



**Impacto do Financiamento das Necessidades de Fundo de Maneio
no Desempenho das Empresas Cotadas da Península Ibérica**

Ana Beatriz da Rocha Araújo

UMinho | 2023



Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Ana Beatriz da Rocha Araújo

**Impacto do Financiamento das Necessidades
de Fundo de Maneio no Desempenho
das Empresas Cotadas da Península Ibérica**

maio 2023



Universidade do Minho

Escola de Economia e Gestão

Ana Beatriz da Rocha Araújo

**Impacto do Financiamento das Necessidades
de Fundo de Maneio no Desempenho
das Empresas Cotadas da Península Ibérica**

Dissertação de Mestrado

Mestrado em Gestão - Especialização em Gestão Financeira

Trabalho realizado sob a orientação da

Professora Doutora Sónia Silva

maio 2023

Direitos de Autor e Condições de Utilização do Trabalho por Terceiros

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositórioUM da Universidade do Minho.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição-NãoComercial-SemDerivações

CC BY-NC-ND

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Agradecimentos

É com orgulho que concluo a presente dissertação de mestrado, e com ela termina mais um capítulo na minha vida. Agradeço a todos que, de certa forma, tornaram este percurso repleto de mais momentos felizes do que consigo contar.

Em primeiro lugar, um agradecimento especial à minha orientadora, Professora Doutora Sónia Maria da Silva Faria Nogueira da Silva, por toda a sabedoria, disponibilidade e confiança partilhada ao longo deste processo e a quem serei, eternamente, grata. Sem a sua orientação e dedicação, esta dissertação não teria sido realizada.

Aos meus pais, irmão e avós por serem a constante mais bonita na minha vida. Obrigada pelo apoio, ensinamentos e coragem. Obrigada por me darem asas para sonhar e por serem a minha maior inspiração. Este sonho passou a ser também o vosso sonho e agora concretiza-se. A toda a minha família, obrigada.

Aos meus amigos, aos de sempre e àqueles com quem tive a oportunidade de me cruzar ao longo dos últimos anos, obrigada pela vossa amizade, apoio e por acreditarem sempre em mim, mesmo quando eu falhava em acreditar. O meu maior obrigada por tornarem qualquer lugar casa.

Tive tantas pessoas bonitas a fazer esta viagem comigo. Levo-as para sempre!

Declaração de Integridade

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Impacto do Financiamento das Necessidades de Fundo de Maneio no Desempenho das Empresas Cotadas da Península Ibérica

Resumo

O objetivo principal desta dissertação é demonstrar evidência, a partir de uma análise empírica, sobre o impacto do financiamento das necessidades de fundo de maneio no desempenho das empresas cotadas em bolsa de valores da Península Ibérica. Adicionalmente, têm-se em consideração o impacto da crise financeira do período 2008-2012, bem como a flexibilidade financeira das empresas. Para tal, foi recolhido um painel de dados da base de dados *Refinitiv Worldscope* para o período 2001-2021 e foram aplicadas metodologias de dados em painel.

Contrariamente a estudos anteriores, os resultados empíricos fornecem evidência de uma relação quadrática convexa entre a rendibilidade do ativo e o financiamento das necessidades de fundo de maneio, sugerindo que o financiamento das necessidades de fundo de maneio com recurso a maior proporção de crédito bancário de curto prazo tem um impacto positivo na rendibilidade. Além disso, os resultados sugerem que tanto a crise financeira, como a flexibilidade financeira das empresas, não têm impacto significativo nesta relação. Conclui-se, desse modo, que os gestores devem preocupar-se em como financiar as necessidades de fundo de maneio.

Este é o primeiro estudo a testar uma relação não linear entre a rendibilidade e a proporção de dívida financeira utilizada para financiar as atividades operacionais das empresas portuguesas e espanholas cotadas em bolsa, apresentando, por isso, uma potencial contribuição para a literatura financeira.

Palavras-chave: Crise Financeira; Financiamento; Flexibilidade Financeira; Gestão de Fundo de Maneio; Rendibilidade das Empresas.

Impact of Working Capital Financing on the Performance of Listed Companies in the Iberian Peninsula

Abstract

The main purpose of this dissertation is to show evidence, based on empirical analysis, of the impact of financing working capital requirements on the performance of listed companies in the Iberian Peninsula. Additionally, the impact of the 2008-2012 financial crisis, as well as firms' financial flexibility are considered. Thus, a panel data set was collected from the *Refinitiv Worldscope* database for the period 2001-2021, and panel data methodologies were applied.

In contrast to previous studies, the empirical results provide evidence of a convex relationship between the return on assets and the financing of working capital, suggesting that financing working capital with a higher proportion of short-term bank credit has a positive impact on profitability. Moreover, the results also suggest that both the financial crisis and firms' financial flexibility have no significant impact on this relationship. Therefore, one concludes that managers should be concerned with how to finance working capital requirements.

This is the first study to test a non-linear relationship between profitability and the proportion of financial debt used to finance the operating activities of Portuguese and Spanish listed companies, hence presenting a potential contribution to the financial literature.

Keywords: Corporate Profitability; Financial Crisis; Financial Flexibility; Financing; Working Capital Management.

Índice

1. Introdução	1
2. Revisão de Literatura	3
3. Hipóteses e Metodologia de Investigação	11
3.1. Hipóteses	11
3.2. Metodologia de Investigação	12
3.3. Amostra	13
3.4. Variáveis	14
4. Estatísticas Descritivas	17
5. Análise de Correlação	18
6. Resultados Empíricos	19
6.1. Análise Univariada	19
6.2. Análise Multivariada	21
6.3. Análise de Robustez	25
6.4. A Relação entre o Financiamento das Necessidades de Fundo de Maneio e o Desempenho da Empresa em Contexto de Crise Financeira	27
6.5. A Flexibilidade Financeira e a Relação entre o Desempenho e o Financiamento das Necessidades de Fundo de Maneio	34
7. Conclusão	41
Referências	43
Anexos	49
Anexo A: Resultados da análise da regressão quadrática utilizando a metodologia IV e considerando a variável <i>Dummy</i> Flexibilidade Financeira, eliminando a variável de controlo Alavancagem (2001-2021)	49
Anexo B: Resultados da análise da regressão quadrática utilizando a metodologia IV e considerando a variável <i>Dummy</i> Flexibilidade Financeira durante o período de crise financeira, eliminando a variável de controlo Alavancagem (2008-2012)	51
Anexo C: Resultados da análise da regressão linear utilizando a metodologia IV e considerando a variável <i>Dummy</i> Flexibilidade Financeira durante o período de crise financeira, eliminando a variável de controlo Alavancagem (2008-2012)	53

Lista de Tabelas

Tabela 1: Estatísticas Descritivas _____	17
Tabela 2: Matriz de Correlação _____	18
Tabela 3: Comparação da diferença das médias e medianas entre países _____	19
Tabela 4: Diferença das médias entre o 1º e 4º quartis em função da rendibilidade _____	20
Tabela 5: Hipótese 1 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia EF _____	22
Tabela 6: Hipótese 1 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia IV _____	26
Tabela 7: Hipótese 2 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia IV e considerando a variável <i>Dummy</i> Crise Financeira (2001-2021): Relação Quadrática _____	28
Tabela 8: Hipótese 2 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia IV e considerando a variável <i>Dummy</i> Crise Financeira (2001-2021): Relação Linear _____	30
Tabela 9: Hipótese 2 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia IV durante o período de crise financeira (2008-2012): Relação Quadrática _____	31
Tabela 10: Hipótese 2 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia IV durante o período de crise financeira (2008-2012): Relação Linear _____	33
Tabela 11: Hipótese 3 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia IV e considerando a variável <i>Dummy</i> Flexibilidade Financeira (2001-2021) _____	35
Tabela 12: Hipótese 3 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia IV e considerando a variável <i>Dummy</i> Flexibilidade Financeira durante o período de crise financeira (2008-2012): Relação Quadrática _____	37
Tabela 13: Hipótese 3 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia IV e considerando a variável <i>Dummy</i> Flexibilidade Financeira durante o período de crise financeira (2008-2012): Relação Linear _____	39

Lista de Siglas e Abreviaturas

ALAV	Alavancagem
DIM	Dimensão
EBIT	<i>Earnings Before Interests and Taxes</i> (Resultado Antes de Juros e Impostos)
EF	Efeitos Fixos
FnFm	Financiamento das Necessidades de Fundo de Maneio
IV	<i>Instrumental Variables</i> (Variáveis Instrumentais)
OLS	<i>Ordinary Least Squares</i> (Método dos Mínimos Quadrados)
PIB	Produto Interno Bruto
PME	Pequenas e Médias Empresas
ROA	<i>Return on Assets</i> (Rendibilidade do Ativo)
ROE	<i>Return on Equity</i> (Rendibilidade dos Capitais Próprios)
SIC	<i>Standard Industry Classification</i>

1. Introdução

Tradicionalmente, as finanças empresariais focam-se mais em decisões no longo prazo e, normalmente, este tipo de decisões atrai mais atenção na literatura financeira (Chiou, Cheng, & Wu, 2006). No entanto, a gestão financeira de curto prazo é igualmente importante pelos seus efeitos consideráveis na rentabilidade e liquidez da empresa (Nazir & Afza, 2009).

No seguimento da investigação de Smith (1980), que defendeu que a gestão do fundo de maneio é essencial, uma vez que tem impacto na rentabilidade, risco e valor das empresas, têm-se verificado contribuições para a literatura sobre a gestão de fundo de maneio, os seus determinantes e o seu impacto na economia, no desempenho financeiro e na sobrevivência empresarial (Baños-Caballero *et al.*, 2012; Chen *et al.*, 2014; Nazir & Afza, 2009; Shin & Soenen, 1998). É importante estabelecer uma política de fundo de maneio adequada porque esta irá permitir às empresas aumentar a sua rentabilidade e criar valor para os seus investidores. O investimento em fundo de maneio é uma componente essencial para atingir uma gestão de fundo de maneio eficiente, mas as suas fontes de financiamento são igualmente importantes (Altaf, 2020).

Deste modo, esta dissertação tem como principal objetivo perceber o impacto do financiamento das necessidades de fundo de maneio na rentabilidade das empresas, tendo como amostra de estudo empresas cotadas na bolsa de valores da Península Ibérica durante o período de 2001 a 2021. Além disso, irá ainda ser isolado o período da crise financeira global (2008-2012) para se avaliar o impacto nessa relação, assim como o impacto da flexibilidade financeira.

A escolha por uma amostra de empresas listadas em bolsa de valores mobiliários baseia-se na fiabilidade e disponibilidade dos dados, uma vez que estas são obrigadas a divulgar os seus indicadores de rentabilidade e desempenho por questões de transparência, assim como com o intuito de melhorar a atratividade do mercado pelas suas ações. Adicionalmente, apesar das inter-relações entre as componentes individuais do fundo de maneio e o desempenho das empresas, são escassos os estudos realizados que visam examinar a influência do financiamento das necessidades de fundo de maneio no desempenho das empresas cotadas na bolsa de valores, sendo que, até ao momento, nenhum dos estudos publicados analisa os mercados de Portugal e Espanha. O sistema financeiro ibérico é caracterizado pela sua elevada dependência da banca e, portanto, existem menos alternativas para obter financiamento externo. Assim, este estudo pretende contribuir para a literatura, demonstrando evidência sobre o impacto da estrutura de financiamento das necessidades de fundo de maneio no desempenho nas empresas cotadas da Península Ibérica.

Na próxima secção será apresentada uma revisão da literatura com o objetivo de identificar o estado da arte do impacto da gestão de fundo de maneio (e do seu financiamento) na rendibilidade. Segue-se um capítulo onde serão apresentadas as hipóteses a investigar, bem como a metodologia de investigação que se pretende aplicar, a amostra e as variáveis a utilizar. Posteriormente, apresentam-se as estatísticas descritivas, seguidas da análise de correlação entre as variáveis. De seguida, encontra-se a secção que apresenta uma análise univariada, seguida dos resultados empíricos obtidos para cada uma das hipóteses, a partir de uma análise multivariada e, por último, os resultados são validados tendo em conta uma análise de robustez. Na secção 7, encontra-se a conclusão deste estudo acompanhada de recomendações para estudos futuros.

2. Revisão de Literatura

A gestão financeira de curto prazo, também conhecida e muitas vezes definida como gestão de fundo de maneiio, está bastante relacionada com a tentativa constante de correspondência entre o recebimento de direitos (ativos correntes) e o pagamento de obrigações (passivos correntes) (Ding, Guariglia, & Knight, 2013). O principal objetivo é garantir que a empresa vai cobrir todas as suas despesas operacionais e vai ser capaz de continuar a cumprir as suas obrigações no curto prazo (Ukaegbu, 2014), sendo considerada como eficiente quando há um *trade-off* entre liquidez e rentabilidade (Singhania, Sharma, & Rohit, 2014). O investimento feito pelas empresas em ativos correntes, bem como os passivos correntes utilizados, representa uma parte importante do balanço. Assim, decisões sobre o montante a investir em contas a receber e inventários, e a quantidade de crédito concedido pelos fornecedores, são refletidas na gestão de fundo de maneiio das empresas (García-Teruel, Martínez-Solano, & Baños-Caballero, 2009).

A literatura anterior baseia-se no ciclo de caixa como um indicador de desempenho da gestão de fundo de maneiio (Deloof, 2003; García-Teruel & Martínez-Solano, 2007; Lazaridis & Tryfonidis, 2006; Soenen, 1993), demonstrando evidência de uma relação negativa entre a gestão de fundo de maneiio e a rentabilidade. Empresas com ciclos de caixa mais longos são capazes de gerar mais fundos internamente (Fazzari & Petersen, 1993), situação provocada pelo aumento nas vendas e, conseqüentemente, da sua rentabilidade derivado do investimento em inventários e do crédito concedido a clientes. Do mesmo modo, poderá ser possível obter descontos de pagamentos antecipados a fornecedores, reduzindo assim os custos desta via de financiamento. No entanto, ciclos de caixa mais longos representam uma maior proporção dos fundos investidos em ativos correntes que, por sua vez, revela não só a necessidade de financiamento adicional, como implica um custo de oportunidade. Segundo Chiou *et al.* (2006) e Soenen (1993), esta é a principal razão das empresas entrarem em falência porque não foram suficientemente eficientes em alinhar os seus objetivos de liquidez com os seus planos de longo prazo.

Por um lado, investir intensivamente em fundo de maneiio pode resultar num aumento da rentabilidade da empresa. Ao manter níveis elevados de inventários, a empresa reduz o custo de possíveis interrupções no processo produtivo ou a escassez de produtos, reduz custos de oferta, protege contra flutuações de preços, entre outras vantagens (Blinder & Maccini, 1991). Conceder mais crédito a clientes pode atuar como impulsionador das vendas (Brennan *et al.*, 1988; Petersen & Rajan, 1997), incentivar os clientes a adquirir produtos em períodos em que a procura é mais baixa (Emery, 1987) e ajuda a

estabelecer relações comerciais de longo prazo (Ng, Smith, & Smith, 1997). Mas este aumento de rentabilidade só acontece se os benefícios compensarem os custos do aumento do investimento em ativos correntes.

Por outro lado, minimizar o investimento em fundo de maneiço pode também afetar positivamente a rentabilidade da empresa. Porém, reduzir demasiado os níveis de inventários pode implicar o risco de uma diminuição das vendas por rutura de *stocks*, uma redução significativa no crédito concedido a clientes pode provocar uma diminuição nas vendas de clientes que pretendiam usufruir desse crédito comercial e, de igual forma, aumentar o financiamento de fornecedores pode implicar a perda de descontos de pagamento antecipado (Wang, 2002).

Vários estudos empíricos relacionam a gestão de fundo de maneiço e a rentabilidade das empresas, sugerindo que existe um nível ótimo de investimento em fundo de maneiço que permite maximizar a rentabilidade da empresa e, conseqüentemente, criar valor para os seus investidores: Aktas *et al.* (2015) e Shin & Soenen (1998) em contexto norte-americano; Deloof (2003) para empresas belgas; Baños-Caballero *et al.* (2012) e García-Teruel & Martínez-Solano (2007) para pequenas e médias empresas espanholas. A maioria analisa uma relação linear entre o investimento em fundo de maneiço e a rentabilidade da empresa, porém, tais estudos ignoram, por exemplo, o risco de perdas nas vendas devido a interrupções no processo produtivo relacionadas com baixos níveis de fundo de maneiço (Deloof, 2003; García-Teruel & Martínez-Solano, 2007; Jose *et al.*, 1996; Samiloglu & Akgün, 2016; Sensini, 2020; Shin & Soenen, 1998; Wang, 2002).

Tendo isso em consideração, os autores Altaf & Ahmad (2019), Anton & Nucu (2021), Baños-Caballero *et al.* (2012) e Mun & Jang (2015) documentaram a existência de uma relação côncava entre o nível de fundo de maneiço e a rentabilidade da empresa, o que indica que existe um nível ótimo de fundo de maneiço que maximiza o valor da empresa. Para além disso, os resultados demonstram que a rentabilidade diminui à medida que a empresa se afasta desse nível ótimo. Deste modo, tanto níveis elevados de fundo de maneiço, como baixos, estão associados a baixa rentabilidade. Sendo a relação positiva quando as empresas possuem baixos níveis de fundo de maneiço, e negativa para níveis elevados, confirma-se que, para além da maior rentabilidade, a baixos níveis de fundo de maneiço está também associado um maior risco.

Uma empresa pode optar por seguir uma estratégia de investimento em fundo de maneiço conservadora ao deter mais ativos correntes (investimento elevado em necessidades de fundo de maneiço) e, por isso, suportar um custo mais elevado de liquidez, o que, por sua vez, pode penalizar o investimento

em projetos de longo prazo. Por outro lado, uma estratégia agressiva, ou seja, investir menos em ativos correntes, pode levar a um maior custo de iliquidez, normalmente associada a uma maior rentabilidade e maior risco. A maioria da evidência empírica apoia que uma política agressiva aumenta a rentabilidade de grandes empresas (Afrifa, 2013; Jose *et al.*, 1996; Samiloglu & Akgün, 2016; Shin & Soenen, 1998; Wang, 2002) e de pequenas e médias empresas (García-Teruel *et al.*, 2007; Pais & Gama, 2015; Sensini, 2020).

Quando as necessidades de fundo de manuseio são positivas, isso representa a necessidade de financiamento, interna ou externamente, isto é, com recurso a dívida de curto ou de longo prazo. A forma como a empresa opta por se financiar irá afetar a sua rentabilidade, devido aos custos e riscos associados a cada uma das alternativas de financiamento, tal como demonstrado por Baños-Caballero *et al.* (2016). Assim, estes autores sugerem que para além da importância dada ao investimento em fundo de manuseio, é também importante considerar como esse investimento deve ser financiado. Posto isto, empresas que financiam as suas necessidades de fundo de manuseio com dívida de longo prazo, usam uma estratégia menos arriscada que permite reduzir o risco de refinanciamento e de juros. Por outro lado, uma estratégia mais arriscada pode, por exemplo, reduzir custos derivados do pagamento de juros, aproveitar melhores condições de crédito e mitigar custos de agência.

Modigliani & Miller (1958) demonstraram evidência que, em mercados perfeitos e eficientes, a escolha entre financiamento por capitais alheios ou capitais próprios não afeta o valor da empresa ou o custo de capital. Sobre o mesmo pressuposto de mercados perfeitos, Antoniou *et al.* (2006) e Stiglitz (1974) sugeriram que os termos e a maturidade da dívida são irrelevantes. Por sua vez, Myers & Majful (1984) inferiram que as empresas têm preferência pelo autofinanciamento e, no caso de recorrerem a fundos externos, preferem dívida em vez de capital próprio. Do mesmo modo, Modigliani & Miller (1963), admitindo a existência de impostos, concluíram que, devido à existência de benefícios fiscais, as empresas têm vantagem em usar dívida em vez de capital próprio. Desta forma, o nível de fundo de manuseio pode ser sensível a estes fatores financeiros. Todos estes autores demonstraram que, na realidade, se verificam imperfeições no mercado e, por isso, o financiamento externo pode ser mais dispendioso. Neste contexto, as decisões de investimento e financiamento são interdependentes e as empresas têm um ciclo de caixa ótimo que maximiza o seu valor (Baños-Caballero, Martínez-Solano, & García-Teruel, 2010). Isto pode ter um impacto importante no desempenho e no valor da empresa, e, conseqüentemente, na riqueza dos acionistas (Kieschnick, Laplante, & Moussawi, 2011), sendo

necessário avaliar o *trade-off* entre rentabilidade esperada e risco de liquidez, antes de se decidir a política de fundo de maneio a adotar (Smith, 1980).

Uma política de financiamento agressiva é caracterizada pelo maior uso de dívida de curto prazo para satisfazer as suas necessidades de financiamento correntes, ou seja, os ativos fixos são financiados por dívida de longo prazo e os passivos correntes são utilizados para financiar a totalidade dos ativos correntes (Van Horne, 1969). É uma abordagem mais rentável, mas, ao mesmo tempo, mais arriscada. Contrariamente, uma abordagem de financiamento conservadora implica uma maior dependência de dívida de longo prazo para financiar as suas necessidades de curto prazo. Normalmente, empresas que seguem esta política, detêm mais ativos correntes (Liu & Xu, 2021).

A literatura baseada nas imperfeições de mercado suporta a relação entre as decisões de investimento e de financiamento (Fazzari *et al.*, 1988; Hubbard, 1998). Weinraub & Visscher (1998) demonstraram uma correlação negativa elevada e significativa entre políticas de investimento e financiamento do fundo de maneio. Quando são seguidas políticas de investimento relativamente agressivas, estas são equilibradas por políticas de financiamento relativamente conservadoras. Por sua vez, Altaf (2020) defende que os gestores financeiros tendem a seguir uma política de financiamento mais conservadora e sugere a transição para uma abordagem mais agressiva, de modo a aumentar a *performance* da empresa.

A maioria das empresas apresenta um elevado investimento em fundo de maneio, utilizando como principal forma de financiamento o crédito de fornecedores (Deloof, 2003). O crédito comercial é uma das mais importantes fontes de financiamento para todos os tipos de empresas em diferentes economias (Cunat & Garcia-Appendini, 2012). O adiamento do pagamento a fornecedores pode ser uma fonte de financiamento mais barata e flexível, sendo possível beneficiar de vantagens de custos em relação a instituições bancárias (Petersen & Rajan, 1997). No entanto, embora as empresas tenham a prática de financiar os seus ativos correntes com passivos correntes, costumam utilizar o financiamento bancário como substituto (Kwenda & Holden, 2013), o que implica que a disponibilidade do crédito bancário tem um impacto significativo nas estratégias de fundo de maneio a adotar (Chen & Kieschnick, 2018).

Um maior financiamento através de dívida de curto prazo pode aumentar o desempenho da empresa, uma vez que as taxas nominais deste tipo de dívida são mais baixas do que as de longo prazo e porque é mais fácil a sua adaptação às necessidades financeiras da empresa (Jun & Jen, 2003). Para além disso, pode reduzir os custos de agência, bem como facilitar as relações bancárias entre a empresa

e o credor devido a renovações frequentes. Adicionalmente, pode ser uma solução para problemas de subinvestimento, porque a gestão é mais monitorizada quando há uma renovação periódica do crédito (Barclay & Smith, 1995) e pode ainda transmitir informação positiva para o mercado e para os investidores (Kale & Noe, 1990). No entanto, pode também afetar negativamente o desempenho, em consequência de maiores dificuldades de renovação de créditos de curto prazo ou taxas de juro mais elevadas sobre novos empréstimos (Jun & Jen, 2003).

Tendo em conta estes efeitos positivos e negativos, o uso da dívida de curto prazo para financiar as necessidades de fundo de maneo poderá afetar o desempenho da empresa. Baños-Caballero *et al.* (2016), sugerem que há uma percentagem das necessidades de fundo de maneo financiadas com dívida de curto prazo que, ao ser ultrapassada, torna negativa a relação do financiamento das necessidades de fundo de maneo e o desempenho da empresa. Esta relação está dependente da flexibilidade financeira da empresa, sendo que empresas com maior flexibilidade financeira podem financiar-se com uma maior proporção de dívida de curto prazo sem prejudicar a sua *performance* (Altaf, 2020; Baños-Caballero *et al.*, 2016).

De acordo com Byoun (2011), flexibilidade financeira corresponde à capacidade de a empresa mobilizar os seus recursos financeiros para se prevenir contra ações futuras incertas ou tirar vantagem de oportunidades de investimento e, deste modo, maximizar o valor da empresa. Entende-se ainda como a capacidade e acesso da empresa reestruturar o seu financiamento a baixo custo (Byoun, 2008; Gamba & Triantis, 2008). A flexibilidade financeira está associada a reservas de caixa (Kim, Mauer, & Sherman, 1998), para o qual está documentado um nível ótimo (Martínez-Sola, García-Teruel, & Martínez-Solano, 2018), e a baixos rácios de endividamento (Baños-Caballero, García-Teruel, & Martínez-Solano, 2016).

Adicionalmente, os autores Baños-Caballero *et al.* (2016) e Panda & Nanda (2018) verificaram que a relação entre o financiamento das necessidades de fundo de maneo e o desempenho das empresas pode ser alterado perante uma situação de crise financeira. Por sua vez, Akgün & Karatas (2020) afirmam que a crise financeira de 2008 teve impacto não só no desempenho empresarial, como também no fundo de maneo e rendibilidade de empresas cotadas da União Europeia. A evidência anterior demonstra que uma gestão eficiente do fundo de maneo desempenhou um papel significativo durante a crise financeira de 2008 (Enqvist, Graham, & Nikkinen, 2014) e que o nível de fundo de maneo nas empresas mais eficientes é superior nos períodos anteriores, durante e pós crise (Michalski, 2016). Além do mais, em períodos de crise financeira, os bancos demonstram-se menos propensos a conceder

créditos (Fungocova, Herrala, & Weill, 2013), verificando-se ainda um aumento do custo do financiamento.

Segundo Santos (2011), os bancos que se expuseram mais ao risco durante a crise financeira repercutiram esse aumento nas taxas de juro dos empréstimos que concederam, o que significa que as empresas que se financiaram com crédito bancário durante esse período de crise financeira suportaram maiores custos financeiros. Para além disso, a dimensão dos empréstimos reduziu-se, comparativamente a períodos anteriores à crise.

Einarsson & Marquis (2001) demonstraram que o grau de dependência do financiamento bancário para cobrir as suas necessidades de fundo de maneio é contra cíclico, ou seja, a dependência da banca aumenta à medida que a economia enfraquece. Também Braun & Larrain (2005) ao estudarem a importância da dependência externa para cobrir as necessidades de fundo de maneio das empresas, concluíram que elevadas necessidades de fundo de maneio são determinantes na dependência de financiamento externo e, deste modo, mais afetadas em recessões. Assim, em períodos de crise financeira, as empresas tendem a aumentar as suas reservas de caixa ao diminuir a atividade de investimento e reduzir o *payout* aos acionistas (Al-Amarneh, 2015). Segundo Campello *et al.* (2011), as empresas tendem a optar por uma política de financiamento mais conservadora, tanto ao reduzir a sua dívida, como a emissão de capital próprio (Kahle & Stulz, 2011) e, na ausência de liquidez suficiente, reduzem as suas atividades de investimento (Duchin, Ozbas, & Sensoy, 2009).

Ao estudarem o nível de reservas de caixa no período pós crise para uma amostra de empresas portuguesas cotadas, Farinha & Borges (2017) sugerem a falta de oportunidades de crescimento ou um atraso nas políticas de investimento. Para além disso, o fluxo de caixa das empresas começa a atuar como um substituto dos ativos líquidos, o que evidencia as dificuldades em obter empréstimos bancários neste período, nomeadamente em países da zona Euro (Akgün & Karatas, 2020).

No que diz respeito a empresas cotadas na Península Ibérica, as suas decisões de estrutura de capitais podem ser explicadas à luz das teorias *trade-off* e *pecking order* (Miguel & Pindado, 2001 para empresas espanholas; Serrasqueiro, 2009 para empresas portuguesas). De acordo com a teoria *trade-off*, é expectável que as empresas tentem atingir um rácio de dívida ótimo (Ang, 1976; Jalilvand & Harris, 1984; Lev & Pkelman, 1975; Taggart, 1977). Por sua vez, a teoria *pecking order* defende que as empresas mais rentáveis e com mais capacidade para se autofinanciarem, recorrem menos a capital externo (Myers, 1984).

Tal como a generalidade das empresas, empresas cotadas em bolsa de valores imobiliários dependem muito do crédito comercial como fonte de financiamento no curto prazo e as contas a receber de clientes e inventários são as principais fontes de investimento em fundo de maneio (Kwenda & Holden, 2013). No entanto, como os mercados de capitais de Portugal e Espanha são menos desenvolvidos do que as economias dos países anglo-saxónicos (La Porta, Lopez de Silanes, Shleifer, & Vishny, 1997), mesmo as empresas cotadas em bolsa recorrem com frequência aos bancos para colmatarem situações de falta de liquidez (Cihak, Demirguc-Kunt, Feyen, & Levine, 2012). Segundo Boldeanu & Tache (2015), apenas 0,05% das empresas europeias são cotadas na bolsa de valores e a generalidade depende maioritariamente de empréstimos bancários para financiar as suas necessidades. Boot (2000) sugere que na Europa tal pode acontecer devido ao setor bancário estar bastante consolidado e de existirem menos alternativas de crédito. Estas economias tendem a suportar maiores custos de financiamento no acesso ao mercado de capitais devido a problemas de assimetria de informação, o que implica uma maior dependência do autofinanciamento ou do financiamento bancário para colmatar as suas necessidades de fundo de maneio (Jin & Myers, 2006).

Em sistemas legais como os de Portugal e Espanha, o fundo de maneio está negativamente correlacionado com o autofinanciamento, verificando-se uma correlação positiva com outras fontes de financiamento, como é o caso do crédito comercial e/ou bancário (Troilo, Walkup, Abe, & Lee, 2019). Isto pode sugerir que as empresas dessas economias se sentem confortáveis a financiar o seu fundo de maneio a partir de crédito de fornecedores ou utilizar dívida bancária, uma vez que ambas as partes têm os seus direitos bem estabelecidos e protegidos num contrato legal (Troilo, Walkup, Abe, & Lee, 2019).

Segundo Zogning (2017), nestas economias os bancos têm, normalmente, uma ligação próxima com as empresas candidatas a empréstimos (devido a um relacionamento próximo e caracterizado por contactos frequentes no passado) e registos de avaliações de risco. Para além disso, fornecem financiamento de longo prazo, dispõem de meios de controlo dos seus investimentos e a percentagem de financiamento interno das empresas, em comparação com o seu financiamento total, é menor. Deste modo, os bancos podem reduzir o seu risco devido à sua relação de longa data e à sua capacidade de se manter atualizado acerca dos seus clientes, o que lhes permite diminuir o grau de assimetria de informação. Adicionalmente, o uso da dívida bancária é acompanhada pela complementaridade de mecanismos de controlo e supervisão e, por este motivo, não só fornecem a maior parte das necessidades de financiamento, mas também mitigam as fraquezas das leis de proteção dos investidores (De Andrés Alonso, López Iturriaga, Rodríguez Sanz, & Vallelado González, 2005).

Normalmente, grandes empresas são mais transparentes, apresentando um menor grau de assimetria de informação entre estas e os seus *stakeholders*, contribuindo assim para uma melhor reputação sendo, portanto, expectável um maior e mais fácil acesso a dívida bancária (Berger & Udell, 1995).

Os autores Boldeanu & Tache (2015) argumentam que a última crise financeira demonstrou que o financiamento do fundo de maneo com recurso a empréstimos bancários, por parte das empresas europeias listadas, não lhe é favorável. Apesar de ser expectável que estas empresas ajustem rapidamente o investimento em fundo de maneo, a velocidade deste ajustamento pode não ser suficiente para impedir que isso afete negativamente a sua rentabilidade (Akgün & Karatas, 2020).

Resumindo, a maioria dos estudos anteriores demonstra evidência empírica de que políticas agressivas de fundo de maneo aumentam a rentabilidade das empresas. No entanto, a maioria foca-se no estudo das políticas de investimento, analisando uma relação linear entre o desempenho e a gestão de fundo de maneo e não tendo em conta a possibilidade de uma relação quadrática, nem as políticas de financiamento utilizadas.

Adicionalmente, a literatura demonstra que, em período de crise financeira, existe uma dificuldade acrescida na obtenção de crédito, conduzindo à adoção de políticas de financiamento mais conservadoras e, conseqüentemente, a menos investimento. Para além disso, considera-se que quanto menor o rácio de alavancagem operacional das empresas, mais financeiramente flexíveis elas podem ser consideradas. Todas estas questões são expectáveis de afetar a rentabilidade das empresas.

3. Hipóteses e Metodologia de Investigação

Tal como referido anteriormente, a maioria das empresas apresenta, em média, um elevado investimento em fundo de maneio e, por esse motivo, é expectável que a gestão do fundo de maneio tenha um impacto significativo na sua rendibilidade, *inclusive* no seu financiamento. Assim sendo, um dos objetivos da gestão de fundo de maneio deve ser atingir o nível ótimo de financiamento das necessidades de fundo de maneio que irá maximizar a rendibilidade da empresa.

3.1. Hipóteses

O principal propósito desta investigação consiste em fornecer evidência empírica sobre os efeitos do financiamento das necessidades de fundo de maneio na rendibilidade das empresas cotadas da Península Ibérica. Tendo em conta este objetivo e a revisão de literatura apresentada, é formulada a seguinte hipótese:

***H1:** Há uma relação côncava entre a proporção de dívida de curto prazo utilizada para financiamento das necessidades de fundo de maneio das empresas cotadas da Península Ibérica e o seu desempenho.*

Assim, é esperada uma relação positiva quando apenas uma pequena parte das necessidades é financiada com dívida de curto prazo, invertendo-se quando uma maior parte das necessidades de fundo de maneio é financiada com dívida de curto prazo.

De seguida, será testado o impacto do financiamento das necessidades de fundo de maneio no desempenho das empresas durante a crise financeira de 2007/2008. Em períodos de crise financeira os bancos demonstram-se menos recetivos a conceder empréstimos, acompanhado por um aumento do custo do financiamento que afeta o desempenho das empresas (Santos, 2011).

***H2:** Durante um período de crise financeira, a relação entre o financiamento das necessidades de fundo de maneio e o desempenho da empresa é linear e negativa.*

Por último, é expectável que empresas com maior flexibilidade financeira consigam financiar uma maior proporção das suas necessidades de fundo de maneio com dívida de curto prazo, sem prejudicar a sua *performance* (Baños-Caballero, García-Teruel, & Martínez-Solano, 2016).

***H3:** O breakpoint na relação entre o desempenho e o financiamento das necessidades de fundo de maneio varia de acordo com a flexibilidade financeira da empresa.*

3.2. Metodologia de Investigação

Com o intuito de alcançar os objetivos propostos, e dada a natureza da amostra, serão conduzidas duas análises distintas. Inicialmente, será realizada uma análise univariada, estudando-se a significância estatística das diferenças entre os países e ainda entre empresas mais rentáveis e menos rentáveis. De seguida, será conduzida uma análise multivariada, baseada numa análise da regressão múltipla, com o propósito de testar as hipóteses de investigação formuladas anteriormente. Por fim, ter-se-á em conta uma análise de robustez com o intuito de validar os resultados empíricos.

Em primeiro lugar, será adotada a análise univariada com o objetivo de testar a significância estatística das diferenças das médias entre países e entre as empresas mais rentáveis (representadas no quarto quartil das variáveis ROA e ROE) e as menos rentáveis (representadas no primeiro quartil das variáveis ROA e ROE). Para tal, será tido em conta um teste paramétrico entre as diferenças das médias, baseado no teste *t-Student*.

A segunda metodologia é a análise da regressão múltipla que consiste na adoção de metodologias de dados em painel, tornando possível o estudo ao longo de vários anos e para várias empresas. Dado tratar-se de um painel longitudinal de dados, isto é, múltiplas empresas analisadas ao longo de vários anos, existem efeitos individuais não observáveis e que devem ser tratados (Wooldridge, 2002). Posto isto, o teste de Hausman (1978) é considerado o mais adequado para se verificar se estes efeitos de heterogeneidade não observável entre empresas são fixos ou, contrariamente, aleatórios. Neste teste, a hipótese nula postula que os efeitos são aleatórios. No caso de a hipótese nula ser rejeitada, a evidência aponta que os efeitos são considerados fixos, o que significa que o melhor estimador a utilizar é o modelo de Efeitos Fixos (EF).

O modelo de EF implica que os efeitos individuais sejam mitigados através de um processo que passa pela subtração da média de cada variável às observações do painel. De seguida, os coeficientes são estimados com recurso ao estimador OLS (*Ordinary Least Squares*), ou método dos mínimos quadrados. Esta metodologia assume que o termo de heterogeneidade não observável capta os efeitos de especificidades de cada empresa ao longo do tempo, sendo ainda assumido que estas especificidades não se correlacionam com as de outras empresas e são constantes ao longo do tempo (Wooldridge, 2002). Adicionalmente, tendo como base um painel de dados, será indispensável ter-se em conta questões que poderão enviesar os resultados empíricos (Breusch & Pagan, 1979), como é o caso da autocorrelação em séries temporais (o que significa a observação de um ano estar altamente correlacionada com a do ano seguinte) e da heteroscedasticidade em séries transversais (ou seja, o erro

resultante da regressão não ser, em média, zero, colocando em causa a inferência estatística). Assim, uma forma de mitigar estes problemas é o recurso à técnica de *clustering*, de forma a agregar as observações com base nas suas similaridades. Esta técnica é baseada na suposição de que observações do mesmo *cluster* são correlacionadas entre si, mas o mesmo não se verifica entre *clusters* (Cameron & Triverdi, 2009).

Além disso, outra questão que pode surgir é a endogeneidade sendo que no modelo de EF a heterogeneidade não observável está, provavelmente, correlacionada com a variável independente (Cameron & Triverdi, 2009). A endogeneidade verifica-se quando a variável independente é explicada pela variável dependente e não vice-versa, levando a resultados enviesados. Neste seguimento e de forma a mitigar a endogeneidade, será utilizada a metodologia de Variáveis Instrumentais (IV) que fornece uma estimação robusta ao incluir variáveis instrumentais na regressão. Nesta metodologia, as variáveis instrumentais necessitam cumprir dois requisitos importantes: devem ser correlacionadas com a variável endógena, mas não devem ser correlacionadas com o termo de erro. Um instrumento apropriado pode ser considerar as variáveis independentes com desfazamento de um ou mais períodos, uma vez que no modelo de EF as observações da mesma empresa, em dois períodos consecutivos, poderão estar correlacionadas, mas não as observações de duas empresas diferentes.

Neste contexto, é necessário que estes instrumentos sejam validados por meio de testes estatísticos, utilizando-se para o efeito o teste de *Hansen*. Para este teste é necessário selecionar, pelo menos, dois instrumentos para cada variável independente sob a hipótese nula que os instrumentos utilizados são válidos e suficientes, ou seja, os instrumentos estão correlacionados com a variável endógena e, ao mesmo tempo, não estão correlacionados com o termo de erro.

3.3. Amostra

Pretende-se realizar um estudo empírico com empresas cotadas na zona da Península Ibérica. Os dados utilizados neste estudo foram obtidos a partir da base de dados *Refinitiv Worldscope*, sendo que oferece dados analíticos anuais sobre empresas em vários países e conteúdo pormenorizado das demonstrações financeiras históricas.

Em consonância com estudos anteriores, foram excluídas todas as instituições financeiras e empresas de setores altamente regulados (códigos SIC entre 6000 até 6999 e 4900 até 4999, respetivamente), porque os requisitos das suas demonstrações financeiras são significativamente

¹ Os *clusters* podem ser considerados por empresa, país, indústria, entre outros.

diferentes dos de outras empresas (Farinha & Borges, 2017). Para além disso, foram apenas consideradas empresas listadas no seu mercado primário. O período do estudo irá focar-se entre os anos 2001 e 2021, abrangendo a crise financeira e os anos subsequentes.

A informação obtida foi refinada utilizando o *Stata Statistical Software* versão 16.1, começando por se eliminar todas as empresas sem dados disponíveis para a construção das variáveis utilizadas neste estudo, como é o caso do ativo total e vendas. O mesmo acontece para as necessidades de fundo de maneo, uma vez que apenas empresas com valores positivos nesta componente demonstram necessidade de financiamento. Foi também requisitado que todos os ativos e passivos correntes, bem como todas rubricas de dívida, EBIT, resultados líquidos e capitais próprios tivessem informação disponível. É também importante mencionar que todas as variáveis contabilísticas foram sujeitas a uma técnica de mitigação dos efeitos de *outliers*, tratados através do método *winsoring* ao nível de 1% em ambas as caudas da distribuição (no seu mínimo e no seu máximo), de forma a eliminar valores que proporcionassem enviesamentos. Por fim, obteve-se uma amostra de 2428 observações correspondentes a 286 empresas (72 portuguesas e 214 espanholas).

3.4. Variáveis

Com base na literatura anterior, e seguindo nomeadamente Baños-Caballero *et al.* (2016), a equação para testar as hipóteses de investigação baseadas na relação entre o financiamento das necessidades de fundo maneo e o desempenho da empresa é a seguinte:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FnFm_{i,t} + \beta_2 FnFm_{i,t}^2 + \beta_3 DIM_{i,t} + \beta_4 \Delta Vendas_{i,t} + \beta_5 Alav_{i,t} + \lambda_t + \eta_i + \gamma_C + \tau_J + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Nesta equação as variáveis necessárias dividem-se em i) variáveis dependentes - ROA e ROE ($Y_{i,t}$); ii) variáveis independentes - Financiamento das Necessidades de Fundo de Maneio (FnFm e $FnFm^2$) e iii) variáveis de controlo - Dimensão, Taxa de Crescimento das Vendas e Rácio de Alavancagem. Os parâmetros λ_t , η_i , γ_C , τ_J , $\varepsilon_{i,t}$ serão explicados na próxima subsecção.

Os coeficientes entre as variáveis FnFm e $FnFm^2$ permitem-nos determinar o *breakpoint* na relação financiamento das necessidades de fundo de maneo-desempenho, que é calculado por $-\beta_1/2\beta_2$. Se existir uma relação côncava entre o FnFm e a rendibilidade, o ponto de inflexão deve corresponder a um máximo e, por isso, β_1 deve ser positivo e β_2 negativo (Baños-Caballero, García-Teruel, & Martínez-Solano, 2016).

i. Variáveis dependentes

As variáveis dependentes consistem em dois indicadores considerados como *proxies* da *performance* empresarial, nomeadamente a rentabilidade do ativo (ROA) e a rentabilidade dos capitais próprios (ROE), sendo que sugerem que a rentabilidade da empresa demonstra a sua capacidade de utilizar eficientemente os seus recursos e são também utilizados em vários estudos anteriores (Afrifa, 2016; Afrifa & Padachi, 2016; Anton & Nucu, 2021; Dalci *et al.*, 2019; Enqvist *et al.*, 2014; Wang, 2002; entre outros).

O indicador ROA, segundo Tan (2016), mede o desempenho como o ganho por cada unidade do ativo total sendo, por isso mesmo, calculado pelo rácio entre o resultado antes de juros e impostos (EBIT) e o ativo total. Quanto mais elevado for, melhor será o desempenho operacional da empresa, uma vez que os ativos da empresa estão a ser melhor geridos e a gerar resultados mais vantajosos. Por sua vez, o ROE mede o lucro que uma empresa gera com os fundos investidos pelos seus acionistas (Dietrich & Wanzenried, 2011), ou seja, o rácio entre os resultados líquidos e os capitais próprios. Quanto mais elevado este rácio, mais eficientemente os recursos da empresa estão a ser geridos.

ii. Variáveis independentes

Como variável explicativa temos o financiamento das necessidades de fundo de maneo, calculado pelo rácio entre a dívida financeira de curto prazo e as necessidades de fundo de maneo (diferença entre ativos correntes e contas a pagar de curto prazo). Quanto mais elevado for este rácio, maior será o risco implícito no financiamento das necessidades de fundo de maneo, medido pela percentagem de necessidades de fundo de maneo financiadas pela dívida de curto prazo (Baños-Caballero, García-Teruel, & Martínez-Solano, 2016).

iii. Variáveis de controlo

A literatura anterior aponta que a dimensão da empresa, o crescimento das vendas e o rácio de alavancagem financeira podem influenciar o comportamento do desempenho da empresa (Baños-Caballero *et al.*, 2016; Mahmood *et al.*, 2022; Panda & Nanda, 2018), pelo que são consideradas como variáveis de controlo. A dimensão da empresa e o crescimento das vendas demonstraram influenciar positivamente a rentabilidade empresarial, enquanto a alavancagem apresenta uma relação negativa com o desempenho da empresa (Deloof, 2003; Enqvist *et al.*, 2014; Pais & Gama, 2015; entre outros).

A dimensão da empresa é medida pelo logaritmo do total dos ativos, enquanto o crescimento das vendas é calculado pela variação percentual das vendas entre o ano corrente e o ano anterior. A

alavancagem financeira é o rácio entre a dívida total (tanto de curto, como de longo prazo) e o total dos ativos.

Dada a especificação da equação (1), foram incluídos os seguintes parâmetros:

- λ_t , variável *dummy* temporal, que é igual para todas as empresas durante o horizonte temporal considerado. Parâmetro com o objetivo de captar a influência de fatores económicos que as empresas não conseguem controlar;
- η_i , variável *dummy* que representa a heterogeneidade não observável ou os efeitos individuais não observáveis da empresa. Torna possível controlar características particulares de cada empresa;
- γ_C , variável *dummy* que representa a heterogeneidade não observável entre países. Torna possível controlar as diferenças entre ambos os países;
- τ_J , variável *dummy* que representa a heterogeneidade não observável entre indústrias. Tem o objetivo de captar as especificidades das indústrias da amostra;
- $\varepsilon_{i,t}$, erro aleatório.

4. Estatísticas Descritivas

A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas para todas as variáveis consideradas para o grupo de empresas cotadas na bolsa de valores da Península Ibérica, considerando a média, desvio padrão, e ainda o percentil 25, percentil 50 (também conhecido como mediana) e o percentil 75.

Tabela 1: Estatísticas Descritivas

Período: 2001-2021						
Variável	Obs.	Média	Desvio Padrão	p25	Mediana	p75
ROA	2428	0,0602	0,0962	0,0245	0,0571	0,0968
ROE	2428	0,0752	0,3080	0,0169	0,0888	0,1685
FnFm	2308	0,2593	0,2024	0,0897	0,2198	0,3974
Dimensão	2428	12,7507	2,0817	11,1411	12,7383	14,1912
ΔVendas	2135	0,1290	0,4379	-0,0356	0,0537	0,1653
Alavancagem	2425	0,2717	0,1822	0,1278	0,2613	0,3909

Nota: Esta tabela reporta as estatísticas descritivas durante o período 2001-2021. As estatísticas descritivas são o número de Observações, Média, Desvio Padrão, Percentil 25, Mediana (Percentil 50) e Percentil 75. ROA e ROE representam a rentabilidade da empresa em que $ROA = EBIT/Ativo\ Total$ e $ROE = Resultados\ Líquidos/Capitais\ Próprios$; FnFm representa o financiamento das necessidades de fundo de manuseio: $FnFm = Dívida\ de\ curto\ prazo/(Ativos\ Correntes - Passivos\ Correntes)$; Dimensão representa a dimensão da empresa utilizando-se o logaritmo do ativo total como *proxy* para essa aproximação; ΔVendas representa o crescimento percentual e anual das vendas: $\Delta Vendas = (Vendas./Vendas.)-1$; Alavancagem é a proporção de dívida total relativamente ao ativo total da empresa: $Alavancagem = Dívida\ Total/Ativo\ Total$.

De acordo com os valores apresentados, a rentabilidade do ativo em média é de, aproximadamente, 6,02%, sendo a mediana 5,71%. A média da rentabilidade dos capitais próprios é de, aproximadamente, 7,52% e o valor da mediana é de 8,88%, sendo que, neste caso, mais de 50% das observações apresenta um ROE acima da média.

Relativamente ao financiamento das necessidades de fundo de manuseio, as empresas financiam, em média, 25,93% das suas necessidades de fundo de manuseio a partir fontes de financiamento de curto prazo, sendo que 75% da amostra utiliza uma proporção inferior ou igual a 39,74% (percentil 75). No entanto, esta estatística deve ter em conta a variabilidade do FnFm, sendo de 20,24%, e a elevada diferença entre os percentis 25 (8,97%) e 75 (39,74%), respetivamente.

Ao estudar os valores exibidos das variáveis de controlo, a dimensão das empresas tem em média 12,75, apresentando um desvio padrão de 2,08. Isto leva a concluir que neste estudo estão incluídas grandes empresas, embora apresentando alguma dispersão no que diz respeito à sua dimensão. Em termos de crescimento (ΔVendas), em média, as vendas cresceram 12,90%, no entanto, a sua mediana é de apenas 5,37% e o desvio padrão é 43,79%, o que revela uma elevada variabilidade. Por último, o rácio de endividamento (Alavancagem) é, em média, 27,17% (relativamente próximo da sua mediana de 26,13%), o que significa que as empresas utilizam, aproximadamente, 27,17% de dívida para financiar os seus ativos.

5. Análise de Correlação

A Tabela 2 apresenta os coeficientes de correlação de *Pearson* entre todas as variáveis e a sua significância estatística, de forma a compreender o comportamento entre cada par de variáveis da amostra.

Tabela 2: Matriz de Correlação

Período: 2001-2021						
Variável	ROA	ROE	FmFm	DIM	ΔVendas	ALAV
ROA	1,0000					
ROE	0,6490*	1,0000				
FmFm	-0,2000*	-0,1220*	1,0000			
Dimensão	0,1180*	0,1140*	-0,0130	1,0000		
ΔVendas	0,0050	0,0180	0,0210	-0,0310	1,0000	
Alavancagem	-0,2380*	-0,1610*	0,5780*	0,1880*	0,0140	1,0000

Nota: Esta tabela reporta os coeficientes de correlação de *Pearson* durante o período 2001-2021. ROA e ROE representam a rentabilidade da empresa em que $ROA = EBIT/Ativo\ Total$ e $ROE = Resultados\ Líquidos/Capitais\ Próprios$; FmFm representa o financiamento das necessidades de fundo de manuseio: $FmFm = Dívida\ de\ curto\ prazo/(Ativos\ Correntes - Passivos\ Correntes)$; Dimensão (DIM) representa a dimensão da empresa utilizando-se o logaritmo do ativo total como *proxy* para essa aproximação; ΔVendas representa o crescimento percentual e anual das vendas: $\Delta Vendas = (Vendas_t/Vendas_{t-1}) - 1$; Alavancagem (ALAV) é a proporção de dívida total relativamente ao ativo total da empresa: $Alavancagem = Dívida\ Total/Ativo\ Total$. * indica significância estatística ao nível de $p < 0,05$.

Existe uma correlação negativa e estatisticamente significativa entre o financiamento das necessidades de fundo de manuseio e a rentabilidade (tanto com a variável ROA, como com ROE), tal como também demonstrado por Baños-Caballero *et al.* (2016), Mahmood *et al.* (2022), Panda & Nanda (2018) e Thakur & Mukit (2017), e contrariamente a Altaf & Ahmad (2019). Esta correlação negativa torna expectável que empresas mais rentáveis tenham tendência a utilizar menos financiamento de curto prazo.

Tal como em estudos anteriores, a dimensão apresenta uma correlação positiva e significativa com a rentabilidade (Alvarez *et al.*, 2021; Fernández-López *et al.*, 2020; Mun & Jang, 2015; entre outros) e, contrariamente, a alavancagem correlaciona-se de forma negativa e estatisticamente significativa (Aktas *et al.*, 2015; Akgün & Karatas, 2020; Alvarez *et al.*, 2021; Altaf & Ahmad, 2019; Enqvist *et al.*, 2014; Mun & Jang, 2015; Ren *et al.*, 2019; entre outros). O crescimento das vendas correlaciona-se positivamente com a rentabilidade, no entanto, não é estatisticamente significativa, o que leva a concluir que a variável não influencia a rentabilidade, também evidenciado por outros autores (Anton & Nucu, 2021; Fernández-López *et al.*, 2020; Ren *et al.*, 2019; entre outros).

6. Resultados Empíricos

Com o intuito de se testarem os efeitos do financiamento das necessidades de fundo de maneo na rentabilidade das empresas portuguesas e espanholas cotadas, serão levados a cabo dois tipos de análises: i) análise univariada, estudando-se a significância estatística das diferenças entre os países e ainda entre empresas mais rentáveis e menos rentáveis; ii) análise da regressão baseada numa análise multivariada para testar a relação entre as variáveis dependentes, independentes e de controlo. Posteriormente, será realizada uma análise de robustez com o propósito de validar os resultados empíricos.

6.1. Análise Univariada

Nesta secção, pretende-se analisar a diferença das médias e medianas nas principais variáveis deste estudo entre as empresas portuguesas e espanholas, de modo a perceber se estas são estatisticamente significativas, podendo ser um indicador de como a amostra é ou não heterogénea. Assim sendo, na Tabela 3, será aplicado o teste *t-Student* às médias² e o teste *Wilcoxon-Mann-Whitney rank sum* às medianas³, em função de cada país.

Tabela 3: Comparação da diferença das médias e medianas entre países

Período: 2001-2021				
	Média de Portugal	Média de Espanha	Teste às diferenças entre médias (p-value)	Teste às diferenças entre medianas (p-value)
ROA	0,0536	0,0621	2,022** (0,0434)	3,1230*** (0,0018)
ROE	0,0565	0,0803	1,6890* (0,0916)	3,0240*** (0,0022)
FnFm	0,2966	0,2492	-4,5039*** (0,0000)	-4,5740*** (0,0000)
Dimensão	12,6928	12,7667	0,7645 (0,4447)	0,4000 (0,6890)
ΔVendas	0,0639	0,1464	4,0533*** (0,0001)	5,1640*** (0,0000)
Alavancagem	0,3209	0,2582	-6,7164*** (0,0000)	-6,8370*** (0,0000)

Nota: Esta tabela apresenta a diferença das médias entre Portugal e Espanha entre 2001 e 2021. ROA e ROE representam a rentabilidade da empresa em que ROA = EBIT/Ativo Total e ROE = Resultados Líquidos/Capitais Próprios; FnFm representa o financiamento das necessidades de fundo de maneo: FnFm = Dívida de curto prazo/(Ativos Correntes - Passivos Correntes); Dimensão representa a dimensão da empresa utilizando-se o logaritmo do ativo total como *proxy* para essa aproximação; ΔVendas representa o crescimento percentual e anual das vendas: ΔVendas = (Vendas_t/Vendas_{t-1})-1;

² Teste estatístico às médias, definido pelas seguintes hipóteses: H_0 : Diferença das médias das variáveis entre os dois grupos independentes (países); H_1 : Caso contrário.

³ Teste estatístico às medianas, definido pelas seguintes hipóteses: H_0 : Diferença das medianas das variáveis entre os dois grupos independentes (países); H_1 : Caso contrário.

Alavancagem é a proporção de dívida total relativamente ao ativo total da empresa: $\text{Alavancagem} = \text{Dívida Total} / \text{Ativo Total}$; Na penúltima coluna são apresentados os resultados do teste estatístico *t-Student* para a diferença das médias entre Portugal e Espanha e na última coluna são reportados os resultados do teste *Wilcoxon-Mann-Whitney rank sum* para a diferença entre as medianas entre os países, sendo que em parênteses se indica o respetivo *p-value*. ***, ** e * indicam significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

De acordo com a Tabela 3, é perceptível que, tanto para as variáveis independentes como para as dependentes, a diferença entre as médias é estatisticamente significativa. Para além disso, ao estudar a diferença entre as medianas das variáveis entre Portugal e Espanha, esta é igualmente estatisticamente significativa, podendo significar que a amostra não é heterogénea, o que justifica a inclusão do parâmetro para controlar por país na equação (1).

Adicionalmente, a Tabela 4 apresenta a média dos valores das variáveis para cada quartil das variáveis ROA e ROE, respetivamente, calculados numa base anual e têm como objetivo examinar se existem diferenças significativas entre as empresas mais rentáveis e as menos rentáveis. Também neste caso se irá ter em conta o teste *t-Student* para determinar diferenças significativas dos valores médios entre o primeiro e o quarto quartil.

Tabela 4: Diferença das médias entre o 1º e 4º quartis em função da rentabilidade

Período: 2001-2021					
Painel A: Variável Dependente - ROA					
	1º quartil	2º quartil	3º quartil	4º quartil	Valor <i>t</i> (<i>p-value</i>)
ROA	-0,0441	0,0412	0,0751	0,1688	1,5734 (0,1164)
FnFm	0,2812	0,3117	0,2759	0,1706	-1,8312* (0,0680)
Dimensão	12,0193	13,0406	13,1640	12,7791	0,6680 (0,5046)
ΔVendas	0,1036	0,1347	0,1443	0,1331	5,3760*** (0,0000)
Alavancagem	0,3107	0,3200	0,2703	0,1861	-3,6647*** (0,0003)
Painel B: Variável Dependente - ROE					
ROE	-0,2300	0,0539	0,1277	0,3492	1,5526 (0,1213)
FnFm	0,2918	0,2779	0,2613	0,2062	-3,5014*** (0,0005)
Dimensão	12,0553	12,6358	13,1962	13,1158	1,4438 (0,1495)
ΔVendas	0,1035	0,1275	0,1201	0,1660	2,7885*** (0,0056)
Alavancagem	0,3299	0,2576	0,2557	0,2437	-5,0199*** (0,0000)

Nota: Esta tabela apresenta a diferença das médias entre o primeiro e o quarto quartis, em função das variáveis ROA e ROE, entre 2001 e 2021. ROA (Painel A) e ROE (Painel B) representam a rentabilidade da empresa em que $\text{ROA} = \text{EBIT} / \text{Ativo Total}$ e $\text{ROE} = \text{Resultados Líquidos} / \text{Capitais Próprios}$; FnFm representa o financiamento das necessidades de fundo de manei: $\text{FnFm} = \text{Dívida de curto prazo} / (\text{Ativos Correntes} - \text{Passivos Correntes})$; Dimensão representa a dimensão da empresa utilizando-se o logaritmo do ativo total como *proxy* para essa aproximação; ΔVendas representa o crescimento percentual e anual das vendas: $\Delta\text{Vendas} = (\text{Vendas}_t / \text{Vendas}_{t-1}) - 1$; Alavancagem é a proporção de dívida total relativamente ao ativo total da empresa: $\text{Alavancagem} = \text{Dívida Total} / \text{Ativo Total}$; Na última coluna são apresentados os resultados do teste estatístico *t-Student* para a diferença das médias

entre o primeiro e o quarto quartis, sendo que em parênteses se indica o respetivo *p-value*. ***, ** e * indicam significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

Tanto para o ROA como para o ROE, a diferença entre quartis não é considerada como estatisticamente significativa. No entanto, as médias da variável independente, do crescimento e da alavancagem são estatisticamente diferentes entre o primeiro quartil, que representa as empresas menos rentáveis, e o quarto quartil, que representa as empresas mais rentáveis.

Tendo isso em consideração, é observável que empresas mais rentáveis utilizam uma proporção inferior de financiamento de curto prazo para suportar as suas necessidades de fundo de maneio. Para além disso, são também empresas com mais oportunidades de crescimento e que utilizam menos dívida para financiar o seu ativo total. A variável dimensão demonstra que as empresas do primeiro quartil são consideradas mais pequenas, contudo, e contrariamente à literatura anterior, essa diferença não é estatisticamente significativa (Alvarez *et al.*, 2021; Deloof, 2003; Fernández-López *et al.*, 2020; Jose *et al.*, 1996).

Atendendo a estes resultados, é expectável que empresas mais rentáveis sejam mais eficientes na gestão de fundo de maneio e estejam menos dependentes de crédito para suportar as suas atividades operacionais. No entanto, esta análise não é suficiente para testar os efeitos do financiamento das necessidades de fundo de maneio na rentabilidade e, por isso, será conduzida uma análise multivariada.

6.2. Análise Multivariada

Com o objetivo de testar as hipóteses previamente formuladas, será realizada uma análise multivariada baseada na análise de regressão, tornando possível observar os efeitos na rentabilidade provocados por alterações nas variáveis independentes, controlando efeitos de outras variáveis observáveis e não observáveis.

De acordo com a literatura anterior, ao analisar uma amostra longitudinal de dados, é bastante comum a existência de efeitos individuais não observáveis (Altaf & Ahmad, 2019; Baños-Caballero *et al.*, 2016; Mahmood *et al.*, 2022; Panda & Nanda, 2018; Thakur & Mukit, 2017; entre outros) e, portanto, de forma a determinar se estes efeitos individuais não observáveis são fixos ou, contrariamente, aleatórios recorre-se ao teste de Hausman (1978). Assim sendo, uma vez que, de acordo com os resultados obtidos, a hipótese nula deste teste foi rejeitada (isto é, os efeitos individuais serem aleatórios), indicando que estes efeitos individuais são fixos e, assim, irá ser aplicada a metodologia de Efeitos Fixos.

Os resultados iniciais também apontam para a existência de problemas de heteroscedasticidade e autocorrelação (Breusch & Pagan, 1979). Uma forma de mitigar este problema é a adoção de *clusters*.

Este método baseia-se na suposição de que as observações da mesma empresa (*cluster*) ao longo do tempo estão correlacionadas entre si, mas não estão correlacionadas com as observações de outras empresas.

Deste modo, num primeiro modelo, a técnica de *clustering* será adotada com a suposição de que as observações da mesma empresa (*cluster*) estão relacionadas umas com as outras ao longo do tempo, mas não estão correlacionadas com observações de outras empresas. Seguidamente, considera-se que as observações do mesmo país (indústria) estão relacionadas ao longo do tempo, mas não estão relacionadas com observações de outro país (indústria).

Na Tabela 5 apresentam-se os resultados da regressão da equação (1) com o objetivo de se testar a Hipótese 1, isto é, uma relação côncava entre a proporção de dívida de curto prazo utilizada para financiamento das necessidades de fundo de manuseio das empresas cotadas na Península Ibérica e o seu desempenho, utilizando a metodologia dos Efeitos Fixos.

Tabela 5: Hipótese 1 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia EF

Período: 2001-2021			
Painel A: Variável Dependente - ROA			
Modelo	(1)	(2)	(3)
Obs.	2062	2055	2055
FnFm	-0,0995** (-2,29)	-0,1812*** (-2,82)	-0,1812* (-9,29)
FnFm²	0,0692 (1,06)	0,2038** (2,36)	0,2038** (23,27)
Dimensão	0,0078 (0,97)	0,0086*** (3,04)	0,0086* (6,59)
ΔVendas	0,0163** (2,05)	0,0035 (0,45)	0,0035 (0,33)
Alavancagem	-0,1031*** (-3,27)	-0,1142*** (-4,01)	-0,1142* (-6,42)
Constante	-0,0074 (-0,07)	0,0255 (0,68)	0,0255 (1,42)
Teste de Hausman (p-value)		22,4700 (0,0004)	
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano	País/Indústria/Ano
Cluster	Empresa	Empresa	Empresa
R²	0,1000	0,1500	0,1500

Período: 2001-2021			
Painel B: Variável Dependente - ROE			
Modelo	(1)	(2)	(3)
Obs.	2062	2055	2055
FnFm	-0,2860 (-1,49)	-0,3457** (-2,00)	-0,3457* (-6,55)
FnFm²	0,2418 (1,07)	0,4301** (2,03)	0,4301** (29,29)
Dimensão	0,0200 (0,62)	0,0260*** (3,98)	0,0260 (4,30)
Crescimento	0,0601* (1,86)	0,0246 (0,83)	0,0246 (0,68)
Alavancagem	-0,3329** (-2,19)	-0,2793*** (-2,74)	-0,2793 (-5,56)
Constante	-0,0602 (-0,15)	-0,1572* (-1,89)	-0,1572 (-1,47)
Teste de Hausman (p-value)		20,7100 (0,0009)	
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano	País/Indústria/Ano
Cluster	Empresa	Empresa	Empresa
R²	0,0630	0,0860	0,0860

Nota: Nesta tabela são apresentados os resultados da análise de regressão para a equação (1), utilizando a metodologia EF, para o período 2001-2021. ROA (Painel A) e ROE (Painel B) representam a rentabilidade da empresa em que $ROA = EBIT/Ativo\ Total$ e $ROE = Resultados\ Líquidos/Capitais\ Próprios$; FnFm representa o financiamento das necessidades de fundo de manei: $FnFm = Dívida\ de\ curto\ prazo/(Ativos\ Correntes - Passivos\ Correntes)$; $FnFm^2$ é o seu quadrado; Dimensão representa a dimensão da empresa utilizando-se o logaritmo do ativo total como *proxy* para essa aproximação; $\Delta Vendas$ representa o crescimento percentual e anual das vendas: $\Delta Vendas = (Vendas_t/Vendas_{t-1}) - 1$; Alavancagem é a proporção de dívida total relativamente ao ativo total da empresa: $Alavancagem = Dívida\ Total/Ativo\ Total$; Constante é o termo de intercepção. Entre parênteses são apresentados os valores robustos do teste estatístico *t-Student*. O teste de *Hausman* estuda a existência de efeitos não observáveis individuais aleatórios *versus* fixos, em que na hipótese nula se consideram estes efeitos como sendo aleatórios. O *p-value* do teste de *Hausman* apresenta-se entre parênteses. R² é o coeficiente de determinação, indicando a proporção de variância dos dados. ***, ** e * indicam significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

Os resultados indicam que, nos modelos (2) e (3), os coeficientes β_1 é negativo e o β_2 é positivo, sendo estatisticamente significativos, exceto quando se controla os efeitos não observáveis apenas por empresa/ano (modelo (1)). Tendo isto em conta, existe uma relação negativa entre a rentabilidade e o FnFm, o que indica que financiar as necessidades de fundo de manei com uma proporção inferior de financiamento de dívida de curto prazo tem um impacto negativo na rentabilidade. Noutro sentido, a relação entre a rentabilidade e o $FnFm^2$ é positiva, o que aponta para que a partir de um determinado ponto, um maior nível de FnFm tem um impacto positivo na rentabilidade. Tendo isto em consideração, é esperado que as desvantagens de financiar as necessidades de fundo de manei com dívida de curto prazo aumentem até ao ponto mínimo da relação ser atingido. Após esse ponto, um aumento do FnFm

conduz a um aumento da rentabilidade. Por isso, contrariamente ao expectável, verifica-se uma relação convexa⁴ entre o financiamento das necessidades de fundo de maneo e a rentabilidade empresarial.

Assim sendo, é esperado que quando uma elevada proporção de necessidades de fundo de maneo é financiada com dívida de curto prazo, as empresas ibéricas cotadas podem melhorar a sua *performance* ao utilizar uma estratégia de financiamento mais agressiva. Contrariamente, quando as empresas financiam uma baixa proporção de necessidades de fundo de maneo com dívida de curto prazo, podemos estar perante duas potenciais explicações: ou as empresas optam por uma estratégia de financiamento mais conservadora ou dependem mais de crédito comercial (dos fornecedores) para financiar parte do seu fundo de maneo. Se for o caso de maior dependência do crédito comercial, pode ser que este seja mais dispendioso do que o financiamento bancário e, por isso, penalize a rentabilidade. Tal pode significar a adoção de uma estratégia de fundo de maneo mais agressiva que depende mais de crédito comercial, podendo afetar negativamente a sua rentabilidade, pelo que se rejeita a Hipótese 1.

Tal como referido anteriormente, estudos mais recentes reportam uma relação côncava entre o financiamento das necessidades de fundo de maneo e o desempenho das empresas (Baños-Caballero *et al.*, 2016; Mahmood *et al.*, 2022; Panda & Nanda, 2018). No entanto, os resultados reportados na Tabela 5 não corroboram a evidência anterior que se debruça sobre pequenas e médias empresas. Segundo Heyman *et al.* (2003), os métodos de financiamento variam entre pequenas e grandes empresas, devido às suas diferenças de estrutura de governação, flexibilidade e impostos. Desta forma, os resultados podem ser explicados pelo facto de a amostra utilizada neste estudo consistir em empresas listadas em bolsa de valores que, em média, são empresas de maior dimensão e cujo padrão de financiamento é diferente de empresas não listadas, dado terem acesso a crédito bancário em melhores condições (suportando custos inferiores), o que pode ser refletido pela diminuição da assimetria de informação entre credores e clientes, não dependendo tanto de crédito comercial como as PME (e até aproveitando descontos de pronto pagamento). Para além disso, são, por norma, consideradas como empresas mais rentáveis e tendem a tentar atingir um rácio de dívida ótimo, recorrendo também menos a capital externo (Myers & Majluf, 1984).

Deste modo, se a rentabilidade aumenta com o aumento do financiamento do fundo de maneo recorrendo a mais financiamento bancário de curto prazo, então pode concluir-se que a opção por

⁴ A função quadrática proposta apresenta um ponto mínimo, podendo este ser calculado: $x_{max} = -b/2a$; $Y_{max} = -(\frac{b^2-4ac}{4a})$. Uma vez que β_1 é negativo e β_2 positivo, conclui-se que estamos perante uma função convexa.

financiar o fundo de maneiio com recurso a dívida de curto prazo tem um efeito negativo na rendibilidade das empresas cotadas na bolsa de valores da Península Ibérica para uma baixa proporção de necessidades de fundo de maneiio. No entanto, esta relação torna-se positiva quando o recurso a endividamento de curto prazo financia uma proporção mais elevada do fundo de maneiio.

6.3. Análise de Robustez

Tal como apontado pela literatura anterior (Cameron & Triverdi, 2009), é assumido que no modelo dos Efeitos Fixos o termo da heterogeneidade não observável está correlacionado com as variáveis independentes, embora assumindo-se o pressuposto que não está correlacionado com o termo de erro. Este pressuposto, permite, todavia, uma forma limitada de endogeneidade. No entanto, a violação deste pressuposto implica uma forma de causalidade reversa, isto é, assume-se que é a variável independente que está a ser afetada pela variável dependente e não *vice versa*, situação que questiona a inferência estatística. Para além disso, sabe-se que, quando se está a relacionar a rendibilidade com outras variáveis, há fortes indícios que se está na presença de endogeneidade (García-Teruel & Martínez-Solano, 2007). Por isso, é necessário realizar testes de robustez tendo como objetivo validar os resultados anteriores da análise da regressão.

Por tudo isto e de forma a mitigar estas questões de endogeneidade, será utilizada a metodologia das Variáveis Instrumentais (IV), opção justificada pela rejeição da hipótese nula do teste de *Davidson-Mackinnon*, que postula que as relações entre as variáveis dependentes e independentes são exógenas (Cameron & Triverdi, 2009). Esta metodologia implica a seleção de instrumentos considerados válidos de acordo com o teste de *Hansen*, isto é, as variáveis instrumentais estão correlacionadas com as variáveis independentes, mas não com o termo de erro. Neste caso, os instrumentos considerados são as variáveis independentes desfasadas um e dois períodos (Cameron & Triverdi, 2009). A Tabela 6 apresenta os resultados da regressão da equação (1), tendo em conta esta metodologia.

Tabela 6: Hipótese 1 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia IV

Período: 2001-2021			
Painel A: Variável Dependente - ROA			
Modelo	(1)	(2)	(3)
Obs.	1483	1483	1477
FnFm	-0,2673** (-2,13)	-0,2675** (-2,13)	-0,3078** (-2,52)
FnFm²	0,3945** (2,15)	0,3946** (2,15)	0,4430** (2,43)
Dimensão	0,0075*** (3,28)	0,0075*** (3,27)	0,0084*** (2,76)
Crescimento	0,0353*** (3,22)	0,0350*** (3,17)	0,0358*** (3,34)
Alavancagem	-0,1373*** (-4,65)	-0,1363*** (-4,53)	-0,1303*** (-3,84)
ΔVendas	0,0196 (0,62)	0,0204 (0,64)	0,0248 (0,57)
Teste de Hansen (p-value)	0,2630	0,2623	0,2007
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano	País/Indústria/Ano
Cluster	Empresa	Empresa	Empresa
R²	0,1750	0,1750	0,2030
Painel B: Variável Dependente - ROE			
Modelo	(1)	(2)	(3)
Obs.	1483	1483	1477
FnFm	-0,4639 (-1,27)	-0,4640 (-1,28)	-0,4627 (-1,37)
FnFm²	0,7895 (1,49)	0,7905 (1,50)	0,8374* (1,67)
Dimensão	0,0239*** (4,35)	0,0241*** (4,37)	0,0296*** (4,17)
ΔVendas	0,1250*** (3,60)	0,1260*** (3,58)	0,1234*** (3,60)
Alavancagem	-0,2627** (-2,24)	-0,2665** (-2,23)	-0,3128** (-2,50)
Constante	-0,1392* (-1,73)	-0,1418* (-1,75)	-0,2071** (-2,10)
Teste de Hansen (p-value)	0,4707	0,4716	0,4889
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano	País/Indústria/Ano
Cluster	Empresa	Empresa	Empresa
R²	0,0920	0,0920	0,1230

Nota: Nesta tabela são apresentados os resultados da análise da regressão para as equações (1) e (2), utilizando a metodologia IV, entre 2001 e 2021. ROA (Painel A) e ROE (Painel B) representam a rentabilidade da empresa em que ROA = EBIT/Ativo Total e ROE = Resultados Líquidos/Capitais Próprios; FnFm representa o financiamento das necessidades de fundo de maneiço: FnFm = Dívida de curto prazo/(Ativos Correntes - Passivos Correntes); FnFm² é o seu quadrado; Dimensão representa a dimensão da empresa utilizando-se o logaritmo do ativo total como *proxy* para essa aproximação; ΔVendas representa o crescimento percentual e anual das vendas: ΔVendas = (Vendas./Vendas.)-1; Alavancagem é a proporção de dívida total relativamente ao

ativo total da empresa: Alavancagem = Dívida Total/Ativo Total; Constante é o termo de intercepção. Entre parênteses são apresentados os valores robustos do teste estatístico z. O teste de *Hansen* testa a validade dos instrumentos utilizados, neste caso as variáveis independentes desfasadas em um e dois períodos. R² é o coeficiente de determinação, indicando a proporção de variância dos dados. ***, ** e * indicam significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

Como se pode verificar na Tabela 6, os sinais e a magnitude dos coeficientes são estatisticamente significativos no Painel A, cuja variável dependente é o ROA, tal não acontece no Painel B (usando o ROE) que perdem, em média, a significância relativamente aos resultados apresentados na Tabela 5. Desta forma, os resultados sugerem uma relação convexa entre a rendibilidade do ativo e o financiamento das necessidades de fundo de maneio com recurso a crédito bancário de curto prazo. No entanto, o mesmo não se verifica quando se considera como variável dependente a rendibilidade dos capitais próprios. Neste caso, apesar dos coeficientes manterem o seu sinal, perdem significância estatística, indicando que o FnFm não explica as variações na rendibilidade dos capitais próprios.

6.4. A Relação entre o Financiamento das Necessidades de Fundo de Maneio e o Desempenho da Empresa em Contexto de Crise Financeira

Após estudar a relação entre o financiamento das necessidades de fundo de maneio e o desempenho das empresas para o período entre 2001 e 2021, irá examinar-se se os resultados se mantêm durante a crise financeira denominada por *subprime*⁵ e que afetou a Europa entre 2008 e 2012. Segundo Afonso & Verdial (2020), entre 2008 e 2012 o aumento das taxas das obrigações soberanas de vários países da União Europeia conduziu a problemas de sustentabilidade financeira nos mercados financeiros, tendo afetado, em particular, países com economias mais fracas, como é o caso de Portugal e Espanha. Deste modo, houve uma redução da capacidade dos bancos obterem financiamento através dos mercados de capitais (Caldas, 2013) e observou-se uma desaceleração na oferta de crédito devido ao aumento no custo dos fundos.

Tal como mencionado anteriormente, devido às dificuldades em renovar e obter crédito bancário durante o período de crise, é expectável que as desvantagens excedam os benefícios de utilizar financiamento bancário de curto prazo para financiar as atividades operacionais das empresas. Assim, é esperada uma relação linear e negativa entre o FnFm e a *performance* das empresas durante este período (Banõs-Caballero *et al.*, 2016; Panda & Nanda, 2018).

Deste modo, pretende-se testar a Hipótese 2 - durante um período de crise financeira, a relação entre o financiamento das necessidades de fundo de maneio e o desempenho da empresa é linear e negativa, considerando-se também uma relação quadrática entre o FnFm e o desempenho empresarial.

⁵ A crise do crédito hipotecário de alto risco (*subprime*) de 2007-2010 resultou de uma expansão anterior do crédito hipotecário no mercado americano a clientes de elevado risco (Santos, 2011).

Para tal, foi definida a equação (2), sendo introduzida uma variável *dummy*, assumindo o valor de um entre os anos 2008 e 2012 e, zero para qualquer outro período temporal. Assim sendo, a equação (2) será estimada utilizando a metodologia IV, tendo sido considerada anteriormente como a mais robusta. Os resultados são apresentados na Tabela 7. De salientar que a variável *Dummy*(CriseFinanceira) é absorvida pelo parâmetro de efeitos temporais (λ_t).

$$\begin{aligned}
 Y_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 FnFm_{i,t} + \beta_2 FnFm_{i,t} * Dummy(CriseFinanceira) \\
 & + \beta_3 FnFm_{i,t}^2 + \beta_4 FnFm_{i,t}^2 * Dummy(CriseFinanceira) \\
 & + \beta_5 DIM_{i,t} + \beta_6 \Delta Vendas_{i,t} + \beta_7 Alav_{i,t} + \lambda_t + \eta_i + \gamma_C + \tau_J \\
 & + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

Tabela 7: Hipótese 2 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia IV e considerando a variável *Dummy* Crise Financeira (2001-2021): Relação Quadrática

Período: 2001-2021			
Painel A: Variável Dependente - ROA			
Modelo	(1)	(2)	(3)
Obs.	1483	1483	1477
FnFm	-0,2913** (-2,03)	-0,2911** (-2,03)	-0,3369** (-2,40)
FnFm* <i>Dummy</i>(CriseFinanceira)	0,0869 (0,73)	0,0856 (0,72)	0,1156 (0,95)
FnFm²	0,4495** (2,10)	0,4490** (2,10)	0,5079** (2,38)
FnFm²* <i>Dummy</i>(CriseFinanceira)	-0,2182 (-1,25)	-0,2162 (-1,24)	-0,2605 (-1,46)
Dimensão	0,0074*** (3,26)	0,0074*** (3,26)	0,0085*** (2,78)
ΔVendas	0,0354*** (3,25)	0,0352*** (3,20)	0,0360*** (3,38)
Alavancagem	-0,1367*** (-4,68)	-0,1359*** (-4,57)	-0,1300*** (-3,88)
Constante	0,0142 (0,45)	0,0225 (0,68)	0,0330 (0,73)
Teste de Hansen (<i>p-value</i>)	0,2846	0,2839	0,2020
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano	País/Indústria/Ano
Cluster	Empresa	Empresa	Empresa
R²	0,1740	0,1740	0,2020

Período: 2001-2021			
Painel B: Variável Dependente - ROE			
Modelo	(1)	(2)	(3)
Obs.	1483	1483	1477
FnFm	-0,5034 (-1,23)	-0,5042 (-1,24)	-0,4946 (-1,32)
FnFm* <i>Dummy</i>(CriseFinanceira)	0,1404 (0,45)	0,1467 (0,48)	0,1484 (0,50)
FnFm²	0,9215 (1,50)	0,9239 (1,51)	0,9635* (1,68)
FnFm²* <i>Dummy</i>(CriseFinanceira)	-0,5331 (-1,08)	-0,5428 (-1,12)	-0,5529 (-1,16)
Dimensão	0,0237*** (4,33)	0,0239*** (4,35)	0,0297*** (4,19)
ΔVendas	0,1254*** (3,63)	0,1266*** (3,61)	0,1238*** (3,62)
Alavancagem	-0,2612** (-2,24)	-0,2655** (-2,23)	-0,3114** (-2,51)
Constante	-0,1172 (-1,49)	-0,1407* (-1,68)	-0,2188** (-2,05)
Teste de Hansen (<i>p-value</i>)	0,5128	0,5144	0,5160
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano	País/Indústria/Ano
Cluster	Empresa	Empresa	Empresa
R²	0,0920	0,0920	0,1230

Nota: Nesta tabela são apresentados os resultados da análise da regressão para a equação (2), utilizando a metodologia IV, entre 2001 e 2021. ROA (Painel A) e ROE (Painel B) representam a rentabilidade da empresa em que ROA = EBIT/Ativo Total e ROE = Resultados Líquidos/Capitais Próprios; FnFm representa o financiamento das necessidades de fundo de manei: FnFm = Dívida de curto prazo/(Ativos Correntes - Passivos Correntes); FnFm² é o seu quadrado; *Dummy*(CriseFinanceira) representa a variável *dummy* dos anos de crise financeira, assumindo o valor de 1 para anos incluídos no período de crise financeira (2008-2012) e 0 caso contrário; Dimensão representa a dimensão da empresa utilizando-se o logaritmo do ativo total como *proxy* para essa aproximação; ΔVendas representa o crescimento percentual e anual das vendas ΔVendas = (Vendas./Vendas.)-1; Alavancagem é a proporção de dívida total relativamente ao ativo total da empresa: Alavancagem = Dívida Total/Ativo Total; Constante é o termo de intercepção. Entre parênteses são apresentados os valores robustos do teste estatístico z. O teste de Hansen testa a validade dos instrumentos utilizados, neste caso as variáveis independentes desfasadas em um e dois períodos. R² é o coeficiente de determinação, indicando a proporção de variância dos dados. ***, ** e * indicam significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

É possível verificar na Tabela 7, tanto nos resultados apresentados no Painel A como no Painel B, que os coeficientes das variáveis de interação FnFm* *Dummy*(CriseFinanceira) e FnFm²* *Dummy*(Crise Financeira) não são estatisticamente significativos, enquanto as variáveis FnFm e FnFm² mantêm os coeficientes e significância similares aos resultados reportados na Tabela 6. Logo, atendendo à inexistência de significância estatística das variáveis de interação não é possível tirar qualquer conclusão.

No entanto, e conforme postulado na Hipótese 2, será testada uma relação linear entre a rentabilidade e o financiamento das necessidades de fundo de manei para o mesmo horizonte temporal (equação (3)). A Tabela 8 reporta os resultados:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FnFm_{i,t} + \beta_2 FnFm_{i,t} * Dummy(CriseFinanceira) + \beta_3 DIM_{i,t} + \beta_4 Cresc_{i,t} + \beta_5 Alav_{i,t} + \lambda_t + \eta_i + \gamma_C + \tau_J + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Tabela 8: Hipótese 2 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia IV e considerando a variável *Dummy* Crise Financeira (2001-2021): Relação Linear

Período: 2001-2021			
Painel A: Variável Dependente - ROA			
Modelo	(1)	(2)	(3)
Obs.	1483	1483	1477
FnFm	-0,0272 (-0,73)	-0,0273 (-0,73)	-0,0233 (-0,60)
FnFm* <i>Dummy</i>(CriseFinanceira)	-0,0281 (-0,93)	-0,0280 (-0,93)	-0,0346 (-0,95)
Dimensão	0,074*** (3,17)	0,0073*** (3,17)	0,0098*** (2,99)
ΔVendas	0,0296*** (2,63)	0,0294*** (2,59)	0,0297*** (2,69)
Alavancagem	-0,1680***	-0,1672*** (-4,96)	-0,1724*** (-4,42)
Constante	0,0022 (0,07)	0,0098 (0,29)	0,0006 (0,01)
Teste de Hansen (p-value)	0,7484	0,7465	0,6778
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	Pais/Ano	Pais/Indústria/Ano
Cluster	Empresa	Empresa	Empresa
R²	0,1670	0,1670	0,1980
Painel B: Variável Dependente - ROE			
Modelo	(1)	(2)	(3)
Obs.	1483	1483	1477
FnFm	0,0637 (0,51)	0,0642 (0,51)	0,1158 (0,91)
FnFm* <i>Dummy</i>(CriseFinanceira)	-0,1405* (-1,74)	-0,1405* (-1,74)	-0,1578* (-1,77)
Dimensão	0,0236*** (4,13)	0,0238*** (4,15)	0,0305*** (4,13)
ΔVendas	0,1195*** (3,34)	0,1204*** (3,32)	0,1170*** (3,31)
Alavancagem	-0,3445*** (-2,67)	-0,3476*** (-2,67)	-0,3934*** (-2,92)
Constante	-0,1544** (-2,03)	-0,1754** (-2,12)	-0,2620** (-2,39)
Teste de Hansen	0,8827	0,8800	0,9536
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	Pais/Ano	Pais/Indústria/Ano
Cluster	Empresa	Empresa	Empresa

R²	0,0910	0,0910	0,1220
----------------------	--------	--------	--------

Nota: Esta tabela apresenta os resultados da análise da regressão para a equação (3), utilizando a metodologia IV, entre 2001 e 2021. ROA (Painel A) e ROE (Painel B) representam a rentabilidade da empresa em que $ROA = EBIT/Ativo\ Total$ e $ROE = Resultados\ Líquidos/Capitais\ Próprios$; $FnFm$ representa o financiamento das necessidades de fundo de maneio: $FnFm = Dívida\ de\ curto\ prazo/(Ativos\ Correntes - Passivos\ Correntes)$; $FnFm^2$ é o seu quadrado; *Dummy*(CriseFinanceira) representa a variável *dummy* dos anos de crise financeira, assumindo o valor de 1 para anos incluídos no período de crise financeira (2008-2012) e 0 caso contrário; Dimensão representa a dimensão da empresa utilizando-se o logaritmo do ativo total como *proxy* para essa aproximação; $\Delta Vendas$ representa o crescimento percentual e anual das vendas $\Delta Vendas = (Vendas_t/Vendas_{t-1}) - 1$; Alavancagem é a proporção de dívida total relativamente ao ativo total da empresa: $Alavancagem = Dívida\ Total/Ativo\ Total$; Constante é o termo de interceção. Entre parênteses são apresentados os valores robustos do teste estatístico z. O teste de Hansen testa a validade dos instrumentos utilizados, neste caso as variáveis independentes desfasadas em um e dois períodos. R² é o coeficiente de determinação, indicando a proporção de variância dos dados. ***, ** e * indicam significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

Os resultados apresentados na Tabela 8 para os coeficientes da variável de interesse $FnFm * Dummy(CriseFinanceira)$ são estatisticamente significativos no caso da rentabilidade dos capitais próprios (Painel B), sendo estatisticamente não significativos no Painel A (rentabilidade do ativo).

Como forma de validação dos resultados anteriores, irá estudar-se as equações (2) e (3) apenas para a janela temporal dos anos que se consideram como de crise financeira (2008 a 2012), pelo que deixa de ser necessário considerar-se a variável *dummy*, uma vez que iria apresentar sempre o valor um. Para tal, a Tabela 9 apresenta os resultados obtidos na regressão do modelo quadrático proposto na equação (2), enquanto a Tabela 10 apresenta os coeficientes estimados para a relação linear (equação (3)). Deste modo, pretende-se comparar os coeficientes estimados tanto para o modelo quadrático, como para um linear.

Tabela 9: Hipótese 2 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia IV durante o período de crise financeira (2008-2012): Relação Quadrática

Período: 2008-2012		
Painel A: Variável Dependente - ROA		
Modelo	(1)	(2)
Obs.	320	320
FnFm	-0,1182 (-0,59)	-0,1106 (-0,55)
FnFm²	0,2077 (0,67)	0,1925 (0,62)
Dimensão	0,0124*** (3,30)	0,0125*** (3,41)
$\Delta Vendas$	0,0621*** (3,81)	0,0630*** (3,84)
Alavancagem	-0,1966*** (-4,85)	-0,1989*** (-4,95)
Constante	-0,0485 (-1,07)	-0,0507 (-1,19)
Teste de Hansen (p-value)	0,2385	0,2467
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano
Cluster	Empresa	Empresa
R²	0,2440	0,2450

Período: 2008-2012

Painel B: Variável Dependente - ROE

Modelo	(1)	(2)
Obs.	320	320
FnFm	0,1694 (0,31)	0,1757 (0,31)
FnFm²	-0,2493 (-0,26)	-0,2611 (-0,26)
Dimensão	0,0349*** (3,43)	0,0347*** (3,49)
ΔVendas	0,1642*** (3,94)	0,1637*** (3,94)
Alavancagem	-0,5185*** (-4,47)	-0,5151*** (-4,30)
Constante	-0,2601** (-2,05)	-0,2563** (-2,11)
Teste de Hansen (p-value)	0,6261	0,6158
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano
Cluster	Empresa	Empresa
R²	0,1970	0,1970

Nota: Esta tabela apresenta os resultados da análise da regressão para a equação (2), utilizando a metodologia IV, entre 2008 e 2012. ROA (Painel A) e ROE (Painel B) representam a rentabilidade da empresa em que ROA = EBIT/Ativo Total e ROE = Resultados Líquidos/Capitais Próprios; FnFm representa o financiamento das necessidades de fundo de manuseio: FnFm = Dívida de curto prazo/(Ativos Correntes - Passivos Correntes); FnFm² é o seu quadrado; Dimensão representa a dimensão da empresa utilizando-se o logaritmo do ativo total como *proxy* para essa aproximação; ΔVendas representa o crescimento percentual e anual das vendas $\Delta Vendas = (Vendas_t/Vendas_{t-1}) - 1$; Alavancagem é a proporção de dívida total relativamente ao ativo total da empresa: Alavancagem = Dívida Total/Ativo Total; Constante é o termo de intercepção. Entre parênteses são apresentados os valores robustos do teste estatístico z. O teste de Hansen testa a validade dos instrumentos utilizados, neste caso as variáveis independentes desfasadas em um e dois períodos. R² é o coeficiente de determinação, indicando a proporção de variância dos dados.***, ** e * indicam significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

Tabela 10: Hipótese 2 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia IV durante o período de crise financeira (2008-2012): Relação Linear

Período: 2008-2012		
Painel A: Variável Dependente - ROA		
Modelo	(1)	(2)
Obs.	320	320
FnFm	-0,0197 (-0,33)	-0,0208 (-0,35)
Dimensão	0,0112*** (3,19)	0,0114*** (3,45)
ΔVendas	0,0543*** (3,10)	0,0551*** (3,14)
Alavancagem	-0,2173*** (-5,10)	-0,2195*** (-5,15)
Constante	-0,0226 (-0,45)	-0,0268 (-0,57)
Teste de Hansen (p-value)	0,6283	0,6181
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano
Cluster	Empresa	Empresa
R²	0,2400	0,2410
Painel B: Variável Dependente - ROE		
Modelo	(1)	(2)
Obs.	320	320
FnFm	0,0357 (0,20)	0,0379 (0,21)
Dimensão	0,0357*** (4,18)	0,0353*** (4,30)
ΔVendas	0,1439*** (3,13)	0,1423*** (3,10)
Alavancagem	-0,5571*** (-4,19)	-0,5527*** (-4,11)
Constante	-0,2507** (-2,03)	-0,2433** (-2,04)
Teste de Hansen (p-value)	0,7795	0,7889
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano
Cluster	Empresa	Empresa
R²	0,2080	0,2090

Nota: Nesta tabela são apresentados os resultados da análise da regressão para a equação (3), utilizando a metodologia IV, entre 2008 e 2012. ROA (Painel A) e ROE (Painel B) representam a rentabilidade da empresa em que $ROA = EBIT/Ativo\ Total$ e $ROE = Resultados\ Líquidos/Capitais\ Próprios$; FnFm representa o financiamento das necessidades de fundo de maneiio: $FnFm = Dívida\ de\ curto\ prazo / (Ativos\ Correntes - Passivos\ Correntes)$; $FnFm^2$ é o seu quadrado; Dimensão representa a dimensão da empresa utilizando-se o logaritmo do ativo total como *proxy* para essa aproximação; ΔVendas representa o crescimento percentual e anual das vendas $\Delta Vendas = (Vendas_t / Vendas_{t-1}) - 1$; Alavancagem é a proporção de dívida total relativamente ao ativo total da empresa: $Alavancagem = Dívida\ Total / Ativo\ Total$; Constante é o termo de interceção. Entre parênteses são apresentados os valores robustos do teste estatístico z. O teste de Hansen testa a validade dos instrumentos utilizados, neste caso as variáveis independentes desfasadas em um e dois períodos. R² é o coeficiente de determinação, indicando a proporção de variância dos dados. ***, ** e * indicam significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

Tendo em conta os resultados apresentados nas Tabela 9 e Tabela 10, tanto no caso do ROA como do ROE, os coeficientes das variáveis independentes não se apresentam como estatisticamente significativos. Estes resultados indicam que, no período de crise financeira, a relação entre o desempenho das empresas e o financiamento das necessidades de fundo de maneo não difere da relação testada demonstrada na Tabela 7.

Assim sendo, os resultados revelam que, durante um período de crise financeira, as empresas cotadas em bolsa de valores da Península Ibérica não sentem o seu desempenho afetado pela proporção de dívida de curto prazo utilizada para financiar as suas atividades operacionais. Considerando todos os resultados apresentados anteriormente, a Hipótese 2, que postula uma relação linear negativa entre a rendibilidade e o financiamento das necessidades de fundo de maneo, é rejeitada.

6.5. A Flexibilidade Financeira e a Relação entre o Desempenho e o Financiamento das Necessidades de Fundo de Maneio

De acordo com os resultados anteriores, nomeadamente, o Painel A da Tabela 6 demonstra evidência de que existe um ponto da proporção de necessidades de fundo de maneo financiada com dívida de curto prazo, que ao ser ultrapassado torna a relação entre o financiamento das necessidades de fundo de maneo e a *performance* da empresa positiva. Nesta secção, é pretendido explorar se este ponto de inflexão depende, ou não, da flexibilidade financeira da empresa, tal como postulado pela Hipótese 3.

Os resultados anteriores, que conduziram à rejeição da Hipótese 1, sugerem que nas empresas cotadas na bolsa de valores da Península Ibérica, a relação entre o financiamento das necessidades de fundo de maneo e a sua rendibilidade operacional é uma relação convexa. Assim, é possível inferir que o ponto de inflexão desta relação ocorre quando as necessidades de fundo de maneo são financiadas por uma proporção inferior de dívida de curto prazo.

Para perceber se o ponto de inflexão desta relação varia de acordo com a flexibilidade financeira, será introduzida uma variável *dummy* na equação (4) que distingue as empresas com maior flexibilidade financeira, das financeiramente menos flexíveis. Tal como os autores Baños-Caballero *et al.* (2016), irá considerar-se a alavancagem como uma *proxy* da flexibilidade financeira, sendo que as empresas são financeiramente mais flexíveis quanto mais baixo o seu rácio de alavancagem. Assim, e seguindo a metodologia adotada pelos mesmos autores, as empresas serão classificadas como mais ou menos flexíveis tendo em conta a mediana do rácio entre a dívida total e o total dos ativos (alavancagem), sendo que esta variável *dummy* assume o valor zero para empresas com menor flexibilidade financeira (ou seja,

têm um rácio de alavancagem superior à mediana da amostra) e um para empresas com mais flexibilidade financeira (têm um rácio de alavancagem inferior da mediana da amostra). Deste modo, será estimado o seguinte modelo em que os resultados são apresentados na Tabela 11:

$$\begin{aligned}
 Y_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 FnFm_{i,t} + \beta_2 FnFm_{i,t} * Dummy(FlexibilidadeFinanceira) \\
 & + \beta_3 FnFm_{i,t}^2 + \beta_4 FnFm_{i,t}^2 \\
 & * Dummy(FlexibilidadeFinanceira) + \beta_5 DIM_{i,t} + \beta_6 Cresc_{i,t} \\
 & + \beta_7 Alav_{i,t} + \lambda_t + \eta_i + \gamma_C + \tau_J + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}
 \tag{4}$$

Tabela 11: Hipótese 3 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia IV e considerando a variável *Dummy* Flexibilidade Financeira (2001-2021)

Período: 2001-2021			
Painel A: Variável Dependente - ROA			
Modelo	(1)	(2)	(3)
Obs.	1483	1483	1477
FnFm	-0,2321 (-1,01)	-0,2310 (-1,01)	-0,3019 (-1,28)
FnFm* <i>Dummy</i>(FlexibilidadeFinanceira)	0,0014 (0,01)	-0,0007 (-0,00)	0,0504 (0,24)
FnFm²	0,3659 (1,18)	0,3643 (1,18)	0,4531 (1,43)
FnFm²* <i>Dummy</i>(FlexibilidadeFinanceira)	-0,1003 (0,36)	-0,0975 (-0,35)	-0,1719 (-0,60)
Dimensão	0,0077*** (3,40)	0,0076*** (3,39)	0,0086*** (2,84)
ΔVendas	0,0347*** (3,16)	0,0344*** (3,11)	0,0351*** (3,27)
Alavancagem	-0,1211*** (-3,42)	-0,1198*** (-3,33)	-0,1173*** (-3,12)
Constante	0,0017 (0,04)	0,0021 (0,05)	0,0115 (0,20)
Teste de Hansen (<i>p</i>-value)	0,2932	0,2925	0,2273
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano	País/Indústria/Ano
Cluster	Empresa	Empresa	Empresa
R²	0,1770	0,1770	0,2030

Período: 2001-2021			
Painel B: Variável Dependente - ROE			
Modelo	(1)	(2)	(3)
Obs.	1483	1483	1477
FnFm	-0,1898 (-0,25)	-0,1951 (-0,26)	-0,1668 (-0,23)
FnFm* Dummy(FlexibilidadeFinanceira)	-0,2598 (-0,39)	-0,2525 (-0,38)	0,2508 (-0,38)
FnFm²	0,4772 (0,48)	0,4846 (0,49)	0,5096 (0,53)
FnFm²* Dummy(FlexibilidadeFinanceira)	0,1377 (0,15)	0,1281 (0,14)	0,0507 (0,06)
Dimensão	0,0244*** (4,50)	0,0245*** (4,51)	0,0304*** (4,35)
ΔVendas	0,1249*** (3,60)	0,1258*** (3,57)	0,1228*** (3,57)
Alavancagem	-0,2260 (-1,54)	-0,2301 (-1,53)	-0,2735* (-1,75)
Constante	-0,2083 (-1,55)	-0,2093 (-1,56)	-0,2863* (-1,94)
Teste de Hansen (p-value)	0,5045	0,5048	0,5318
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano	País/Indústria/Ano
Cluster	Empresa	Empresa	Empresa
R²	0,0930	0,0930	0,1250

Nota: Esta tabela apresenta os resultados da análise da regressão para a equação (4) utilizando a metodologia IV, entre 2001 e 2021. ROA (Painel A) e ROE (Painel B) representam a rentabilidade da empresa em que ROA = EBIT/Ativo Total e ROE = Resultados Líquidos/Capitais Próprios; FnFm representa o financiamento das necessidades de fundo de maneio: FnFm = Dívida de curto prazo/(Ativos Correntes - Passivos Correntes); FnFm² é o seu quadrado; *Dummy(FlexibilidadeFinanceira)* representa a variável dummy de flexibilidade da empresa, assumindo o valor de 1 para empresas com um rácio de alavancagem inferior ao da sua mediana, e 0 caso contrário; Dimensão representa a dimensão da empresa utilizando-se o logaritmo do ativo total como *proxy* para essa aproximação; ΔVendas representa o crescimento percentual e anual das vendas: ΔVendas = (Vendas_t/Vendas_{t-1})-1; Alavancagem é a proporção de dívida total relativamente ao ativo total da empresa: Alavancagem = Dívida Total/Ativo Total; Constante é o termo de intercepção. Entre parênteses são apresentados os valores robustos do teste estatístico z. O teste de Hansen testa a validade dos instrumentos utilizados, neste caso as variáveis independentes desfasadas em um e dois períodos. R² é o coeficiente de determinação, indicando a proporção de variância dos dados. ***, ** e * indicam significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

Tal como reportado na Tabela 11, os coeficientes estimados para as variáveis independentes, assim como para as variáveis de interesse - FnFm*Dummy(FlexibilidadeFinanceira) e FnFm²*Dummy(FlexibilidadeFinanceira) -, não são estatisticamente significativos. Desta forma, para o período de estudo de 2001 a 2021, a flexibilidade financeira não afeta a relação da rentabilidade e do financiamento das necessidades de fundo de maneio das empresas incluídas na amostra, ou seja, a proporção de dívida de curto prazo utilizada para financiar as necessidades de fundo de maneio é independente das políticas de financiamento utilizadas. Assim sendo, a Hipótese 3 é rejeitada, ou seja, o ponto de inflexão desta relação não depende da flexibilidade financeira das empresas.

Adicionalmente, a equação (4) será testada para o período de crise financeira 2008-2012. O objetivo é perceber se a flexibilidade financeira tem impacto no ponto de inflexão numa função quadrática na Tabela 12, e analisar o impacto numa relação linear na Tabela 13.

Tabela 12: Hipótese 3 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia IV e considerando a variável *Dummy* Flexibilidade Financeira durante o período de crise financeira (2008-2012): Relação Quadrática

Período: 2008-2012		
Painel A: Variável Dependente - ROA		
Modelo	(1)	(2)
Obs.	320	320
FnFm	1,1731 (1,61)	1,2409* (1,67)
FnFm* <i>Dummy</i>(FlexibilidadeFinanceira)	-1,3951** (-1,99)	-1,4437** (-2,03)
FnFm²	-1,3069 (-1,47)	-1,3937 (-1,54)
FnFm²* <i>Dummy</i>(FlexibilidadeFinanceira)	1,6134* (1,88)	1,6512* (1,92)
Dimensão	0,0108*** (2,87)	0,0108*** (2,95)
ΔVendas	0,0695*** (4,17)	0,0713*** (4,20)
Alavancagem	-0,1221** (-2,04)	-0,1276** (-2,17)
Constante	-0,2847** (-2,23)	-0,2967** (-2,30)
Teste de Hansen (<i>p-value</i>)	0,2522	0,2673
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano
Cluster	Empresa	Empresa
R²	0,1350	0,1230

Período: 2008-2012

Painel B: Variável Dependente - ROE

Modelo	(1)	(2)
Obs.	320	320
FnFm	3,1890 (1,57)	3,2216 (1,53)
FnFm* <i>Dummy</i>(FlexibilidadeFinanceira)	-3,5509* (-1,75)	-3,5913* (-1,73)
FnFm²	-3,7770 (-1,48)	-3,8177 (-1,45)
FnFm²* <i>Dummy</i>(FlexibilidadeFinanceira)	4,2787* (1,68)	43361* (1,68)
Dimensão	0,0333*** (3,40)	0,0332*** (3,47)
ΔVendas	0,1800*** (3,86)	0,1798*** (3,90)
Alavancagem	-,5379*** (3,22)	-0,5343*** (-3,24)
Constante	-0,7428** (-2,38)	-0,7471** (-2,30)
Teste de Hansen (<i>p-value</i>)	0,6659	0,6615
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano
Cluster	Empresa	Empresa
R²	0,1160	0,1130

Nota: Nesta tabela são apresentados os resultados da análise da regressão para a equação (4) utilizando a metodologia IV, entre 2008 e 2012. ROA (Painel A) e ROE (Painel B) representam a rentabilidade da empresa em que $ROA = EBIT/Ativo\ Total$ e $ROE = Resultados\ Líquidos/Capitais\ Próprios$; FnFm representa o financiamento das necessidades de fundo de maneiio: $FnFm = Dívida\ de\ curto\ prazo / (Ativos\ Correntes - Passivos\ Correntes)$; $FnFm^2$ é o seu quadrado; *Dummy(FlexibilidadeFinanceira)* representa a variável dummy de flexibilidade da empresa, assumindo o valor de 1 para empresas com um rãcio de alavancagem inferior ao da sua mediana, e 0 caso contrário; Dimensão representa a dimensão da empresa utilizando-se o logaritmo do ativo total como proxy para essa aproximação; ΔVendas representa o crescimento percentual e anual das vendas: $\Delta Vendas = (Vendas_t / Vendas_{t-1}) - 1$; Alavancagem é a proporção de dívida total relativamente ao ativo total da empresa: $Alavancagem = Dívida\ Total / Ativo\ Total$; Constante é o termo de interceção. Entre parênteses são apresentados os valores robustos do teste estatístico z. O teste de Hansen testa a validade dos instrumentos utilizados, neste caso as variáveis independentes desfasadas em um e dois periodos. R² é o coeficiente de determinação, indicando a proporção de variância dos dados. ***, ** e * indicam significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

Tabela 13: Hipótese 3 - Resultados da análise da regressão utilizando a metodologia IV e considerando a variável *Dummy* Flexibilidade Financeira durante o período de crise financeira (2008-2012): Relação Linear

2008-2012		
Painel A: Variável Dependente - ROA		
Modelo	(1)	(2)
Obs.	320	320
FnFm	0,0825 (0,94)	0,0819 (0,58)
FnFm* <i>Dummy</i>(Flexibilidade Financeira)	-0,2231** (-2,32)	-0,2241** (-2,36)
Dimensão	0,0124*** (3,63)	0,0127*** (3,91)
ΔVendas	0,0534*** (3,15)	0,0543*** (3,20)
Alavancagem	-0,1867*** (-3,31)	-0,1898*** (-3,37)
Constante	-0,0947 (-1,39)	-0,0992 (-1,51)
Teste de Hansen (<i>p-value</i>)	0,4692	0,4589
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano
Cluster	Empresa	Empresa
R²	0,2540	0,2560
Painel B: Variável Dependente - ROE		
Modelo	(1)	(2)
Obs.	320	320
FnFm	0,1770 (0,58)	0,1787 (0,58)
FnFm* <i>Dummy</i>(Flexibilidade Financeira)	-0,3626 (-1,14)	-0,3617 (-1,13)
Dimensão	0,0388*** (4,66)	0,0385*** (4,81)
ΔVendas	0,1454*** (3,08)	0,1443*** (3,08)
Alavancagem	-0,6594*** (-4,40)	-0,6551*** (-4,36)
Constante	-0,2961 (-1,52)	-0,2911 (-1,50)
Teste de Hansen (<i>p-value</i>)	0,6213	0,6280
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano
Cluster	Empresa	Empresa
R²	0,2240	0,2240

Nota: Esta tabela apresenta os resultados da análise da regressão para a equação (4), considerando uma relação linear, utilizando a metodologia IV, entre 2008 e 2012. ROA (Painel A) e ROE (Painel B) representam a rentabilidade da empresa em que ROA = EBIT/Ativo Total e ROE = Resultados

Líquidos/Capitais Próprios; FnFm representa o financiamento das necessidades de fundo de maneiio: $FnFm = \text{Divida de curto prazo} / (\text{Ativos Correntes} - \text{Passivos Correntes})$; $FnFm^2$ é o seu quadrado; *Dummy(FlexibilidadeFinanceira)* representa a variável dummy de flexibilidade da empresa, assumindo o valor de 1 para empresas com um rácio de alavancagem inferior ao da sua mediana, e 0 caso contrário; Dimensão representa a dimensão da empresa utilizando-se o logaritmo do ativo total como *proxy* para essa aproximação; $\Delta Vendas$ representa o crescimento percentual e anual das vendas: $\Delta Vendas = (Vendas_t / Vendas_{t-1}) - 1$; Alavancagem é a proporção de dívida total relativamente ao ativo total da empresa: $Alavancagem = \text{Divida Total} / \text{Ativo Total}$; Constante é o termo de interceção. Entre parênteses são apresentados os valores robustos do teste estatístico z. O teste de *Hansen* testa a validade dos instrumentos utilizados, neste caso as variáveis independentes desfasadas em um e dois períodos. R^2 é o coeficiente de determinação, indicando a proporção de variância dos dados.***, ** e * indicam significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

Os resultados apresentados na Tabela 12 para as variáveis de interesse - $FnFm * Dummy(FlexibilidadeFinanceira)$ e $FnFm^2 * Dummy(FlexibilidadeFinanceira)$ - revelam-se estatisticamente significativos, mas essa evidência não é sustentada pelos resultados na Tabela 13. Assim, os resultados são inconclusivos.

Uma vez que as variáveis Alavancagem e a *Dummy(FlexibilidadeFinanceira)* estão altamente correlacionadas, nos Anexo A, Anexo B e Anexo C apresentam-se os resultados obtidos não incluindo, como variável de controlo, a Alavancagem. Os resultados são similares aos apresentados nas Tabela 11, Tabela 12 e Tabela 13.

7. Conclusão

A literatura existente demonstra evidência de que o desempenho das empresas é afetado pela gestão de fundo de maneiio. Neste sentido, a maioria tem como foco de estudo os efeitos do investimento em necessidades de fundo de maneiio na *performance* das empresas. No entanto, verifica-se uma particular escassez de literatura que analise a forma como esse investimento é financiado, sendo que a generalidade tem como amostra de estudo pequenas e médias empresas.

Com o intuito de colmatar esta lacuna na literatura financeira, a presente dissertação tem como principal objetivo perceber se a forma como as empresas financiam as suas atividades operacionais tem impacto no seu desempenho. Para além disso, tem ainda em consideração os efeitos da crise económica e da flexibilidade financeira das empresas nesta relação. Para tal, é utilizada uma metodologia de dados em painel - Efeitos Fixos e Variáveis Instrumentais - com o propósito a controlar os efeitos individuais não observáveis e possíveis problemas de endogeneidade.

Para o período entre 2001-2021, e contrariamente ao sugerido pela literatura existente (Baños-Caballero *et al.*, 2016; Mahmood *et al.*, 2022; Panda & Nanda, 2018), verificou-se a existência de uma relação não linear convexa entre a rendibilidade e o financiamento das necessidades de fundo de maneiio. Os resultados documentam a diminuição da rendibilidade do ativo quando as atividades operacionais das empresas ibéricas cotadas são financiadas com recurso a uma proporção baixa de dívida financeira de curto prazo, mas ao ultrapassar o nível mínimo, ao adotar estratégias agressivas de financiamento, estas empresas podem beneficiar das vantagens associadas à dívida de curto prazo, conduzindo a um aumento da rendibilidade. No caso da rendibilidade dos capitais próprios, os resultados não fundamentam a existência de uma relação convexa com o desempenho das empresas. Para além disso, evidencia-se também que a relação entre a rendibilidade e o financiamento das necessidades de fundo de maneiio não sofre alterações durante o período de crise financeira (2008-2012) ou tendo em conta a flexibilidade financeira das empresas.

Deste modo, conclui-se que estes resultados contribuem para a literatura financeira relativa à gestão de fundo de maneiio e para os seus gestores. Por um lado, demonstrou-se que os gestores financeiros devem ter em conta, não só o investimento em necessidades de fundo de maneiio, mas também a forma como financiam essas necessidades. Por outro lado, e até onde é conhecido, este é o primeiro estudo sobre a relação entre a rendibilidade e o financiamento das necessidades de fundo de maneiio, em que se consideram empresas portuguesas e espanholas cotadas na bolsa de valores como amostra.

Apesar dos resultados obtidos, este estudo apresenta determinadas limitações, entre as quais, a incapacidade de cruzamento da informação de dívida de curto prazo divulgada na base de dados *Refinitiv Worldscope* com dados bancários disponibilizados, por exemplo, por entidades como o Banco de Portugal. Outra limitação foi a falta de informação que permitisse conhecer a qualidade da gestão das empresas deste estudo.

Para investigação futura, recomenda-se a consideração de uma amostra com um número de observações superior, como, por exemplo, todos os países da União Europeia, ou considerar-se países com sistemas económicos e financeiros diferentes. Outra sugestão passa por se considerar o impacto que fatores económicos, como o PIB (Produto Interno Bruto) ou a taxa de inflação, têm nesta relação.

Referências

- Afonso, A., & Veridal, N. (2020). Sovereign debt crisis in Portugal and Spain. *EconPol Working Paper*, 40.
- Afrifa, G. A. (2016). Net working capital, cash flow and performance of UK SMEs. *Review of Accounting and Finance*, 15(1), 21-44.
- Afrifa, G. A. (2013). *Working capital management and AIM listed SME companies profitability: a mixed research method approach*. PhD Dissertation, Bournemouth University.
- Afrifa, G. A., & Padachi, K. (2016). Working capital level influence on SME profitability. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(1), 44-63.
- Akgün, A. I., & Karatas, A. M. (2020). Investigating the relationship between working capital management and business performance: evidence from the 2008 financial crisis of EU-28. *International Journal of Managerial Finance*, 17(4), 545-567.
- Aktas, N., Croci, E., & Petmezas, D. (2015). Is working capital management value-enhancing? Evidence from firm performance and investments. *Journal of Corporate Finance*, 30, 98-113.
- Al-Amarneh, A. (2015). Corporate cash holdings and financial crisis: Evidence from Jordan. *International Business Research*, 8(5), 212-222.
- Altaf, N. (2020). Working capital financing, firm performance and financial flexibility: Evidence from Indian hospitality firms. *Global Business Review*, 1-12.
- Altaf, N., & Ahmad, F. (2019). Working capital financing, firm performance and financial constraints: Empirical evidence from India. *International Journal of Managerial Finance*, 15(4), 464-477.
- Alvarez, T., Sensini, L., & Vazquez, M. (2021). Working capital management and profitability: Evidence from an emergent economy. *International Journal of Advances in Management and Economics*, 10(1), 32-39.
- Ang, J. (1976). The intertemporal behavior of corporate debt policy. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 11, 555-566.
- Anton, S. G., & Nucu, E. A. (2021). The impact of working capital management on firm profitability: Empirical evidence from the Polish listed firms. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(9).
- Antoniou, A., Guney, Y., & Paudyal, K. (2006). The determinants of debt maturity structure: Evidence from France, Germany and the UK. *European Financial Management*, 12(2), 161-194.
- Baños-Caballero, S., García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2012). How does working capital management affect Spanish SMEs profitability? *Small Business Economics*(39), pp. 517-529.
- Baños-Caballero, S., García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2016). Financing of working capital requirement, financial flexibility and SME performance. *Journal of Business Economics and Management*, 17(6), 1189-1204.
- Baños-Caballero, S., Martínez-Solano, P., & García-Teruel, P. J. (2010). Working capital management in SMEs. *Accounting and Finance*, 50, 511-527.
- Barclay, M. J., & Smith, C. W. (1995). The maturity structure of corporate debt. *Journal of Finance*, 50(2), 609-631.

- Berger, A., & Udell, G. (1995). Relationship lending and lines of credit in small firm finance. *Journal of Business*, 68, 351-381.
- Blinder, A. S., & Maccini, L. J. (1991). The resurgence of inventory research: what have we learned? *Journal of Economic Survey*, 5, 291-328.
- Boldeanu, F. T., & Tache, I. (2015). The financial system of the EU and the capital markets union. *International Journal in Economics and Business Administration*, III(3), 41-51.
- Boot, A. (2000). Relationship banking: What do we know? *Journal of Financial Intermediation*, 9(1), 7-25.
- Braun, M., & Larrain, B. (2005). Finance and the business cycle: International, inter-industry evidence. *Journal of Finance*, 60(3), 1097-1128.
- Brennan, M., Maksimovic, V., & Zechener, J. (1988). Vendor financing. *Journal of Finance*, 43, 1127-1141.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica*, 47(5), 1287-1294.
- Byoun, S. (2008). How and when do firms adjust their capital structures toward targets? *Journal of Finance*, 63(6), 3069-3096.
- Byoun, S. (2011). *Financial flexibility and capital structure decision*. Obtido de SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1108850
- Caldas, J. (2013). *The impact of anti-crisis measures and the social and employment situation: Portugal - Study*. Brussels: European Economic and Social Committee.
- Cameron, A., & Triverdi, P. (2009). *Microeconomics using Stata*. Texas: Stata Press.
- Campello, M., Giambona, E., Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2011). Liquidity management and corporate investment during financial crisis. *Review of Financial Studies*, 24(6), 1944-1979.
- Chen, C., & Kieschnick, R. (2018). Bank credit and corporate working capital management. *Journal of Corporate Finance*, 48, 579-596.
- Chen, J., Hughes, C., & Sensini, L. (2014). Credit risk measurement of SMEs. *International Conference on Economics, Finance and Risk*, 139-163.
- Chiou, J.-R., Cheng, L., & Wu, H.-W. (2006). The determinants of working capital management. *Journal of American Academy of Business*, 10(1), 149-155.
- Cihak, M., Demirguc-Kunt, A., Feyen, E., & Levine, R. (2012). *Benchmarking financial systems around the world*. World Bank Policy Research, Washington, D.C.
- Cunat, V., & Garcia-Appendini. (2012). Trade credit and its role in entrepreneurial finance. *Oxford Handbook of Entrepreneurial Finance*, 526-557.
- Dalci, I., Ozyapici, H., Tanova, C., & Bein, M. A. (2019). The moderating impact of firm size on the relationship between working capital management and profitability. *Prague Economic Papers*, 28, 296-312.
- De Andrés Alonso, P., López Iturriaga, F., Rodríguez Sanz, J., & Vallelado González, E. (2005). Determinants of bank debt in a continental financial system: Evidence from Spanish companies. *The Financial Review*, 40, 305-333.

- Deloof, M. (2003). Does working capital management affect profitability of Belgian firms? *Journal of Business, Finance and Accounting*, 30(3-4), 573-587.
- Dietrich, A., & Wanzenried, G. (2011). Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland. *Journal of International Financial Markets*, 21(3), 307-327.
- Ding, S., Guariglia, A., & Knight, J. (2013). Investment and financing constraints in China: Does working capital management make a difference? *Journal of Banking & Finance*, 37, 1490-1507.
- Duchin, R., Ozbas, O., & Sensoy, B. (2009). Costly external finance, corporate investment, and the subprime mortgage credit crisis. *Journal of Financial Economics*.
- Einarsson, T., & Marquis, M. H. (2001). Bank intermediation over the business cycle. *Journal of Money, Credit and Banking*, 33(4), 876-899.
- Emery, G. W. (1987). An optimal financial response to variable demand. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 22, 209-225.
- Enqvist, J., Graham, M., & Nikkinen, J. (2014). The impact of working capital management on firm profitability in different business cycles: Evidence from Finland. *Research in International Business and Finance*, 32, 36-49.
- Farinha, J., & Borges, A. (2017). Corporate cash holdings and financial crisis: An empirical investigation of portuguese listed companies. *Cadernos do Mercado de Valores Imobiliários*, 57, 8-34.
- Fazzari, S. M., & Petersen, B. (1993). Working capital and fixed investment: New evidence on financing constraints. *Rand Journal of Economics*, 24, 328-342.
- Fazzari, S. M., Hubbard, R. G., & Petersen, B. C. (1988). Financing constraints and corporate investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 141-195.
- Fernández-López, S., Rodeiro-Pazos, D., & Rey-Ares, L. (2020). Effects of working capital management on firms' profitability: Evidence from cheese-producing companies. *Agribusiness*, 36, 770-791.
- Fungocova, Z., Herrala, R., & Weill, L. (2013). The influence of bank ownership on credit supply: Evidence from the recent financial crisis. *Emerging Markets Review*, 15, 136-147.
- Gamba, A., & Triantis, A. (2008). The value of financial flexibility. *Journal of Finance*, 63(5), 2263-2296.
- García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2007). Effects of working capital management on SME profitability. *International Journal of Managerial Finance*, 3(2), 164-177.
- García-Teruel, P. J., Martínez-Solano, P., & Baños-Caballero, S. (2009). *How do market imperfections affect working capital management?* Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.
- García-Teruel, P. J., Martínez-Solano, P., & Sánchez-Ballesta, J. P. (2014). The role of accruals quality in the access to bank debt. *Journal of Banking & Finance*(38), 186-193.
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *The Econometric Society*, 46(6), 1251-1271.
- Heyman, D., Deloof, M., & Ooghe, H. (2003). The debt maturity structure of small firms in a creditor oriented environment. *European Financial Management Association*.
- Hubbard, R. (1998). Capital market imperfections and investment. *Journal of Economic Literature*, 36, 193-225.

- Jalilvand, A., & Harris, R. (1984). Corporate behavior in adjusting to capital structure and dividend targets: An econometric study. *The Journal of Finance*, *39*, 127-145.
- Jin, L., & Myers, S. (2006). R-squared around the world: New theory and new tests. *Journal of Financial Economics*, *79*, 257-292.
- Jose, M. L., Lancaster, C., & Stevens, J. L. (1996). Corporate return and cash conversion cycle. *Journal of Economics and Finance*, *20*, 33-46.
- Jun, S. G., & Jen, F. C. (2003). Trade-off model on debt maturity structure. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, *20*(1), 5-34.
- Kahle, K. M., & Stulz, R. M. (2011). Financial policies, investment, and the financial crisis: Impaired credit channel or diminished demand for capital? *Fisher College of Business Working Paper Series 2011-3*.
- Kale, J. R., & Noe, T. H. (1990). Risky debt maturity choice in a sequential game equilibrium. *Journal of Financial Research*, *13*(2), 155-165.
- Kieschnick, R., Laplante, M., & Moussawi, R. (2011). Working capital management and shareholder's wealth. *Review of Finance*, *17*(5), 1827-1852.
- Kim, C., Mauer, D., & Sherman, A. (1998). The determinants of corporate liquidity: Theory and evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, *33*, 305-334.
- Kwenda, F., & Holden, M. (2013). Working capital structure and financing pattern of selected JSE-Listed firms. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, *4*(13), 531-540.
- La Porta, R., Lopez de Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (1997). Legal determinants of external finance. *Journal of Finance*, *52*, 1131-1150.
- Lazaridis, I., & Tryfonidis, D. (2006). Relationship between working capital management and profitability of listed companies in the Athens stock exchange. *Journal of Financial Management and Analysis*, *19*(1), 1-12.
- Lev, B., & Pekelman, D. (1975). A multiperiod adjustment model for the firm's capital structure. *Journal of Finance*, *30*, 75-92.
- Liu, L., & Xu, J. (2021). How does working capital management affect firm profitability in China's agricultural sector? *Custos e Agronegócio*, *17*(4), 72-91.
- Mahmood, F., Ahmed, Z., Hussain, N., & Zaied, Y. B. (2022). Macroeconomic factors and financing strategies in working capital: Evidence from China. *International Journal of Finance and Economics*, 1-23.
- Martínez-Sola, C., García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2018). Cash holdings in SMEs: Speed of adjustment, growth and financing. *Small Business Economics Journal*, *51*(4), 823-842.
- Michalski, G. (2016). Risk pressure and inventories levels. Influence of risk sensitivity on working capital levels. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, *50*, 189-196.
- Miguel, A., & Pindado, J. (2001). Determinants of capital structure: New evidence from Spanish panel data. *Journal of Corporate Finance*, *7*, 77-99.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. *American Economic Review*, *53*, 433-443.

- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48, 261-297.
- Mun, S. G., & Jang, S. S. (2015). Working capital, cash holding, and profitability of restaurant firms. *International Journal of Hospitality Management*, 48, 1-11.
- Myers, S. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39, 575-592.
- Myers, S., & Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
- Nazir, M. S., & Afza, T. (2009). Working capital requirements and the determining factors in Pakistan. *Journal of Applied Finance*, 15(4), 28-38.
- Ng, C. K., Smith, J. K., & Smith, R. L. (1997). Evidence on the determinants of credit terms used in interfirm trade. *Journal of Finance*, 52, 1131-1150.
- Pais, M. A., & Gama, P. M. (2015). Working capital management and SMEs profitability: Portuguese evidence. *International Journal of Managerial Finance*, 11(3), 341-358.
- Panda, A. K., & Nanda, S. (2018). Working capital financing and corporate profitability of Indian manufacturing firms. *Management Decision*, 56(2), 441-457.
- Petersen, M., & Rajan, R. G. (1997). Trade credit: theories and evidence. *Review of Financial Studies*, 10(3), 661-691.
- Ren, T., Liu, N., Yang, H., Xiao, Y., & Hu, Y. (2019). Working capital management and firm performance in China. *Asian Review of Accounting*, 27(4), 546-562.
- Samiloglu, F., & Akgün, A. I. (2016). The relationship between working capital management and profitability: Evidence from Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 7(2), 1-14.
- Santos, J. A. (2011). Bank corporate loan pricing following the subprime crisis. *Review of Financial Studies*, 24(6), 1917-1943.
- Sensini, L. (2020). Working capital management and performance: Evidence from Italian SMEs. *International Journal of Business Management and Economic Research (IJBMER)*, 11(2), 1749-1755.
- Serrasqueiro, Z., & Rogão, M. (2009). Capital structure of listed Portuguese companies: Determinants of debt adjustment. *Review of Accounting and Finance*, 8(1), 54-75.
- Shin, H.H. & Soenen, L. (1998). Efficiency of working capital and corporate profitability. *Financial Practice and Education*, 8(2), 37-45.
- Singhania, M., Sharma, N., & Rohit, J. Y. (2014). Working capital management and profitability: Evidence from Indian manufacturing companies. *Decision*, 41(3), 313-326.
- Smith, K. (1980). Profitability versus liquidity tradeoffs in working capital management. In *Readings on the Management of Working Capital* (pp. 549-562). St Paul, MN: West Publishing Company.
- Soenen, L. (1993). Cash conversion cycle and corporate profitability. *Journal of Cash Management*, 13(4), 53-57.
- Stewart, T. (2009). Creating working capital and cash flow efficiencies. *Alaska Business Monthly*, 25(10), 16-17.

- Stiglitz, J. (1974). On the irrelevance of corporate financial policy. *American Economic Review*, 64(6), 851-866.
- Taggart, R. (1977). A model of corporate financing decisions. *Journal of Finance*, 32, 1467-1484.
- Tan, Y. (2016). The impact of risk and competition on bank profitability in China. *Journal of International Financial Markets*, 40, 85-100.
- Thakur, O. A., & Muktadir-Al-Mukit, D. (2017). Working capital financing policy and profitability: Empirical study on Bangladeshi listed firms. *British Journal of Economics, Management and Trade*, 17(1), 1-6.
- Troilo, M., Walkup, B., Abe, M., & Lee, S. (2019). Legal systems and the financing of working capital. *International Review of Economics & Finance*, 64, 641-656.
- Ukaegbu, B. (2014). The significance of working capital management in determining firm profitability: Evidence from developing economies in Africa. *Research in International Business*, 31, 1-16.
- Van Horne, J. C. (1969). A risk-return analysis of a firm's working capital position. *The Engineering Economist*, 14(2), 71-89.
- Wang, Y. J. (2002). Liquidity management, operating performance, and corporate value: Evidence from Japan and Taiwan. *Journal of Multinational Financial Management*, 12, 159-169.
- Weinraub, H. J., & Visscher, S. (1998). Industry practice relating to aggressive conservative working capital policies. *Journal of Financial and Strategic Decisions*, 11(2), 11-18.
- Wooldridge, J. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. London, Massachusetts, England: The MIT Press.
- Zogning, F. (2017). Comparing financial systems around the world: Capital markets, legal systems, and governance regimes. *Economics, Management, and Financial Markets*, 12(4), 43-58.

Anexos

Anexo A: Resultados da análise da regressão quadrática utilizando a metodologia IV e considerando a variável *Dummy* Flexibilidade Financeira, eliminando a variável de controlo Alavancagem (2001-2021)

2001-2021			
Painel A: Variável Dependente - ROA			
Modelo	(1)	(2)	(3)
Obs.	1483	1483	1477
FnFm	-0,2356 (-1,01)	-0,2335 (-1,00)	-0,3084 (-1,29)
FnFm* <i>Dummy</i>(FlexibilidadeFinanceira)	-0,0961 (-0,48)	-0,0980 (-0,49)	-0,0405 (-0,19)
FnFm²	0,3453 (1,10)	0,3430 (1,10)	0,4329 (1,39)
FnFm²* <i>Dummy</i>(FlexibilidadeFinanceira)	0,0374 (0,14)	0,0396 (0,15)	-0,0413 (-0,14)
Dimensão	0,0070*** (3,16)	0,0070*** (3,13)	0,0077*** (2,61)
ΔVendas	0,0349*** (3,19)	0,0342*** (3,12)	0,0352*** (3,29)
Constante	-0,0379 (-0,86)	-0,0360 (-0,81)	-0,0198 (-0,33)
Teste de Hansen (p-value)	0,3802	0,3757	0,3030
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	Pais/Ano	Pais/Indústria/Ano
Cluster	Empresa	Empresa	Empresa
R²	0,1620	0,1630	0,1900
Painel B: Variável Dependente - ROE			
Modelo	(1)	(2)	(3)
Obs.	1483	1483	1477
FnFm	-0,1925 (-0,25)	-0,1941 (-0,26)	-0,2034 (-0,27)
FnFm* <i>Dummy</i>(FlexibilidadeFinanceira)	-0,4556 (-0,70)	-0,4542 (-0,70)	-0,4606 (-0,70)
FnFm²	0,4376 (0,43)	0,4397 (0,44)	0,4937 (0,50)
FnFm²* <i>Dummy</i>(FlexibilidadeFinanceira)	0,4084 (0,46)	0,4066 (0,46)	0,3494 (0,40)
Dimensão	0,0232*** (4,56)	0,0232*** (4,57)	0,0278*** (4,21)
ΔVendas	0,1252*** (3,61)	0,1253*** (3,57)	0,1223*** (3,57)
Constante	-0,2838** (-2,06)	-0,2842** (-2,06)	-0,3517** (-2,27)
Teste de Hansen (p-value)	0,5622	0,5615	0,6059

Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano	País/Indústria/Ano
Cluster	Empresa	Empresa	Empresa
R²	0,0860	0,0860	0,1180

Nota: Esta tabela apresenta os resultados da análise da regressão para a equação (4) utilizando a metodologia IV, entre 2001 e 2021. ROA (Painel A) e ROE (Painel B) representam a rentabilidade da empresa em que $ROA = EBIT/Ativo\ Total$ e $ROE = Resultados\ Líquidos/Capitais\ Próprios$; FnFm representa o financiamento das necessidades de fundo de manuseio: $FnFm = Dívida\ de\ curto\ prazo/(Ativos\ Correntes - Passivos\ Correntes)$; $FnFm^2$ é o seu quadrado; *Dummy(FlexibilidadeFinanceira)* representa a variável dummy de flexibilidade da empresa, assumindo o valor de 1 para empresas com um rácio de alavancagem inferior ao da sua mediana, e 0 caso contrário; Dimensão representa a dimensão da empresa utilizando-se o logaritmo do ativo total como proxy para essa aproximação; $\Delta Vendas$ representa o crescimento percentual e anual das vendas: $\Delta Vendas = (Vendas_t/Vendas_{t-1}) - 1$; Alavancagem é a proporção de dívida total relativamente ao ativo total da empresa: $Alavancagem = Dívida\ Total/Ativo\ Total$; Constante é o termo de interceção. Entre parênteses são apresentados os valores robustos do teste estatístico z. O teste de Hansen testa a validade dos instrumentos utilizados, neste caso as variáveis independentes desfasadas em um e dois períodos. R² é o coeficiente de determinação, indicando a proporção de variância dos dados. ***, ** e * indicam significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

Anexo B: Resultados da análise da regressão quadrática utilizando a metodologia IV e considerando a variável *Dummy* Flexibilidade Financeira durante o período de crise financeira, eliminando a variável de controlo Alavancagem (2008-2012)

Período: 2008-2012		
Painel A: Variável Dependente - ROA		
Modelo	(1)	(2)
Obs.	320	320
FnFm	1,1816* (1,65)	1,2395* (1,68)
FnFm* <i>Dummy</i> (FlexibilidadeFinanceira)	-1,5271** (-2,28)	-1,5744** (-2,30)
FnFm ²	-1,3591 (-1,57)	-1,4344 (-1,61)
FnFm ² * <i>Dummy</i> (FlexibilidadeFinanceira)	1,8318** (2,25)	1,8752** (2,28)
Dimensão	0,0098*** (2,71)	0,0098*** (2,75)
ΔVendas	0,0677*** (3,99)	0,0690*** (4,00)
Constante	-0,3167*** (-2,61)	-0,3279*** (-2,64)
Teste de Hansen (<i>p-value</i>)	0,2905	0,3046
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano
Cluster	Empresa	Empresa
R ²	0,1160	0,1040
Painel B: Variável Dependente - ROE		
Modelo	(1)	(2)
Obs.	320	320
FnFm	2,9501 (1,39)	2,9173 (1,33)
FnFm* <i>Dummy</i> (FlexibilidadeFinanceira)	-3,7971* (-1,85)	-3,7888* (-1,79)
FnFm ²	-3,6226 (-1,37)	-3,5776 (-1,31)
FnFm ² * <i>Dummy</i> (FlexibilidadeFinanceira)	4,7622* (1,87)	4,7847* (1,84)
Dimensão	0,0289*** (2,97)	0,0288** (3,00)
ΔVendas	0,1739*** (3,82)	0,1722*** (3,80)
Constante	-0,8469*** (-2,75)	-0,8347** (-2,56)
Teste de Hansen (<i>p-value</i>)	0,6119	0,5997
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano

Cluster	Empresa	Empresa
R ²	0,0870	0,0870

Nota: Esta tabela apresenta os resultados da análise da regressão para a equação (4) utilizando a metodologia IV, entre 2008 e 2012. ROA (Painel A) e ROE (Painel B) representam a rentabilidade da empresa em que $ROA = EBIT/Ativo\ Total$ e $ROE = Resultados\ Líquidos/Capitais\ Próprios$; FnFm representa o financiamento das necessidades de fundo de manuseio: $FnFm = Dívida\ de\ curto\ prazo / (Ativos\ Correntes - Passivos\ Correntes)$; FnFm² é o seu quadrado; *Dummy(FlexibilidadeFinanceira)* representa a variável dummy de flexibilidade da empresa, assumindo o valor de 1 para empresas com um rácio de alavancagem inferior ao da sua mediana, e 0 caso contrário; Dimensão representa a dimensão da empresa utilizando-se o logaritmo do ativo total como proxy para essa aproximação; $\Delta Vendas$ representa o crescimento percentual e anual das vendas: $\Delta Vendas = (Vendas_t / Vendas_{t-1}) - 1$; Alavancagem é a proporção de dívida total relativamente ao ativo total da empresa: $Alavancagem = Dívida\ Total / Ativo\ Total$; Constante é o termo de interceção. Entre parênteses são apresentados os valores robustos do teste estatístico z. O teste de Hansen testa a validade dos instrumentos utilizados, neste caso as variáveis independentes desfasadas em um e dois períodos. R² é o coeficiente de determinação, indicando a proporção de variância dos dados. ***, ** e * indicam significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

Anexo C: Resultados da análise da regressão linear utilizando a metodologia IV e considerando a variável *Dummy* Flexibilidade Financeira durante o período de crise financeira, eliminando a variável de controlo Alavancagem (2008-2012)

Período: 2008-2012		
Painel A: Variável Dependente - ROA		
Modelo	(1)	(2)
Obs.	320	320
FnFm	0,0276 (0,31)	0,0264 (0,30)
FnFm* <i>Dummy</i>(FlexibilidadeFinanceira)	-0,2418** (-2,46)	-0,2424** (-2,48)
Dimensão	0,0105*** (3,10)	0,0107*** (3,28)
ΔVendas	0,0492*** (2,82)	0,0497*** (2,84)
Constante	-0,1279* (-1,87)	-0,1310** (-1,97)
Teste de Hansen (<i>p-value</i>)	0,5787	0,5728
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano
Cluster	Empresa	Empresa
R²	0,2320	0,2330
Painel B: Variável Dependente - ROE		
Modelo	(1)	(2)
Obs.	320	320
FnFm	0,0022 (0,01)	0,0088 (0,03)
FnFm* <i>Dummy</i>(FlexibilidadeFinanceira)	-0,4437 (-1,37)	-0,4427 (-1,36)
Dimensão	0,0318*** (3,64)	0,0313*** (3,67)
ΔVendas	0,1331*** (2,73)	0,1306*** (2,68)
Constante	-0,4148** (-2,09)	-0,4031** (-2,03)
Teste de Hansen (<i>p-value</i>)	0,8500	0,8618
Efeitos Fixos	Empresa/Ano	País/Ano
Cluster	Empresa	Empresa
R²	0,1720	0,1740

Nota: Esta tabela apresenta os resultados da análise da regressão para a equação (4) utilizando a metodologia IV, entre 2008 e 2012. ROA (Painel A) e ROE (Painel B) representam a rentabilidade da empresa em que ROA = EBIT/Ativo Total e ROE = Resultados Líquidos/Capitais Próprios; FnFm representa o financiamento das necessidades de fundo de maneio: FnFm = Dívida de curto prazo/(Ativos Correntes - Passivos Correntes); FnFm² é o seu quadrado; *Dummy*(FlexibilidadeFinanceira) representa a variável *dummy* de flexibilidade da empresa, assumindo o valor de 1 para empresas com um rácio de alavancagem inferior ao da sua mediana, e 0 caso contrário; Dimensão representa a dimensão da empresa utilizando-se o logaritmo do ativo total como *proxy* para essa aproximação; ΔVendas representa o crescimento percentual e anual das vendas: ΔVendas = (Vendas_t/Vendas_{t-1})-1; Alavancagem é a

proporção de dívida total relativamente ao ativo total da empresa: Alavancagem = Dívida Total/Ativo Total; Constante é o termo de interceção. Entre parênteses são apresentados os valores robustos do teste estatístico z. O teste de *Hansen* testa a validade dos instrumentos utilizados, neste caso as variáveis independentes desfasadas em um e dois períodos. R² é o coeficiente de determinação, indicando a proporção de variância dos dados.***, ** e * indicam significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.