica em particular é que as PME's mais antigas, são mais conservadoras nas suas opções de financiamentos (Forte et al., 2013). Assim, formula-se a hipótese de pesquisa (H5):

H5: Existe uma relação positiva entre idade e a performance das PME's portuguesas da indústria transformadora.

Para alguns autores a performance das empresas é em função da sua dimensão, isso porque a medida que as empresas vão ganhando dimensão, observa-se um aumento em sua performance (Salvado, 2018), dada a diversificação do seu portfólio de atividades (Semedo, 2015). A dimensão também pode sugerir acessos mais fáceis aos financiamentos, constituindo um sinal positivo para o mercado a partir da prestação de informações mais credíveis (Semedo, 2015), reduzindo os problemas com a assimetria de informação (Semedo, 2015; Westerlund, 2020; Meshack et al., 2020). Com base nessa argumentação, formula-se a hipótese de pesquisa (H6):

H6: Existe uma relação positiva entre dimensão e a performance das PME's portuguesas da indústria transformadora.

Formuladas as hipóteses de pesquisa, define-se as variáveis dependente e independentes:

Variável dependente

Para medir a performance (PERF) utilizou o indicador retorno sobre os ativos operacionais (Degryse, 2012; Di Pietro et al., 2017).

Variáveis independentes

Como variáveis independentes, definiu-se:

- i) Alavancagem (AL);
- ii) Oportunidades de crescimento (OC);
- iii) Volatilidade (V);
- iv) Liquidez (Li),

- v) Idade (Id), e;
- vi) Dimensão (D).

A tabela 4 apresenta as variáveis, e os indicadores utilizados para a sua operacionalização.

Tabela 4: Definição das variáveis

Variáveis	Indicador	Operacionalização	Autores	
Dependente	Performance (PERF)	Retorno dos ativos operacionais (ROA)	EBITDA ² /Ativo total	Degryse (2012); Di Pietro et al. (2017)
	Alavancagem (AL)	Endividamento Total (AL)	Passivo total / Ativo total	Serrasqueiro & Caetano (2015); Piceti (2017) Westerlund (2020)
Independente	Determinantes da EC	Oportunidades de crescimento (OC)	Ativos intangíveis / Ativo total	Diamant & Winstroem (2020); Nunes et al. (2013); Salvado (2018)
		Volatilidade (V)	Desvio padrão do EBIT ³ /Ativo Total	Pamplona et al (2017)
		Liquidez (Li)	Ativo Circulante / Passivo CP	Kiracı & Aydin (2018); Lisboa (2019)
		Idade (Id)	Ano atual – ano de fundação da empresa	Di Pietro et al. (2017); Diamant & Winstroem (2020)
		Dimensão (D)	ln (ativo total)	Semedo (2015); Di Pietro et al. (2017); Goes et al. (2017); Lisboa (2019)

Fonte: Adaptado Pamplona et al. (2017:46).

3.2 Amostra

Formuladas as hipóteses de pesquisas e definidas as variáveis, caracteriza-se a amostra recolhida e explicita-se a metodologia a utilizar.

Foi seguida a recomendação da União Europeia 2003/361/CE, de 6 de maio, que define PME's como empresas que empregam menos de 250 pessoas, que tenham um volume anual de negócios que não exceda a 50 milhões de euros ou o valor do seu balanço total anual não seja superior a 43 milhões de euros.

Considerou-se o sector da indústria transformadora, CAE-Rev.3, aprovada pelo Decreto-Lei nº 381/2007, de 14 de novembro. A escolha da indústria transformadora justifica-se devido ao elevado valor dos ativos tangíveis, das empresas deste sector, dos quais suportam a atividade operacional destas (Babo, 2017), o que permita garantir a homogeneidade da amostra. Na tabela 5, representa-se as diferentes subclasses do CAE-Rev.3, comparando-se a representatividade destas subclasses no universo de PME's portuguesas e as PME's apenas neste sector.

Tabela 5: Sector de atividade

Sector	Nº total PME's	PME's %	Total de empresas neste sector	Total %
Agricultura, produção animal, caça, silvicultura e pesca	132.871,00	10,27%	132.887,00	10,26%
Indústrias extrativas	1.018,00	0,08%	1.022,00	0,08%
Indústrias transformadoras	67.850,00	5,24%	68.214,00	5,27%
Eletricidade, gás e água	5.589,00	0,43%	5.645,00	0,44%

² EBITDA – Resultado antes de juros, impostos e amortizações.

³ EBIT – Resultados antes de juros e impostos.

Sector	Nº total PME s	PMEs %	Total de empresas neste sector	Total %
Construção	85.256,00	6,59%	85.311,00	6,59%
Comércio por grosso e a retalho (...)	217.610,00	16,82%	217.831,00	16,82%
Transporte e armazenagem	25.501,00	1,97%	25.592,00	1,98%
Alojamento, restauração e similares	113.135,00	8,74%	113.191,00	8,74%
Atividades financeiras e de seguros	17.072,00	1,32%	17.135,00	1,32%
Atividades imobiliárias	45.507,00	3,52%	45.510,00	3,51%
Educação	57.884,00	4,47%	57.895,00	4,47%
Atividades de saúde humana e apoio social	97.972,00	7,57%	98.006,00	7,57%
Outros sectores	426.772,00	32,98%	427.060,00	32,97%
Total	1.294.037,00	100%	1.295.299,00	100%

Fonte: PORDATA (2018), dados recolhidos com referência ao ano de 2018.

Em 2018, as PME da indústria transformadora representavam 99,56% do total de empresas desse sector. O sector representou 5,27% do total das empresas portuguesas, das quais 5,24% eram PME (PORDATA, 2018).

A indústria transformadora é descrita por atividades que transformam as matérias-primas, por qualquer processo (seja ele químico, mecânico ou outro), oriundas de diversas atividades económicas em novos produtos (INE, 2020).

Esse sector possui a característica em ter mais ativos tangíveis e o nível elevado de ativos pode facilitar o acesso ao crédito em condições mais favoráveis dada a sua capacidade de prestar garantias (Serrasqueiro et al., 2011).

Os dados foram obtidos a partir da base de dados SABI (*System Analysis of Iberian Balance Sheets*). Da pesquisa resultou em um total de 115.829 empresas para o período compreendido de 2015 a 2018.

Para a extração desses dados aplicou-se os seguintes filtros: (1) empresas ativas, (2) portuguesas, (3) com CAE Rev.3 (Secção C – Indústrias transformadoras todas a partir do 10 ao 33), (4) empresas não listadas, (5) volume de negócios até 50 milhões, (6) balanço não superior a 43 milhões e, (7) número de empregados até 250.

Os dados recolhidos foram submetidos a um processo de refinamento e de limpeza dos dados. Esse processo envolveu as seguintes etapas:

(1) Foram eliminadas as empresas que não dispunham de informação para calcular as variáveis e, que possuíam valores nulos ou negativos relativos às variáveis, valores dos ativos e número dos trabalhadores;

(2) Empresas que mesmo após o primeiro filtro não se caracterizavam como PME, como por exemplo volume de negócios maior do 50 milhões de euros e balanço total superior a 43 milhões de euros;

(3) Foram ainda eliminadas as empresas cuja variáveis dependentes e independentes, apresentavam observações extremas, consideradas como *outliers*. Para a eliminação de tais *outliers* usou-se como base o conjunto de indicadores estatísticos fornecidos pelo software estatístico SPSS (como por exemplo, identificar os *outliers* através da amplitude de interquartis).

Após a depuração dos dados da amostra e da correção de quaisquer erros na introdução de dados, obteve-se uma amostra final de 3.907 empresas correspondente a um painel balanceado, isto é, com o mesmo número de empresas para o período em análise.

Na tabela 6, apresenta-se a composição da amostra. Considerou-se como último ano, o ano de 2018, dado que foi para este ano que um maior número de empresas que apresentaram as contas encerradas.

Tabela 6: Composição da amostra

País	Ano	Empresas
Portugal	2015	3.907
	2016	3.907
	2017	3.907
	2018	3.907
Total		15.628

3.3 Metodologia

Esta seção apresenta a metodologia seguidas neste trabalho, isto é, as equações base para o desenvolvimento dos modelos e, da análise estatística e econométrica que serão desenhadas no capítulo 4, item 4.2.

A literatura sustenta que há uma causalidade reversa entre alavancagem e performance das empresas, isto é, a variável alavancagem explica a performance e vice e versa. Empresas com maiores performances possuem mais facilidade no acesso à dívida e, conseqüentemente, maiores níveis de endividamentos, que permitem maiores níveis de performance dado que a empresa pode empreender todos os projetos de investimentos, assim, foi necessário o uso de uma metodologia que levasse em conta este problema de causalidade reversa (Westerlund, 2020).

A causalidade reversa entre a alavancagem e a performance cria um problema de endogeneidade, por causar simultaneidade entre as variáveis, pelo que é necessário avaliar a existência ou não da presença de endogeneidade. Considera-se a equação (1), se $E(u/x) = 0$, as variáveis são exógenas, mas se este pressuposto for violado, estaremos presentes de um problema de endogeneidade entre as variáveis (x) e a variável (y). O uso do método do mínimo quadrado ordinários (OLS) produz estimadores enviesados.

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n + u \quad (1)$$

$$E(u) = 0 \quad Cov(x_j, u) = 0 \quad j = 1, 2, \dots, n - 1$$

Para solucionar o problema de endogeneidade recorre-se as variáveis instrumentais. Segundo Wooldridge (2012), uma variável instrumental, variável z :

- (1) Deve estar correlacionada com x ;
- (2) Mas não estar correlacionada com o erro, isto é, $E(u/z) = 0$.

Com base na literatura, a alavancagem (AL) é identificada como uma potencial variável endógena (Westerlund, 2020). Empresas com mais ativos tangíveis tendem a ter maiores acessos à dívida (Diamant & Winstroem, 2020; Panova, 2020) o que possibilita implementar os seus projetos de investimento, impactando na performance da empresa.

No caso das PME, o nível de ativos tangíveis é um fator que determina o aumento do endividamento total e LP, diminui o de CP (Alves, 2013). Assim, para controlar o problema de endogeneidade considerou-se como variável instrumental a tangibilidade (Ta). Assume-se que a tangibilidade (Ta) está correlacionada com a variável endógena alavancagem (AL), mas não esta correlacionada com o termo de erro, respeitando assim, as duas propriedades para ser considerada como um bom instrumento (Wooldridge, 2012; Westerlund, 2020). Perante a existência da endogeneidade, aplica-se o modelo dos mínimos quadrados em dois estágios (2SLS). Seguindo-se os procedimentos do Wooldridge (2012). A equação estrutural definida foi:

$$PERF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 AL_{i,t-1} + \beta_2 OC_{i,t-1} + \beta_3 V_{i,t-1} + \beta_4 Li_{i,t-1} + \beta_5 Id_{i,t-1} + \beta_6 D_{i,t-1} + \mu_{i,t} \quad (2)$$

Para testar a existência da endogeneidade será necessário avaliar se os resíduos são significativos na equação estrutural. Assim, a variável endógena passa a ser a variável estimada em função de todas as variáveis explicativas mais o instrumento. Este processo configura o modelo do 1º estágio e, a equação definida é:

$$\hat{AL}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 OC_{i,t-1} + \beta_2 V_{i,t-1} + \beta_3 Li_{i,t-1} + \beta_4 Id_{i,t-1} + \beta_5 D_{i,t-1} + \beta_6 Ta_{i,t-2} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Os resíduos obtidos neste estágio são incluídos na equação (4). Se os resíduos forem significativos valida-se a existência da endogeneidade.

$$PERF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 AL_{i,t-1} + \beta_2 OC_{i,t-1} + \beta_3 V_{i,t-1} + \beta_4 Li_{i,t-1} + \beta_5 Id_{i,t-1} + \beta_6 D_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (4)$$

E por fim, após a validade da existência de endogeneidade e da qualidade da variável instrumental, aplica-se o método 2SLS. Nesse método inclui a variável instrumental na equação, que se apresenta na equação (5).

$$PERF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 AL_{j,t-1} + \beta_2 OC_{j,t-1} + \beta_3 V_{j,t-1} + \beta_4 Li_{j,t-1} + \beta_5 Id_{j,t-1} + \beta_6 D_{j,t-1} + \beta_7 Ta_{j,t-2} + \mu_{i,t} \quad (5)$$

Onde: i - corresponde a empresa / t - corresponde ao período de tempo

Dado que a performance da empresa do ano t é função dos investimentos do ano anterior, isto é, $t-1$, considerou-se o desfasamento de um ano (*lag*), para todas as variáveis explicativas. Com referência à variável instrumental optou-se por um desfasamento de dois anos, pois são ativos do ano $t-2$ que sustentam as negociações do contrato de dívida em $t-1$, que por sua vez impactam na performance em t .

4. Apresentação e discussão dos resultados

4.1 Análise univariada

A Tabela 7, apresenta as estatísticas descritivas para o período em análise de 2015 a 2018.

Tabela 7: Estatísticas descritivas

Variável	N	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Performance	15.628	0,068	0,065	0,036	-0,012	0,170
Alavancagem	15.628	0,680	0,697	0,169	0,188	1,059
Oportunidade de Crescimento	15.628	0,005	0,000	0,028	0,000	0,578
Volatilidade	15.628	0,021	0,018	0,016	0,000	0,367
Liquidez	15.628	1,483	1,379	0,588	0,188	3,135
Idade	15.628	26,833	24	15,205	6,000	171,000
Dimensão ln (ativo total)	15.628	13,841	13,739	1,454	9,536	17,565
Tangibilidade	15.628	0,298	0,262	0,216	0,000	0,948

Os dados da tabela 7 indicam que a variável performance (PERF) possui uma média de 0,068, o que indica que para cada 1 euro investido o percentual médio de rentabilidade das empresas da amostra é de 6,8%.

Relativamente as variáveis independentes, constata-se que o endividamento total, medido pela alavancagem (AL) é de 68%, o que mostra que as empresas possuem um valor expressivo de dívida comparativamente ao total do seu ativo. Em termos médios para as PME's da amostra, o valor da oportunidade de crescimento (OC) é de 0,5%, o que indica que os valores dos seus ativos intangíveis são reduzidos no ativo total, sugerindo oportunidade de crescimento débeis, que potencialmente poderiam incrementar a performance.

A volatilidade (V) ficou em torno de 2%, o que sugere que não há grandes riscos quando se observa o desempenho operacional da empresa (EBIT) em relação aos seus ativos. A média da liquidez (Li) é de 1,48, valor que é maior a 1, indicando que os ativos circulantes são suficientes para pagar as dívidas de curto prazo. Em relação a idade (Id) observou-se que em média as empresas da amostra possuem cerca de 27 anos.

O resultado da dimensão (D) indica que a média das empresas estão entre as empresas com menores e maiores dimensões. Com base na amostra, a dimensão (D) também resulta em empresas que tenham um volume médio de negócios de 2.654.392,43 e um ativo total médio de 2.904.274,20.

No que tange face à variável tangibilidade (Ta), variável instrumental no presente estudo, o valor médio foi de 0,30 o que retrata cerca de ¼ dos ativos correspondentes aos ativos tangíveis.

A fim de analisar a correlação entre as variáveis, utilizou-se as correlações de Spearman. A tabela 8 suporta os resultados.

Tabela 8: Matriz de correlação das variáveis

Correlações de Spearman								
Variável	Performance	Alavancagem	Oportunidade Crescimento	Volatilidade	Liquidez	Idade	Dimensão	Tangibilidade
Performance	1,000							
Alavancagem	-,108*	1,000						
Oportunidade Crescimento	,096*	-,060*	1,000					
Volatilidade	,321*	-0,002	-0,011	1,000				
Liquidez	-,023*	-,432*	-,068*	-0,012	1,000			
Idade	-,100*	-,390*	,110*	-,172*	,134*	1,000		
Dimensão	,074*	-,169*	,321*	-,167*	-,093*	,391*	1,000	
Tangibilidade	,272*	-,084*	,153*	,059*	-,358*	,090*	,248*	1,000
N	15.628	15.628	15.628	15.628	15.628	15.628	15.628	15.628

* Índice de significância a 1%; ** Índice de significância a 5%; *** Índice de significância a 10%.

Observa-se que todas as variáveis estão correlacionadas a nível de significância de 1%. Relativamente as variáveis, alavancagem (AL), liquidez (Li) e idade (Id) estas reportem uma correlação negativa e estatisticamente significativa a um nível de 1%, com a variável dependente. As variáveis oportunidades de crescimento (OC), volatilidade (V) e dimensão (D) possuem um coeficiente de correlação positivo e estatisticamente significativo a 1%. Esta significância das variáveis independentes com a variável dependente indica que as variáveis explicativas selecionadas têm um poder explicativo na performance. Adicionalmente como as correlações estão abaixo de 0,5, os dados não indicam problemas de multicolinearidade (Wooldridge, 2012).

4.2 Análise multivariada

Neste ponto conduz-se a análise multivariada e a discussão dos resultados. Como primeiro passo testou se a variável alavancagem (AL) é uma variável exógena. Para tal seguiu-se a metodologia do Wooldridge (2012), aplicando-se os conceitos de Hausman (1978), que compara diretamente o modelo OLS e o 2SLS para determinar se há diferenças estatisticamente significativas entre os modelos, se não houver diferenças conclui-se que as variáveis são exógenas. Na sequência, avalia-se a qualidade da variável instrumental, para depois se aplicar o método 2SLS para estimação do modelo.

O método 2SLS foi aplicado conforme as equações descritas no ponto 3.3. Assim, estimou-se o modelo em que são consideradas apenas as variáveis explicativas. Numa segunda etapa estimou-se a equação 3 por forma a obter os resíduos, para serem incluídos na equação 4. Verificou-se por meio da estatística t, que os resíduos eram estatisticamente significativos a um nível de significância de 1%, assim rejeita-se a hipótese nula (H₀), isto é, rejeita-se que a variável é exógena e, conclui-se que a variável alavancagem é endógena. Os resultados do teste de endogeneidade são apresentados na tabela 9.

Tabela 9: Teste endogeneidade

Painel A: Estimação OLS	Performance: Estimação OLS				Performance + resíduos: Estimação OLS			
	Coef.	Erro Padrão	t	Sig	Coef.	Erro Padrão	t	Sig
Alavancagem (t-1)	-0,016	0,002	-8,399	***	0,015	0,003	5,841	***
Oportunidade de Crescimento (t-1)	-0,021	0,010	-2,080	**	-0,013	0,010	-1,334	
Volatilidade (t-1)	0,537	0,018	29,953	***	0,555	0,018	31,219	***
Liquidez (t-1)	-0,004	0,001	-7,835	***	0,000	0,001	-0,699	
Idade (t-1)	0,000	0,000	-12,586	***	0,000	0,000	-8,514	***
Dimensão (t-1)	0,003	0,000	12,917	***	0,003	0,000	15,006	***
Constante	0,043	0,004	11,766	***	0,008	0,004	2,045	**
N	15.626				15.625			
R²	0,076				0,096			

Painel B: Teste de endogeneidade	Coef.	Erro Padrão	t	Sig
resid_PERF	-0,044	0,002	-18,399	***

*** p<1%; ** p<5%; *p<10%.

Para validar a validade da variável instrumental, procedeu-se do seguinte modo:

- (1) estimou-se o modelo considerando apenas a variável instrumental;
- (2) Inclui-se no modelo todas as variáveis, incluindo a variável instrumental.

Os resultados obtidos indicam que:

- (1) O coeficiente da variável instrumental tangibilidade (Ta) foi positivo e estatisticamente significativo a 1%, na primeira regressão;
- (2) Ao incluir as variáveis independentes, os resultados permaneceram inalterados, pelo que se conclui que a variável tangibilidade (Ta) é um bom instrumento.

Estes resultados estão em linha com a literatura, que sustenta que os ativos tangíveis funcionam como garantia na negociação da dívida. Na tabela 10 apresenta-se os resultados.

Tabela 10: Teste da variável instrumental

Performance: Estimação OLS	Somente variáveis instrumentais				Variáveis independente e instrumental			
	Coef.	Erro Padrão	t	Sig	Coef.	Erro Padrão	t	Sig
Alavancagem (t-1)					-0,013	0,002	-6,496	***
Oportunidade de Crescimento (t-1)					-0,017	0,01	-1,722	*
Volatilidade (t-1)					0,532	0,018	29,737	***
Liquidez (t-1)					-0,002	0,001	-4,414	***
Idade (t-1)					0	0	-12,582	***
Dimensão (t-1)					0,002	0	11,734	***
Tangibilidade (t-2)	0,019	0,001	14,458	***	0,014	0,001	10,792	***
Constante	0,063	0	129,918	***	0,038	0,004	10,122	***
N	15.625				15.625			
R²	0,013				0,083			

*** p<1%; ** p<5%; *p<10%.

Após validar a qualidade do instrumento, aplicou-se o 2SLS. Na tabela 11 apresenta-se os resultados da aplicação do 2SLS.

Tabela 11: Estimação pelo método 2SLS

Performance: Estimação 2SLS	Coef.	Erro Padrão	t	Sig
Alavancagem (t-1)	-0,016	0,002	-8,398	***
Oportunidade de Crescimento (t-1)	-0,021	0,010	-2,080	**
Volatilidade (t-1)	0,537	0,018	29,951	***
Liquidez (t-1)	-0,004	0,001	-7,835	***
Idade (t-1)	0,000	0,000	-12,584	***
Dimensão (t-1)	0,003	0,000	12,916	***
Constante	0,043	0,004	11,766	***
N	15.625			
R²	0,076			

*** p<1%; ** p<5%; *p<10%.

Os coeficientes das variáveis explicativas são todas estatisticamente significativas a 1%, exceto a variável oportunidade de crescimento (OC) que possui nível de significância de 5%. As variáveis, alavancagem (AL) e oportunidade de crescimento (OC) reportam um coeficiente negativo e são estatisticamente significativas a um nível de significância de 1% e 5% respectivamente. Estes resultados validam as hipóteses 1 e 2.

Com referência à variável volatilidade (V), esta reporta um coeficiente positivo e estatisticamente significativo a 1%, o que não valida a hipótese 3. Este resultado indica que empresas que tenham mais risco são também aquelas que são mais rentáveis.

O coeficiente de variação da liquidez (Li) é negativo e estatisticamente significativo a 1%, e, contrário ao postulado na hipótese 4.

Em relação a variável idade (Id) esta suporta um coeficiente positivo e estatisticamente significativo a 1%. Este resultado suporta a H5, o que sugere que empresas mais maduras são aquelas que suportam uma rentabilidade superior, capitalizando a sua experiência.

Em relação a variável dimensão (D) obteve-se um coeficiente positivo e estatisticamente significativo a 1%, estando assim conforme a H6. Este resultado evidencia que são as empresas de maior dimensão, com um portfólio de atividades mais diversificado que atingem melhores níveis de rentabilidade. A tabela 12 apresenta a síntese de resultados obtidos.

Tabela 12: Síntese dos resultados

Variáveis	Hipóteses	Resultados obtidos	Validação das hipóteses	Teorias	
Alavancagem	H1	-	-	Validada	TPO / TA
Oportunidade de Crescimento	H2	-	-	Validada	TPO / TTO / TA
Volatilidade	H3	-	+	Rejeitada	TPO / TS / TA
Liquidez	H4	+	-	Rejeitada	TPO / TTO
Idade	H5	+	+	Validada	TPO
Dimensão	H6	+	+	Validada	TPO / TA / TS

Legenda: TTO = Teoria *trade-off*; TA = Teoria da agência; TS = Teoria dos sinais; TPO = Teoria *pecking order*; N/A = Não se aplica.

4.3 Discussão dos resultados

Os resultados obtidos indicam que a variável alavancagem (AL) está conforme a hipótese de pesquisa definida, ou seja, a dívida possui uma relação negativa, estatisticamente significativa com a performance. A relação negativa entre a alavancagem e a performance, por sua vez, foi identificado por Forte et al. (2013); Oliveira (2015); Semedo (2015); Pamplona et al. (2017), evidenciando que os níveis mais elevados de dívida comprometem a rentabilidade futura da empresa.

O impacto da alavancagem na performance não é consensual na literatura, sugerindo que o endividamento contraído nem sempre é aplicado em projetos com valor acrescentado positivo. Com uma relação positiva pode-se identificar os resultados em pesquisas prévias Mwangi et al. (2014); Saleh et al. (2017); Meshack et al. (2020) e Westerlund (2020).

Com efeito o resultado negativo e estatisticamente significativo, a alavancagem (AL) contrapõe a teoria de M&M (1958), que argumentava que a estrutura de capital era independente do valor de mercado.

Isso sugere que há uma relação entre a estrutura de capital e a performance e, que quanto maior o endividamento menor a performance da empresa.

Com efeito, para Pamplona et al. (2017) e Salvado (2018) as empresas que se financiam pelo recurso à dívida registam menor performance financeira. Assim, o que explica o aumento da rentabilidade é a capacidade da empresa de gerar recursos internamente empreendendo oportunidades de investimento geradores de riqueza (Forte et al., 2013; Semedo, 2015), o que está em concordância com a teoria *pecking order*.

Observou-se que a teoria da agência também se aplica à esta análise. Os resultados apresentados por Meshack et al. (2020) indicaram que o uso da alavancagem em operações financeiras era mais comum em grandes empresas comparado as pequenas, pois as pequenas empresas registavam maiores problemas de assimetria de informação e custos de falência elevados.

Avaliou-se pelos resultados negativos e significativos que reduzidas as oportunidades de crescimento (OC) implicam em uma menor performance, o que está de acordo com a teoria *trade-off*. Com efeito, Diamant & Winstroem (2020) argumentam que empresas com elevadas oportunidades de crescimento, na falta do financiamento interno para financiar seu crescimento têm de recorrer a dívida, o que os levaria a uma maior alavancagem. Porém empresas que queiram ter melhor performance consequentemente, não poderiam recorrer a aumentos sucessivos de dívida, em linha com a teoria *pecking order*, sustentando a relação negativa e estatisticamente significativa obtida neste estudo.

A volatilidade (V) resultou em um efeito positivo e estatisticamente significativo em relação a performance (PERF), o que sugere que empresas que possuem maiores riscos, deverão registar uma maior performance, isto é, registam maior volatilidade no seu EBIT, em particular em períodos de estabilidade ou crescimento económico. Assim, comunicar de forma adequada os riscos pode fazer com que as empresas apresentem uma sensível melhora na avaliação de sua performance (Weigt, 2001), pois ao ser conhecido tais riscos, estes podem ser avaliados e mitigados. Este resultado alinha-se com a teoria da agência e dos sinais, pois ao comunicar corretamente as informações ao mercado em que atua, os efeitos negativos de uma informação assimétrica podem ser minimizados por parte das empresas. Para as PMEs, essa comunicação pode ser um tanto quanto mais complicada, pois como as suas contas não são auditadas, não possuem a obrigatoriedade na divulgação das suas informações contabilísticas financeiras. A relação negativa entre a volatilidade e a performance, por sua vez, foi identificado por Pamplona et al. (2017) e Yoshimura & Ambrozini (2015).

Em relação à liquidez (Li), este indicador reflete a capacidade da empresa em honrar com as dívidas. De acordo com Lisboa (2019), empresas geradoras de liquidez, possuem menor risco de falência, logo, possuem um acesso mais fácil à dívida, em linha com a teoria *trade-off*. Porém, empresas que tenham fluxos de caixas positivos e também tenham menos necessidades de financiamentos, pois são geradoras de financiamento para se financiarem, como postulado pela teoria do *pecking order*.

O resultado negativo e significativo da liquidez (Li) na performance (PERF), indica que quanto maior a liquidez (Li) menor será a performance (PERF). Esta relação negativa pode levar ao impasse de ter que se considerar um em razão do prejuízo do outro (Pimentel & Casa Nova, 2005).

Com efeito, Matias (2007) mostra que mais liquidez implica menor rentabilidade, pois a segurança gerada pela liquidez gera um custo de oportunidade para a empresa, pois os ativos de longo prazo possuem maior rentabilidade do que os ativos de curto prazo.

Mas, no estudo de Zago & Mello (2015) a relação do ROA, métrica para medir a performance, com a liquidez não se mostrou significativa. Esta inconsistência de resultados é justificada pelo facto de a liquidez ser explorado na literatura como determinante da estrutura de capital, mas associá-la à performance, carece de estudos, o que realça a relevância deste estudo para clarificar esta relação.

A literatura diverge entre a relação no efeito da idade (Id) com a performance (PERF) da empresa, pois há estudos que reportam uma relação positiva e outros com uma relação negativa e sem significância estatística. Neste estudo, o resultado obtido entre estas duas variáveis foi positivo e estatisticamente significativo a 1%.

Empresa com idades maiores possuem menor necessidade do capital alheio, pois acumulam resultados positivos, o que proporciona autonomia financeira, essa afirmação está consistente com a teoria *pecking order* (Serrasqueiro et al., 2011; Matias et al., 2015 e Albuquerque et al., 2018).

A relação positiva entre a idade e a dívida pode ser explicada pelo fato de que as empresas mais antigas são mais lucrativas, solventes e diversificadas, sugerindo um impacto positivo no acesso à dívida, além de permitir aquisição de dívidas mais baratas. Essa relação positiva também sugere que os custos de dificuldades financeiras são mais baixos para empresas mais antigas (Lisboa, 2019; Diamant & Winstroem, 2020).

Contrapondo esse resultado, Salvado (2018), em seu estudo, sugere que a relação negativa entre a idade e a performance ocorre, pois, a medida que as PME's evoluem ao longo do seu ciclo de vida, demonstram diminuição da performance financeira. Isso normalmente ocorre, pois, as empresas não querem expor os frutos do seu sucesso em novos mercados que envolvem a possibilidade do enfraquecimento da empresa ou ao fracasso (Robson & Bennett, 2000).

A variável dimensão (D) possui uma relação positiva e significativa em relação a performance (PERF), esse resultado está conforme os estudos de (Pamplona et al., 2017; Salvado, 2018; Westerlund, 2020), mas contrário a Oliveira (2015). A relação positiva é explorada por Salvado (2018) que sustenta que à medida que a empresa cresça, reflete na sua dimensão e, conseqüentemente aumenta a performance financeira das PME's portuguesas do sector da indústria transformadora.

Nesta linha de pensamento Lisboa (2019), argumenta que empresas de grande porte podem ter mais fluxos de caixa, logo preferem usar fontes internas em vez de dívida, para se financiarem, resultado

consistente com a teoria *pecking order*, em linha com os resultados deste trabalho, pois o aumento da dívida levaria uma relação negativa com a performance (PERF).

Empresas maiores normalmente disponibilizam informações com mais qualidade o que permite reduzir a assimetria da informação entre o agente interno e externo, em linha com a o que condiz com a teoria da agência e sinais, sustentando Meshack et al. (2020) argumenta que a dimensão pode ter um efeito moderador na relação entre estrutura de capital e performance.

Toda a análise realizada acima foi circundada a partir dos resultados das variáveis desfasadas em um período (t-1), dado que o efeito dos investimentos feito pela empresa na performance é defasado no tempo. Para efeito de comparação foi ainda estimado o modelo com os valores contemporâneos das variáveis. O anexo I suporta os resultados obtidos. Observa-se que não existem diferenças significativas entre os resultados obtidos em relação as variáveis desfasadas das contemporâneas, o que reforça a robustez dos resultados obtidos.

5. Principais conclusões, limitações e sugestões para estudos futuros

A performance retrata o nível de desempenho de uma empresa, constituindo uma medida de avaliação seja interna ou externa. São diversos estudos que avaliam a performance das empresas, mas o estudo do impacto da EC na performance tem sido negligenciado pela literatura, em particular quanto ao universo das PME's. Esta lacuna da literatura justificam a motivação para o desenvolvimento deste estudo.

Este estudo teve por objetivo analisar o efeito da EC na performance das PME's portuguesas operando na indústria transformadora, para tal, recolheu-se informações de 3.907 empresas correspondendo um painel balanceado que abrange o período de 2015 a 2018, dado ser par ao ano de 2018 que a maioria das empresas apresentavam contas "fechadas".

Para medir a performance utilizou-se a variável ROA. As variáveis selecionadas para medir a EC foram: endividamento/alavancagem, as oportunidades de crescimento, a volatilidade, a liquidez, a idade e a dimensão, pois constituem os principais determinantes de EC no universo das PME's.

Para solucionar o problema de endogeneidade com referência à variável endividamento, utilizou-se como variável instrumental a tangibilidade, pois esta variável respeita duas propriedades estatísticas: (1) não está correlacionado com erro e (2) está correlacionado com a variável endógena, isto endividamento/alavancagem. A endogeneidade neste estudo justifica-se pelo facto de o nível dos ativos tangíveis determinar o nível de endividamento, efeito que foi confirmado econometricamente.

Os resultados obtidos foram estatisticamente significativos a 1% e a 5% e variaram entre efeitos positivos e negativos em função dos determinantes considerados. As hipóteses H1, H2, H5 e H6 foram validadas concernentes aos resultados deste trabalho, já as hipóteses H3 e H4 foram rejeitadas. Estes resultados permitem concluir que as teorias que melhor explicam a performance das PME's portuguesas da indústria transformadora são: a teoria *pecking order* e a teoria da agência. De forma detalhada e pela aplicação do método de mínimos quadrados em dois estágios (2SLS), verificou-se que:

- i) A variável *alavancagem* registou um coeficiente estatisticamente significativo e negativo em relação a performance, ou seja, para as PME's portuguesas da indústria transformadora, à medida que a performance aumenta a alavancagem decresce, o que indicava que à medida que empresa obtém maiores lucros reduz o nível de endividamento, optando por este somente quando necessário, pois quanto maior os recursos internos - autofinanciamento, menor será a dependência de dívida.
- ii) As *oportunidades de crescimento* possuem uma relação negativa e estatisticamente significativa com a performance, indicando que a existência de oportunidades de crescimento, pelo menos no

curto prazo leva a uma redução da performance, fruto da necessidade de investimentos adicionais para implementar tais oportunidades e pelo facto de estes investimentos não terem ainda atingido uma fase de maturidade no que tange à libertação *cash flows*. Este resultado também foi reportado por Serrasqueiro et al. (2011), ainda que noutro contexto.

- iii) A *volatilidade* registou um coeficiente positivo e estatisticamente significativo com a performance, indicando que quanto maior a performance da empresa maior a volatilidade, ou por outras maior o nível de risco. Esta relação é explicando se com base no facto de quanto maior o risco, maior a performance da empresa, em cenários de evolução favorável da atividade da empresa. Porém em cenários mais desfavoráveis, o nível de risco impacta negativamente na performance da empresa.
- iv) A *liquidez* apresenta uma relação negativa e estatisticamente significativa com a performance, indicando que elevada liquidez impacta negativamente na performance, pois maior liquidez significa que a empresa não possui ou não esta a empreender novos investimentos.
- v) A *idade* apresentou uma relação positiva e estatisticamente significativa com a performance, o que sugere que empresas mais antigas são empresas mais lucrativas, beneficiando de investimento implementados no passado. Este resultado reflete ainda uma maior diversificação do portfolio de atividades da empresa, pois empresas com uma boa reputação, a qual vai sendo adquirida ao longo do tempo, tendem também a gerir melhor o efeito concorrência.
- vi) A variável *dimensão* registou um coeficiente positivo e estatisticamente significativo com a performance, em linha com Meshack et al. (2020), sugerindo um efeito moderador na relação entre a EC e o desempenho financeiro. Empresas de maiores dimensões tendem a reportar maior lucratividade em comparação com as empresas de menores dimensões, por serem empresas mais diversificadas, possuem maior economia de escala, conseguem negociações mais favoráveis, resultado da sua reputação, o que lhes permite gerar maiores fluxos de caixa para financiamento de novos projetos de investimentos.

Estes resultados revelaram-se robustos, mesmo considerando as variáveis desfasadas, sob o racional de que o impacto dos determinantes da EC na performance está desfasado um ano.

Os resultados obtidos deste estudo mostram que a EC impacta na performance, e essa relação tem em conta as especificidades das empresas analisadas – PME. Com efeito, as PME são caracterizadas por práticas contábeis financeiras menos robustas, menor transparência, menor dimensão e consequentemente maior probabilidade de falência, o que compromete a implementação de novos projetos de investimentos, consequentemente o acesso a financiamento externo. Em síntese, os resultados gerais apontam para a preferência por fundos internos como sustenta a teoria da *pecking order*, pois o acesso a fundos externos ocorre quando esgotados os fundos internos, refletindo o efeito.

Como limitações identificamos que apesar da dimensão da amostra ser representativa quer quanto à dimensão quer quanto ao período em estudo, o que garante fiabilidade do ponto de vista estatístico dos resultados, o facto de as contas das PME não terem contas auditadas, as informações contabilísticas-financeiras devem sempre ser vistas com reserva, com reflexo na mensuração das variáveis utilizadas neste estudo. A complexidade do tema que envolve várias áreas de finanças e

gestão, torna complexa a análise da relação entre a EC e a performance, sendo necessário mais estudo para ser possível uma generalização de resultados.

Como sugestões para os estudos futuros seria importante utilizar outras medidas de performance como: retorno sobre o patrimônio líquido (*Return on equity* – ROE), retorno sobre as vendas (*Return on sales* – ROS) e retorno sobre o investimento (*Return on investment* - ROI), bem como considerar outras da EC.

Como neste trabalho avaliou-se que a dívida, representada pela variável alavancagem, era uma variável endógena que causava simultaneidade (variável que poderia explicar a performance e a performance poderia explicar a alavancagem), também é sugerido novos estudos que avaliam a relação inversa aplicada à esta pesquisa.

Referências

- Agyei, S. K. (2018). Culture, financial literacy, and SME performance in Ghana. *Cogent Economics & Finance*, 6:1, 1463813. <https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1463813>
- Al Balushi, Y., Locke, S., & Boulanouar, Z. (2019). Determinants of the decision to adopt Islamic finance: evidence from Oman. *ISRA International Journal of Islamic Finance*, 11(1), 6–26. <https://doi.org/10.1108/IJIF-02-2018-0020>
- Albuquerque, F., Esteves, P. S. & Magalhães, C. (2018). Indicadores da situação financeira das empresas portuguesas: São a dimensão, a idade e o setor relevantes?. *Revista de Estudos Económicos*. Volume IV n.º 3. Pages 61-85. Edição Departamento de Estudos Económicos. ISSN (online) 2183-5209 - Banco de Portugal. https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/ree_v4n3_p.pdf
- Alexandre, F., Bação, P. M., Carreira, C., Cerejeira, J., Loureiro, G., Martins, A. M., Portela, M. (2017) Investimento empresarial e o crescimento da economia portuguesa. Fundação Calouste Gulbenkian. http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/54674/1/Estudo_relatorio_Investimento_Empresarial_final_dez2017.pdf
- Alves, C. S. M. (2013). Estrutura de Capital e Ciclo de Vida das PME do Distrito de Castelo Branco. Dissertação de Mestrado em Gestão. Universidade da Beira Interior – Departamento de Gestão e Economia. <https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/2891>.
- Babo, J. R. A. (2017). Manipulação de Resultados na Indústria Transformadora. Os ativos como garantia no financiamento. Dissertação de Mestrado em Auditoria e Fiscalidade. Universidade Católica Portuguesa. Recuperado em: https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/23594/1/TFM_Joana%20Babo.pdf
- Balios, D., Daskalakis, N., Eriotis, N., & Vasiliou, D. (2016). SMEs capital structure determinants during severe economic crisis: The case of Greece. *Cogent Economics & Finance*, 4(1), [1145535]. <https://doi.org/10.1080/23322039.2016.1145535>
- Bhaird, C. mac an , Lucey, B. (2010). Determinants of capital structure in Irish SMEs. *Small Bus Econ* 35, 357–375 (2010). <https://doi.org/10.1007/s11187-008-9162-6>
- CAE-Rev.3.(2021, Fevereiro 25). Classificação Portuguesa das Actividades Económicas - Revisão 3. Recuperado de: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=10376048&PUBLICACOESmodo=2.
- Calei, S. dos S. (2019). Decisões da Estrutura de Capital com Base na Teoria do Trade off e na Teoria da Pecking order: Análise das PME Portuguesas. Dissertação de Mestrado em Gestão. Universidade da Beira Interior – Departamento de Gestão e Economia. <http://hdl.handle.net/10400.6/9703>.
- Claudiu C., Ion Popa, C. M. & Simona, C. Ş. (2019) Determinants of SMEs' performance: evidence from European countries, *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, 32:1, 1602-1620, <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1636699>.

- Contreira, M. S. de M. (2016). Os desafios da teoria da agência no Seio das Sociedades Comerciais. Dissertação de Mestrado em Direito das Empresas. Instituto Universitário de Lisboa – ISCTE-IUL. Escola de ciências sociais e humanas – Departamento de economia política. https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/12585/1/2016_ECSH_DEP_Disserta%C3%A7%C3%A3o_Mariana%20Silva%20M%C3%A1ximo%20Contreira.pdf.
- Degryse, H., Goeij, P. de & Kappert, P. (2012). The impact of firm and industry characteristics on small firms' capital structure. *Small Bus Econ* 38, 431–447 (2012). <https://doi.org/10.1007/s11187-010-9281-8>
- Di Pietro, F. & Palacín Sánchez, M. J. & Roldán, J. L. (2017). "Regional development and capital structure of SMEs," Cuadernos de Gestión, Universidad del País Vasco - Instituto de Economía Aplicada a la Empresa (IEAE). <http://doi.org/10.5295/cdg.150530fd>. <http://www.ehu.es/cuadernosdegestion/revista/en/published-issues/articulo?year=2018&vol=18&num=1&o=2>
- Diamant, P., & Winstroem, A. (2020). The Swedish Capital Structure Puzzle - An econometric analysis of the pecking order and static trade off's predictions on the choice of leverage for private and high-growth firms in Sweden. Master Thesis in Finance & Strategic Management. Copenhagen Business School. https://research-api.cbs.dk/ws/portalfiles/portal/62188421/881338_Master_Thesis.pdf
- Durand, D. (1952). Costs of debt and equity funds for business: Trends and problems of measurement. National Bureau of Economic Research - Conference on Research in Business Finance. 215-262. ISBN: 0-87014-194-5. <https://www.nber.org/system/files/chapters/c4790/c4790.pdf>
- Eggers, F. (2020). Masters of disasters? Challenges and opportunities for SMEs in times of crisis. *Journal of Business Research*, Volume 116. Pages 199-208. ISSN 0148-2963. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.025>. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296320303222>
- Forte, D., Barros, L. A., & Nakamura, W. T.. (2013). Determinants of the capital structure of small and medium sized Brazilian enterprises. *BAR - Brazilian Administration Review*, 10(3), 347-369. <https://doi.org/10.1590/S1807-76922013000300007>
- Gama, A. P. B. M. (1999). Os determinantes da estrutura de capital das PME's industriais portuguesas. Dissertação de Mestrado em Gestão. Universidade da Beira Interior – Departamento de Gestão e Economia.
- Goes, T. H. M., Martins, H. H., & Machado Filho, C. A. P. (2017). Desempenho financeiro de empresas com características familiares: análise de empresas brasileiras listadas na BM&F. In *REGE - Revista de Gestão* (Vol. 24, Issue 3, pp. 197–209). <https://doi.org/10.1016/j.rege.2016.06.011>
- Hall, G., Hutchinson, P., & Michaelas, N. (2000). Industry Effects on the Determinants of Unquoted SMEs' Capital Structure, *International Journal of the Economics of Business*, 7:3, 297-312. <https://doi.org/10.1080/13571510050197203>

- Harash, E., Al-Tamimi, K. e Al-Tamimi, S. (2014). The Relationship Between Government Policy and Financial Performance: A Study on the SMEs in Iraq. *China- USA Business Review*, 13(4), 290–295. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/7a3f/fb96bf10d882ef3d5f360ca80d94c29aae8d.pdf?_ga=2.6773105.2110576028.1612444426-1399188963.1612444426
- INE – Instituto Nacional de Estatística (2020, Dezembro 17). O que se considera uma PME (Pequena e média empresa)? e Classificação de atividade económica. Recuperado de https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_faqs&FAQSfaq_boui=64092016&FAQSmodo=1&xlang=pt e [https://smi.ine.pt/Categoria/Detalhes/2859887?modal=1#:~:text=As%20ind%C3%BAstrias%20transformadoras%20caracterizam%20se,e%20desperd%C3%ADcios\)%20em%20novos%20produtos.](https://smi.ine.pt/Categoria/Detalhes/2859887?modal=1#:~:text=As%20ind%C3%BAstrias%20transformadoras%20caracterizam%20se,e%20desperd%C3%ADcios)%20em%20novos%20produtos.)
- Jarallah, S. & Saleh, A. & Salim, R. (2018). Examining pecking order versus trade-off theories of capital structure: New evidence from Japanese firms. *International Journal of Finance & Economics*. 10.1002/ijfe.1657.
- Jensen, M. C. & Meckling, W. H. (1976). Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics (JFE)*, 3 (4), 305-360. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.94043>
- Kawadkar, H., & Khan, Suziya. (2020). Impact of Capital Structure on Ebit-Eps of Jsw Steel Limited. In *International Journal of Multidisciplinary Educational Research* (Vol. 9, Issue 6, pp. 191–205). [http://ijmer.s3.amazonaws.com/pdf/volume9/volume9-issue6\(5\)-2020.pdf#page=193](http://ijmer.s3.amazonaws.com/pdf/volume9/volume9-issue6(5)-2020.pdf#page=193)
- Kiraci, K., & Aydin, N. (2018). Factors that Determine the Capital Structure: An Empirical Study on Low-cost Airlines. *Scientific Annals of Economics and Business*, 65(3), 227-246. doi:<http://dx.doi.org/10.2478/saeb-2018-0018>
- Kraus, A. & Litzenberger, R. H. (1973). A state preference model of optimal financial leverage. *Journal of Finance*, 28 (4), 911-922.
- Leland, H., & Pyle, D. (1977). Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation. *The Journal of Finance*, 32(2), 371-387. doi:10.2307/2326770.
- Lisboa, I. (2019). Capital Structure Choices and Exports: the Case of the Portuguese Mold Industry, *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 13(4), 2019, 23-45. doi:<http://dx.doi.org/10.14453/aabfj.v13i4.3>
- Matias, A. B., (2007). *Finanças corporativas de curto prazo: a gestão do valor do capital de giro*. São Paulo: Atlas, 2007.
- Matias, F., Baptista, C., & Salsa, L. (2015). Estrutura do capital das PME da indústria transformadora portuguesa: uma análise com dados em painel. *Tourism & Management Studies*, 11(2), 120-129. <https://dx.doi.org/10.18089/tms.2015.11215>
- Meshack, K., Nyamute, W., Okiro, K., & Duncan, E. (2020). The Effect of Capital Structure on Financial Performance with Firm Size as a Moderating Variable of Non-Financial Firms Listed at the Nairobi Securities Exchange. *European Scientific Journal ESJ*, 16(22), 139–156. <https://doi.org/10.19044/esj.2020.v16n22p139>.

- M&M – Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and theory of investment. In *The American Economic Review*, Vol. 48. Nº 3 (Jun. 1958), 261-291. https://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/terra_-_the_cost_of_capital_corporation_finance.pdf.
- M&M – Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443. <https://epge.fgv.br/we/MFEE/FinancasCorporativas/2012?action=AttachFile&do=get&target=Paper8.pdf>
- Monika, J. B., Kosmala, M. W. & Trzęsiok, J. (2020). Innovation in SMEs and Financing Mix. *Journal of Risk and Financial Management*, MDPI. Open Access Journal, vol. 13(9), pages 1-19, September. <https://doi.org/10.3390/jrfm13090206>.
- Mwangi, L. W., Muathe, S. M., & G. K. (2014). Relationship between Capital Structure and Performance of Non- Financial Companies Listed In the Nairobi Securities Exchange , Kenya. *Global Journal of Contemporary Research in Accounting, Auditing and Business Ethics (GJCRA) An Online International Research Journal* 1(2): 72–90.
- 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, 187-222.
- Nunes, P. M., Serrasqueiro, Z. S. e Leitão, J. (2010). Are there nonlinear relationships between the profitability of Portuguese service SME and its specific determinants? *The Service Industries Journal*, 30(8), 1313–1341. <http://doi.org/10.1080/02642060802398853>
- Nunes, P. M., Serrasqueiro, Z., & Guedes de Carvalho, P. (2013). Investment determinants of fitness SMEs in Portugal. *Technological and Economic Development of Economy*, 19(sup1), S496-S523. <https://doi.org/10.3846/20294913.2013.879750>
- OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico. (2006). "The SME Financing Gap: Theory and Evidence", *Financial Market Trends*, vol. 2006/2, <https://doi.org/10.1787/fmt-v2006-art11-en>.
- Oliveira, M. A. S. (2015). *Relação entre a Estrutura de Capital e o seu impacto sobre a Performance das empresas do mercado EURONEXT100*. Dissertação de Mestrado em Gestão. Universidade da Beira Interior – Departamento de Gestão e Economia. <http://hdl.handle.net/10400.6/5902>.
- Pamplona, E., Magro, C. D., & Silva, T. da. (2017). Estrutura de capital e desempenho económico de empresas familiares do Brasil e de Portugal. *Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa*, 16(2), 38-54. Recuperado em 19 de janeiro de 2021, de http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-44642017000200004&lng=pt&tlng=pt.
- Panova, E. (2020). Determinants of capital structure in Russian small and medium manufacturing enterprises. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 15(2), 361–375. <https://doi.org/10.24136/eq.2020.017>
- Piceti, P. (2017). *Os determinantes da dívida. Novas evidências empíricas*. Dissertação de Mestrado em Gestão. Universidade da Beira Interior – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Departamento de Gestão e Economia. <http://hdl.handle.net/10400.6/4743>

- Pimentel, R. C.; Casa Nova, S. P. C. (2005). Modelo integrado de avaliação da rentabilidade e liquidez: estudo da aplicação da *data envelopment analysis* (DEA) a empresas brasileiras. In: IX Congresso Internacional de Custos, 2005, Florianópolis.
- Pimentel, J. F., Zhao, S. (E.) (2018). Maturidade de Curto Prazo e Miopia nas Empresas. Revista de Estudos Económicos. Volume IV n.º 3. Pages 28-59. Edição Departamento de Estudos Económicos. ISSN (online) 2183-5209 - Banco de Portugal. https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/ree_v4n3_p.pdf
- Recomendação da Comissão, de 6 de Maio de 2003. (2021, Fevereiro 25). Relativa à definição de micro, pequenas e médias empresas (Texto relevante para efeitos do EEE) [notificada com o número C(2003) 1422] OJ L 124, 20.5.2003, p. 36–41 (ES, DA, DE, EL, EN, FR, IT, NL, PT, FI, SV). Recuperado de: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?uri=celex%3A32003H0361>
- Robson, P. J., & Bennett, R. J. (2000). SME growth: The relationship with business advice and external collaboration. *Small Business Economics*, 15(3), 193–208. <https://doi.org/10.1023/A:1008129012953>
- PORDATA – Base de dados Portugal Contemporâneo. (2018) (2020, Dezembro 17). Informações sobre Empresas e Pessoas. Disponível em: <https://www.pordata.pt/Subtema/Portugal/Empresas-374>
- Saleh, A. S., Halili, E., Zeitun, R., & Salim, R. (2017). Global financial crisis, ownership structure and firm financial performance: An examination of listed firms in Australia. *Studies in Economics and Finance*, 34(4), 447–465. <https://doi.org/10.1108/SEF-09-2016-0223>
- Salvado, C. A. E. (2018). Relacionamento entre o financiamento externo e a performance financeira: estudo empírico sobre as PME Portuguesas. Dissertação de Mestrado em Gestão. Universidade da Beira Interior – Departamento de Gestão e Economia. <http://hdl.handle.net/10400.6/9319>
- Semedo, I. G. (2015). Teorias da estrutura de capital das empresas: Uma aplicação às empresas Portuguesas cotadas na Euronext Lisboa. Dissertação de Mestrado em Gestão. ISG - Instituto superior de gestão - Departamento de Mestrado de Gestão Financeira. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/11108/1/Isidro%20Semedo%20-%20tese.pdf>
- Serrasqueiro, Z.S., Armada, M.R. & Nunes, P.M. (2011). Pecking Order Theory versus Trade-Off Theory: are service SMEs' capital structure decisions different?. *Serv Bus* 5, 381 (2011). <https://doi.org/10.1007/s11628-011-0119-5>
- Serrasqueiro, Z., & Caetano, A. (2015). Trade-Off Theory versus Pecking Order Theory: capital structure decisions in a peripheral region of Portugal. *Journal of Business Economics and Management*, 16(2), 445-466. <https://doi.org/10.3846/16111699.2012.744344>
- Tripathi, V. (2019). Agency Theory, Ownership Structure and Capital Structure: an Empirical Investigation in the Indian Automobile Industry. *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, 14(2), 1–20. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bsu&AN=139253273&site=ehost-live>
- Weigt, R. G. de M. (2001). O risco na avaliação de performance de empresas não financeiras: uma abordagem estratégica. Dissertação de mestrado em Administração de empresas. Fundação Getúlio Vargas. Escola de Administração de empresas de São Paulo.

- Westerlund, A. (2020). Capital structure and firm performance – Evidence from European listed firms. André Westerlund. Department of Finance and Economics. Hanken School of Economics. In HELDA - Digital Repository of the University of Helsinki. https://helda.helsinki.fi/dhanken/bitstream/handle/10227/352352/Westerlund_Andr%C3%A9.pdf?sequence=1
- Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. 5th Edition. Hardcover, 912 Pages, Published 2012 by Cengage Learning. International Edition. ISBN-13: 978-1-111-53104-1, ISBN: 1-111-53104-8
- Yoshimura, R. R. & Ambrozini, M. A. (2015). Análise dos fatores relacionados à estrutura de capital de empresas com ações negociadas na BM&FBovespa. Congresso de Contabilidade - Universidade Federal de Santa Catarina. In http://dvl.ccn.ufsc.br/10congresso/anais/6CCF/64_16.pdf
- Zago, C.; Mello, G. R. (2015). A influência da liquidez na rentabilidade das empresas listadas no Índice Bovespa. *Revista de Contabilidade e Controladoria, Curitiba*, v.7, n.2, p.27-40, 2015.
- Zubair, S., Kabir, R., & Huang, X. (2020). Does the financial crisis change the effect of financing on investment? Evidence from private SMEs. *Journal of business research*, 110, 456. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.063>

ANEXOS

Anexo I

Teste de endogeneidade das variáveis contemporâneas

Painel A: Estimação OLS	Performance: Estimação OLS				Performance + resíduos: Estimação OLS			
	Coef.	Erro Padrão	t	Sig	Coef.	Erro Padrão	t	Sig
Alavancagem	-0,035	0,002	-18,636	***	-0,223	0,008	-29,707	***
Oportunidade Crescimento	-0,031	0,010	-3,162	***	-0,077	0,010	-7,911	***
Volatilidade	0,609	0,018	34,635	***	0,501	0,018	28,315	***
Liquidez	-0,004	0,001	-7,365	***	-0,027	0,001	-26,153	***
Idade	0,000	0,000	-17,045	***	-0,001	0,000	-30,493	***
Dimensão	0,003	0,000	16,361	***	0,001	0,000	3,447	***
Constante	0,048	0,004	13,147	***	0,261	0,009	29,035	***
N	15,627				15,627			
R²	0,113				0,149			

Painel B: Teste de endogeneidade	Coef.	Erro Padrão	t	Sig
resid_PERF	0,200	0,008	25,835	***

*** p<1%; ** p<5%; *p<10%.

Teste da variável instrumental contemporânea

Performance: Estimação OLS	Somente variáveis instrumentais				Variáveis independente e instrumental			
	Coef.	Erro Padrão	t	Sig	Coef.	Erro Padrão	t	Sig
Alavancagem					-0,023	0,002	-12,128	***
Oportunidade Crescimento					-0,018	0,01	-1,851	*
Volatilidade					0,579	0,017	33,581	***
Liquidez					0,002	0,001	3,933	***
Idade					0	0	-16,899	***
Dimensão					0,003	0	12,775	***
Tangibilidade	0,039	0,001	30,398	***	0,036	0,001	25,835	***
Constante	0,057	0	120,171	***	0,031	0,004	8,538	***
N	15,627				15,627			
R²	0,056				0,149			

*** p<1%; ** p<5%; *p<10%.

Anexo I – Continuação

Estimação pelo 1º estágio (variáveis contemporâneas)

Alavancagem: Estimação OLS	1º estágio - Equação forma reduzida			
	Coef.	Erro Padrão	t	Sig
Oportunidade Crescimento	-0,295	0,040	-7,336	***
Volatilidade	-0,389	0,073	-5,352	***
Liquidez	-0,144	0,002	-70,237	***
Idade	-0,003	0,000	-31,305	***
Dimensão	-0,009	0,001	-10,654	***
Tangibilidade	-0,178	0,006	-31,548	***
Constante	1,15	0,012	95,086	***
N	15.627			
R²	0,325			

*** p<1%; ** p<5%; *p<10%.

Resultados da estimação pelo 2SLS (variáveis contemporâneas)

Performance: Estimação 2SLS	Coef.	Erro Padrão	t	Sig
Alavancagem	-0,035	0,002	-18,636	***
Oportunidade Crescimento	-0,031	0,010	-3,162	***
Volatilidade	0,609	0,018	34,635	***
Liquidez	-0,004	0,001	-7,365	***
Idade	0,000	0,000	-17,045	***
Dimensão	0,003	0,000	16,361	***
Constante	0,048	0,004	13,147	***
N	15.627			
R²	0,113			

*** p<1%; ** p<5%; *p<10%.