

1 2 9 0



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Ion Burlacu

**UMA PERSPETIVA DINÂMICA SOBRE OS DETERMINANTES
DOS NÍVEIS DE DISPONIBILIDADES: EVIDÊNCIA DE PME
PORTUGUESAS**

**Dissertação no âmbito do Mestrado em Gestão orientada pelo
Professor Doutor Paulo Miguel Marques Gama Gonçalves e
apresentada à Faculdade de Economia da Universidade de
Coimbra**

Julho de 2022



FEUC FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Ion Burlacu

Uma perspetiva dinâmica sobre os determinantes dos níveis de disponibilidades: Evidência de PME Portuguesas

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre em Gestão

Orientador: Professor Doutor Paulo Miguel Marques Gama Gonçalves

Coimbra, Julho de 2022

Agradecimentos

Aproveito este espaço para expressar o meu sincero agradecimento a todas as pessoas que contribuíram diretamente ou indiretamente para o meu percurso acadêmico e pessoal, sem vocês, nada feito.

Ao Professor Doutor Paulo Miguel Marques Gama Gonçalves, pela disponibilidade demonstrada em orientar a presente dissertação como também pelas constantes sugestões e conselhos valiosos.

À minha família, muito especialmente à minha mãe, Dorina, pelo incondicional apoio, amor e confiança durante essa caminhada.

Aos meus amigos, pela amizade e por estarem sempre presentes nos maus e bons momentos.

Resumo

No campo das finanças empresariais, existe uma vasta literatura que aborda a importância das disponibilidades na atividade de uma empresa. Em particular, os estudos desenvolvidos abordam as características das empresas que influenciam o nível de disponibilidades a ser detido, pressupondo que cada empresa possui um nível ótimo. Ultimamente, há um crescente interesse em analisar o caráter dinâmico de ajuste para este nível ótimo, dado que uma empresa não consegue efetuar um ajuste instantâneo para o mesmo por causa da presença dos vários custos de ajuste.

Desta maneira, a presente dissertação tem como objetivo a procura de evidência empírica sobre os determinantes dos níveis de disponibilidades, como também os fatores que influenciam a velocidade de ajuste das mesmas ao seu nível ótimo. Seguindo a literatura, são considerados um conjunto de fatores que podem afetar essa velocidade. De entre os fatores, destaca-se a relação entre a internacionalização da empresa e a velocidade de ajuste, onde se pretende explorar uma nova perspectiva com base noutros estudos que evidenciam a relação entre a internacionalização e a caixa das empresas. Para a realização do estudo, utilizou-se a metodologia de dados em painel recorrendo a uma estimação através do GMM (*Generalized Method of Moments*). A amostra é constituída por 1349 empresas portuguesas da indústria transformadora, classificadas como PME, para um período compreendido entre 2011 e 2020.

Os resultados indicam que as características das PME portuguesas influenciam o nível de disponibilidades detido como também é identificada a existência de um ajuste para um nível alvo de disponibilidades, corroborando assim a teoria do *trade-off*. As evidências revelam que as empresas tendem apresentar uma velocidade de ajuste mais alta quando possuem oportunidades de crescimento mais altas, são mais restritas financeiramente, possuem maior probabilidade de dificuldades financeiras, apresentam uma elevada volatilidade do fluxo de caixa e um grau mais elevado de internacionalização. Os resultados do teste de robustez confirmam as evidências encontradas anteriormente.

Palavras-chave: Disponibilidades, Velocidade de ajuste, GMM, PME

Abstract

In the corporate finance literature, there is a vast number of papers that address the importance of company cash holdings during the business cycle. Particularly, this investigations conjecture that the level of cash holdings is influenced by the specific characteristics of the company, assuming that each company has a target level of cash holdings. Recently, a growing interest appeared in analysing the dynamic character of the adjustment to this target level. Thus, a company can't make an instantaneous adjustment to the target level of cash holdings, mainly because of the presence of various adjustments costs that are present in imperfect markets.

In this way, the purpose of the present dissertation is to search for empirical evidence on the determinants of the company's cash holdings levels as well as the factors that influence the speed of adjustment to the target cash holdings level. Following the existing literature, a set of factors that can affect the adjustment are considered for the analysis. Among the factors, is considered the relationship between the company's internationalization and the speed of adjustment, where it is intended to explore a new perspective based on other studies that highlight the relationship between cash holdings and internationalization. To develop the study, the methodology of panel data was used, using as the estimation method the GMM (Generalized Method of Moments). The sample consists of 1349 Portuguese companies from the manufacturing industry and that are classified as SMEs from the period of 2011 to 2020.

The results show that the characteristics of Portuguese SMEs influence their level of cash holdings as well as the existence of an adjustment to the target level of cash holdings, thus corroborating the trade-off theory. Specifically, the evidence reveals that companies tend to have a higher speed of adjustment when they have higher growth opportunities, are more financially constrained and facing a bigger probability of financial distress, have a higher cash flow volatility and a higher degree of internationalization. The robustness test results allow us to validate the previously found evidence.

Keywords: Cash holdings, Speed of adjustment, GMM, SMEs

Abreviaturas

CAE REV 3 – Classificação Portuguesa de Atividades Económicas - Revisão 3

EUA – Estados Unidos da América

GMM – Método de Momentos Generalizado

INE – Instituto Nacional de Estatística

OECD – *Organisation for Economic Co-operation and Development*

OLS – *Ordinary Least Squares*

PME – Pequenas e Médias Empresas

SABI – Sistema de Análise de Balanços Ibéricos

UE – União Europeia

VdA – Velocidade de Ajuste

Índice

1 - Introdução.....	1
2 - Revisão de Literatura.....	6
2.1 PME e as suas particularidades	6
2.2 Diferenças entre os níveis de disponibilidades das empresas: principais teorias explicativas	8
2.2.1 Trade Off.....	9
2.2.2 Pecking Order	11
2.2.3 Free Cash Flow	12
2.3 A Velocidade de Ajuste das disponibilidades	14
2.4 Determinantes empíricos dos níveis de disponibilidades e da velocidade de ajuste.....	16
2.4.1 Determinantes dos níveis de disponibilidades.....	17
2.4.1.1 Oportunidades de Crescimento	17
2.4.1.2 Dimensão	18
2.4.1.3 Fluxo de Caixa	18
2.4.1.4 Fundo de Maneio	19
2.4.1.5 Endividamento	19
2.4.1.6 Volatilidade Fluxo de Caixa.....	20
2.4.2 Determinantes da velocidade de ajuste	20
2.4.2.1 Efeito das oportunidades de crescimento na velocidade de ajuste	20
2.4.2.2 Efeito das restrições financeiras na velocidade de ajuste	21
2.4.2.3 Efeito das dificuldades financeiras na velocidade de ajuste	23
2.4.2.4 Efeito da Volatilidade do fluxo de caixa na velocidade de ajuste	24
2.4.2.5 Efeito da internacionalização na velocidade de ajuste.....	26
3 - Método de Investigação.....	29
3.1 Recolha de dados e Amostra	29
3.2 Variáveis do estudo.....	30
3.2.1 Variável dependente	30
3.2.2 Variáveis independentes	31
3.3 Método de Estimação	37
3.4 Descrição da Amostra	41
4 - Resultados.....	47
4.1 Análise Univariada	47
4.2 Análise Multivariada	48

4.2.1 Determinantes dos níveis das disponibilidades	48
4.2.2 Velocidade de ajuste dos níveis de disponibilidades das PME	51
4.3 Teste de Robustez.....	58
5 - Conclusão	61
6 – Referências Bibliográficas	64
Anexo A – Resultados do Teste de Robustez	70

Lista de Tabelas

TABELA 1: Resumo das variáveis dummy utilizadas na estimação.....	36
TABELA 2: Distribuição da amostra por classificação das indústrias	42
TABELA 3: Estatística descritiva da amostra	43
TABELA 4: Matriz de Correlação	46
TABELA 5: Características das empresas agrupadas por quartil do CASH	47
TABELA 6: Determinantes dos níveis de disponibilidades	49
TABELA 7: Efeito das Oportunidades de Crescimento na velocidade de ajuste	51
TABELA 8: Efeito das Restrições Financeiras na velocidade de ajuste.....	53
TABELA 9: Efeito das Dificuldades Financeiras na velocidade de ajuste.....	55
TABELA 10: Efeito da Intensidade Exportadora & Volatilidade do Fluxo de Caixa na velocidade de ajuste.....	57
TABELA 11: Teste de Robustez (Determinantes Disponibilidades & Efeito das Oportunidades de crescimento na velocidade de ajuste).....	70
TABELA 12: Teste de Robustez (Efeito das restrições financeiras na velocidade de ajuste)	71
TABELA 13: Teste de Robustez (Efeito das dificuldades financeiras na velocidade de ajuste)	72
TABELA 14: Teste de Robustez (Efeito da intensidade exportadora & volatilidade fluxo de caixa na velocidade de ajuste)	73

Lista de Figuras

FIGURA 1: Nível ótimo de disponibilidades - teoria Trade-off	10
FIGURA 2: Representação gráfica teoria Pecking Order	11
FIGURA 3: Evolução do nível médio de disponibilidades	44

1 - Introdução

Os níveis de disponibilidades¹ detidos pela empresa sempre foram um assunto de elevada importância para os gestores dentro das empresas como também para os investigadores na literatura científica. Geralmente, os gestores das empresas são os responsáveis pela tomada de decisão em relação ao nível de disponibilidades a ser detido por uma empresa, de maneira a conseguir assegurar as atividades diárias da empresa, bem como as obrigações perante as partes interessadas.

As empresas possuem diversos motivos que influenciam a detenção de um certo nível de disponibilidades. Opler *et al.*, (1999) destacam que as disponibilidades proporcionam dois benefícios principais: em primeiro, pelo motivo dos baixos custos de transação, ou seja, muitas vezes no horizonte das empresas podem aparecer pagamentos inesperados a fazer, onde a detenção das disponibilidades permite a não recorrer a outras atividades, como a emissão de dívida ou venda de ativos, atividades que trazem custos acrescidos para a mesma; em segundo, aparece o motivo de precaução, sabe-se que o mercado empresarial apresenta altos níveis de incerteza, o que torna benéfico a detenção de certos níveis de disponibilidades que podem ser usadas, por exemplo, para financiar as atividades e os investimentos da empresa caso a mesma não tenha acesso a outras fontes de financiamento.

A literatura salienta três teorias que abordam perspectivas diferentes na determinação dos níveis de disponibilidades detidos pelas empresas. A importância dos mesmos muda de acordo com as características e a natureza de cada empresa. A teoria do *trade-off* (Miller e Orr, 1966) defende que o nível ótimo de disponibilidades decorre a partir do balanceamento entre os custos marginais e os benefícios marginais que resultam da detenção de um certo nível de disponibilidades. Em contrapartida, a teoria do *pecking order* (Myers e Majluf, 1984) - conhecida também como a hierarquia financeira - sustenta a não existência de um nível ótimo de disponibilidades, sendo que

¹ No decorrer do texto e por uma questão de simplificação e harmonização, é utilizado o conceito de disponibilidades para referenciar o termo original de *cash holdings*, que inclui a soma de caixa e depósitos bancários e equivalentes de caixa. O conceito de disponibilidades integra o Plano Oficial de Contabilidade (POC), que mais tarde foi substituído pelo Sistema de Normalização Contabilística (SNC) e o conceito de meios financeiros líquidos.

as mesmas são utilizadas como um mecanismo de salvaguarda entre os resultados transitados e as necessidades de investimento. A presença da informação assimétrica torna mais alto o custo com o financiamento externo do que o custo com o financiamento interno, o que potencializa o uso das disponibilidades geradas internamente antes de recorrer ao financiamento externo.

Por fim, a teoria do *free cash flow* (Jensen, 1986) destaca que os gestores preferem níveis mais altos de disponibilidades e assim aumentarem o número de ativos que controlam, ganhando um maior poder nas decisões de investimento e financiamento da empresa. A acumulação de um nível mais elevado de disponibilidades serve de incentivo para os gestores seguirem os seus próprios objetivos, fator que resulta em conflitos de interesses com os acionistas ou proprietários. Estas características indicam a presença dos custos de agência na gestão do nível de disponibilidades de uma empresa.

A grande importância das disponibilidades na vida das empresas fomentou, numa fase inicial, o aparecimento de um grande número de evidência empírica que possui como uma das vertentes principais o estudo dos determinantes dos níveis de disponibilidades. Dentro da evidência empírica existente, destacam-se os estudos que abordam as empresas dos Estados Unidos da América – EUA (Kim *et al.*, 1998; Opler *et al.*, 1999; Dittmar e Mahrt-Smith, 2007; D’Mello *et al.*, 2008), estudos que abordam uma comparação de panoramas entre vários países (Pinkowitz e Williamson, 2001; Dittmar *et al.*, 2003; Guney *et al.*, 2007) e estudos que abrangem empresas com implantação na Europa, como a do Garcia-Teruel e Martínez-Solano (2008), que abordam as pequenas e médias empresas (PME) espanholas, Bigelli e Sánchez-Vidal (2012) – empresas italianas privadas, Saddour (2006) – empresas francesas com um período temporal entre 1998 e 2002.

Alguns dos estudos anteriormente mencionados, abordam o nível de disponibilidades numa perspetiva estática e tendem ignorar as imperfeições dos mercados de capitais como os custos de transação, as restrições financeiras e outros fatores externos, que têm impacto sobre o ajuste das disponibilidades nas empresas ao longo do tempo.

Neste âmbito, começaram a aparecer investigações que abordam o caráter dinâmico das disponibilidades. Ozkan e Ozkan (2004) e Dittmar e Duchin (2010) desenvolveram investigações com base no modelo dinâmico em que as empresas seguem um modelo de ajuste parcial, onde a existência dos custos de ajuste impossibilita um ajuste instantâneo, criando assim diferenças na velocidade de ajuste (VdA) de empresa para empresa. Dittmar e Duchin (2010) confirmam que as empresas modificam ativamente os níveis de disponibilidades, mas que existe uma grande discrepância entre as empresas, fator que é justificado principalmente pela presença dos custos de ajuste. Outros artigos começaram a aparecer nos quais se procurava compreender as dinâmicas das disponibilidades e a velocidade de ajuste, como também os fatores que influenciam essas dinâmicas, nomeadamente, Venkiteshwaran (2011), Jiang e Lie (2016), Martínez-Sola *et al.*, (2018), Amin e Williamson (2021). É necessário destacar que a literatura sobre as dinâmicas das disponibilidades desenvolveu-se principalmente a luz da literatura já disponível na vertente do ajuste da estrutura de capitais e da alavancagem das empresas.

O assunto das disponibilidades, não é importante apenas nas empresas com uma grande dimensão, torna-se também relevante em estudar os efeitos nas PME, nomeadamente, devido ao seu ambiente que é caracterizado por uma maior instabilidade, assimetria informacional e maiores dificuldades de financiamento de que nas grandes empresas ou multinacionais, fatores que afetam diretamente a velocidade de ajuste das empresas (Martínez-Sola *et al.*, 2018).

Tendo em conta o crescente interesse em perceber as dinâmicas das disponibilidades e juntando as particularidades financeiras das PME, considerou-se que seria interessante desenvolver essa investigação no panorama das PME sedeadas em Portugal. A inexistência de um estudo nesta temática com dados nacionais, segundo o conhecimento do autor, serviu também de motivação para preencher essa lacuna e contribuir para a crescente literatura no âmbito das PME.

Neste contexto, utilizou-se uma amostra de 1349 empresas portuguesas da indústria transformadora com o período compreendido entre 2011 e 2020, classificadas como PME, seguindo a metodologia de dados em painel e fazendo uso da estimação GMM, seguiu-se o objetivo de fornecer evidência empírica na vertente das dinâmicas

das disponibilidades das empresas portuguesas. Em primeiro, o objetivo passou por verificar a influência das características das empresas sobre o nível de disponibilidades detido como também confirmar a existência de um ajuste parcial para o nível ótimo de disponibilidades. Em segundo, pretendeu-se verificar o efeito de alguns fatores sobre a velocidade de ajuste das disponibilidades, de maneira a perceber quando as empresas possuem uma velocidade de ajuste mais alta ou baixa. No meio dos fatores, destaca-se o grau de internacionalização da empresa, onde se pretende verificar a existência de uma relação pioneira com a velocidade de ajuste, explorando assim uma nova faceta no campo da velocidade de ajuste das empresas. A relação entre as disponibilidades das empresas e a internacionalização foi abordada anteriormente por diversos autores (Ramírez e Tadesse, 2009; Arata *et al.*, 2015; Angelovska e Valentincic, 2020) em contexto de modelos estáticos, enquanto o presente trabalho pretende abordar a relação entre a internacionalização e a velocidade de ajuste das disponibilidades em contexto de modelo dinâmico.

Os resultados demonstraram que as características das empresas influenciam o nível de disponibilidades e que as próprias seguem um modelo de ajuste parcial, que devido a existência das diversas fricções financeiras não possui um caráter instantâneo. Por outro lado, os resultados das estimações salientam a existência dos determinantes da velocidade de ajuste, nomeadamente, existência de uma velocidade mais alta quando as empresas possuem mais oportunidades de crescimento, são mais restritas financeiramente, possuem maiores probabilidades de incumprimento, apresentam um grau maior de internacionalização e uma alta volatilidade do fluxo de caixa.

A dissertação apresenta uma estrutura de 5 capítulos. O Capítulo 1 - Introdução pretende contextualizar o tema, a importância e o contributo que o estudo visa trazer. No Capítulo 2 é feita uma abordagem da literatura existente, nomeadamente, começa por abordar as PME e as suas diferenças face as empresas de uma maior dimensão. De seguida, são abordadas as 3 principais teorias na vertente das disponibilidades, a velocidade de ajuste e potenciais fatores que podem causar impacto na velocidade de ajuste, destacando as relações esperadas. O Capítulo 3 aborda a metodologia de investigação em que são divulgadas as variáveis dependentes e independentes a serem utilizadas, o método de estimação e a descrição da amostra utilizada. O Capítulo 4

apresenta e discute os resultados obtidos. Por fim, são apresentadas as conclusões do estudo, as limitações encontradas e algumas sugestões para estudos futuros.

2 - Revisão de Literatura

Este capítulo está organizado da seguinte forma. Na secção 2.1 é feita uma breve caracterização do conceito de PME, destacando principalmente as suas particularidades e diferenças face as grandes empresas. Na secção 2.2 é feita uma revisão das teorias que estão na base da explicação dos níveis de disponibilidades. A secção 2.3 aborda as questões relacionadas com a velocidade de ajuste. Por fim, a secção 2.4 faz a revisão dos determinantes que incidem sobre os níveis de disponibilidades e determinantes que incidem sobre a velocidade de ajuste para o nível ótimo de disponibilidades nas PME.

2.1 PME e as suas particularidades

As PME representam um papel importante nas economias de cada país, sendo que são vistas como um fator impulsionador do crescimento económico, de novas ideias na indústria e criação de novos postos de trabalho (OECD, 2017).

Estas empresas são consideradas cruciais para a economia europeia, que conta com cerca de 21 milhões PME. Estas empresas representam cerca de 99,8% do número total das empresas não-financeiras europeias, responsáveis pela geração de 65% do emprego total no espaço europeu (European Commission, 2021).

De acordo com o INE (2021), em 2019, Portugal tinha 1 317 039 de empresas não-financeiras classificadas como PME, o que representa cerca de 99,9% do tecido empresarial português e que são responsáveis por um volume de negócios de 59,4% do volume total. Esses números evidenciam a importância das PME para a economia portuguesa, como criadoras de riqueza, de postos de trabalhos e muitas vezes vistas como motores para a inovação.

Para classificar as empresas como PME recorreremos a definição de PME avançada pela Recomendação da Comissão Europeia de 2003/361/CE², de 6 de maio de 2003: a PME é uma empresa que emprega entre 10 e 249 trabalhadores e cujo volume

² Recomendação 2003/361/CE (2003). *Jornal Oficial da União Europeia*.

de negócios não excede 50 milhões de euros ou cujo balanço anual não excede 43 milhões de euros.

A dimensão da empresa é um fator importante na avaliação do risco da mesma, dos investimentos a efetuar e das suas restrições financeiras, fatores que consequentemente influenciam também o nível de disponibilidades a ser detido por uma empresa (Bigelli e Sánchez-Vidal, 2012). As empresas mais pequenas são associadas a empresas familiares, nas quais, na maioria dos casos não existe uma equipa especializada de gestão, sendo que está feita pelos proprietários. A gestão e o controlo por parte dos proprietários nas PME, permite uma maior flexibilidade na gestão dos ativos e como resultado também é diminuído o risco da empresa, por outro lado, esta flexibilidade aumenta a probabilidade dos conflitos de agência da dívida (Pettit e Singer, 1985).

Na comparação entre as grandes e pequenas empresas, as últimas são vistas como empresas mais jovens, com um nível mais alto de risco associado e uma maior assimetria informacional. Isso indica que as pequenas empresas vão enfrentar maiores dificuldades para aceder ao financiamento externo, dado a opacidade de informação acerca destas empresas para os eventuais credores, consequentemente as pequenas empresas ficam mais restritas financeiramente. Deste modo, as PME tendem guardar um maior nível de disponibilidades (Opler *et al.*, 1999).

Os resultados de Bigelli e Sánchez-Vidal (2012) revelam que as empresas mais pequenas tendem guardar um nível mais elevado de disponibilidades em comparação com as empresas de grande dimensão. Os autores reportam um valor médio de disponibilidades de 13,2% nas empresas pequenas contra 7,5% nas empresas grandes, percentagens calculadas em relação ao ativo total. Magerakis *et al.*, (2020) aponta para uma média de disponibilidades de 27,33% nas empresas pequenas, 15,55% nas empresas médias e 8,95% nas empresas grandes, García-Teruel e Martínez-Solano (2008) indicam uma média de disponibilidades de 8% do total de ativos nas PME espanholas. Essa discrepância é justificada pela associação de um maior risco e maiores restrições financeiras nas pequenas empresas, que utilizam as disponibilidades como um instrumento de prevenção e redução de risco. De facto, a literatura argumenta que as pequenas empresas apresentam um baixo grau de alavancagem e de dívidas

bancárias, o que torna possível a consideração do que a guarda de disponibilidades representa uma dívida negativa para estas empresas, sendo que essa guarda não produz qualquer retorno.

Martinez-Carascal (2010), num estudo que aborda as disponibilidades, a dimensão e o acesso ao financiamento externo das PME da União Europeia (UE), chega a conclusão do que o nível de disponibilidades nas pequenas empresas é condicionado principalmente pelo motivo de precaução. Essa situação verifica-se principalmente na influência exercida dos fluxos de caixa sobre o nível de disponibilidades, induzindo para a ideia de que as oportunidades de crescimento influenciam substancialmente o nível de disponibilidades nas pequenas empresas, sendo que maiores oportunidades de crescimento permitem aumentar também os fluxos de caixa e vice-versa.

2.2 Diferenças entre os níveis de disponibilidades das empresas: principais teorias explicativas

Num mundo com um mercado financeiro perfeito onde os gestores atuam sempre conforme os interesses dos acionistas, onde não existem impostos, risco e custos de transação, o nível detido de disponibilidades por uma empresa é irrelevante, sendo que as decisões financeiras da empresa não irão causar qualquer impacto no valor da mesma. No entanto, o mundo não é perfeito e o mercado financeiro também não, dado que as empresas enfrentam sempre custos de ajuste ao modificar o nível de disponibilidades, ao terem um nível baixo de disponibilidades enfrentam custos de oportunidades perdidas ou mesmo conflitos de agência ao terem um nível mais alto de disponibilidades.

A literatura aborda um conjunto de motivos que visam justificar a detenção de disponibilidades nas empresas. De acordo com Bates *et al.*, (2009), é possível destacar quatro motivos: motivo de transação, motivo de precaução, motivo fiscal, motivo da agência. O motivo de transação assume que as empresas vão enfrentar custos mais elevados na obtenção de financiamento externo em comparação com a utilização do financiamento interno, considerando também a presença da informação assimétrica. Por outro lado, a falta de disponibilidades pode obrigar a empresa a converter um ativo

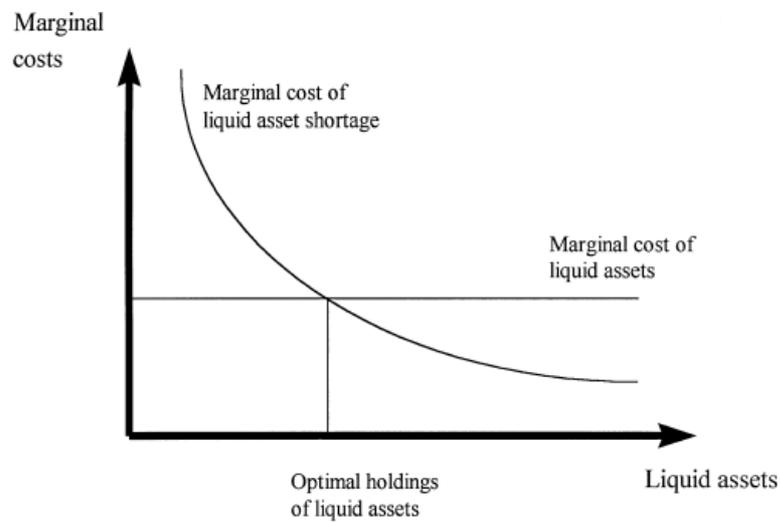
em disponibilidades, o que vai trazer custos de transação adicionais. Conforme o motivo de precaução, a detenção de disponibilidades permite fazer face as situações inesperadas, principalmente nas empresas que possuem fluxos de caixa mais voláteis e fraco acesso ao financiamento externo. O motivo fiscal sugere que as empresas multinacionais que estão sujeitas a uma maior carga fiscal na repatriação dos rendimentos obtidos no estrangeiro, tendem guardar níveis mais elevados de disponibilidades nas suas subsidiárias externas, caso as mesmas estejam localizadas em países com uma carga fiscal mais baixa (Foley *et al.*, 2007). O motivo de agência é abordado em pormenor dentro da teoria de *free cash flow* na secção 2.2.3.

De forma a perceber melhor as motivações das empresas em deterem certos níveis de disponibilidades e as várias abordagens usadas pelas mesmas, será feita em primeiro lugar, uma revisão de literatura em pormenor sobre as três teorias mais relevantes, que visam explicar as diferenças entre os níveis de disponibilidades: teoria do *trade-off*, teoria da *pecking order* e teoria do *free cash flow*.

2.2.1 Trade Off

A teoria do *trade-off* defende que as empresas determinam o seu nível alvo de disponibilidades em função de uma ponderação que resulta entre os custos marginais e os benefícios marginais de detenção de um certo nível de disponibilidades. Segundo essa teoria, a empresa vai definir um nível ótimo de disponibilidades e progressivamente vai efetuar ajustes em direção ao valor definido (Opler *et al.*, 1999).

Como se pode observar na Figura 1, o ponto ótimo de disponibilidades a serem detidas pela empresa é dado pela interseção da curva dos custos marginais de detenção de disponibilidades com a curva dos custos marginais de escassez de disponibilidades. Em caso de uma escassez de disponibilidades, a empresa pode diminuir o valor do investimento, diminuir o valor dos dividendos, vender alguns ativos ou renegociar os contratos de financiamento. Uma maior escassez de disponibilidades pode representar um aumento de custos devido a necessidade em contrair fundos externos num valor mais alto (Opler *et al.*, 1999).

Figura 1 - Nível ótimo de disponibilidades - teoria *Trade-off*

Fonte: Opler *et al.*, (1999) - *The determinants and implications of corporate cash holdings*.

Como benefício resultante da detenção de disponibilidades, evidencia-se a redução da probabilidade de a empresa incorrer em dificuldades financeiras (García-Teruel e Martínez-Solana, 2008), sendo que as disponibilidades podem ser utilizadas como uma reserva de segurança no caso de houver perdas inesperadas. Por outro lado, a detenção de um nível demasiado elevado de disponibilidades pode representar um baixo retorno das mesmas ou a não utilização das melhores oportunidades de investimento disponíveis no mercado (melhor retorno), desta forma, podemos considerar a perda destas oportunidades como um custo para as empresas.

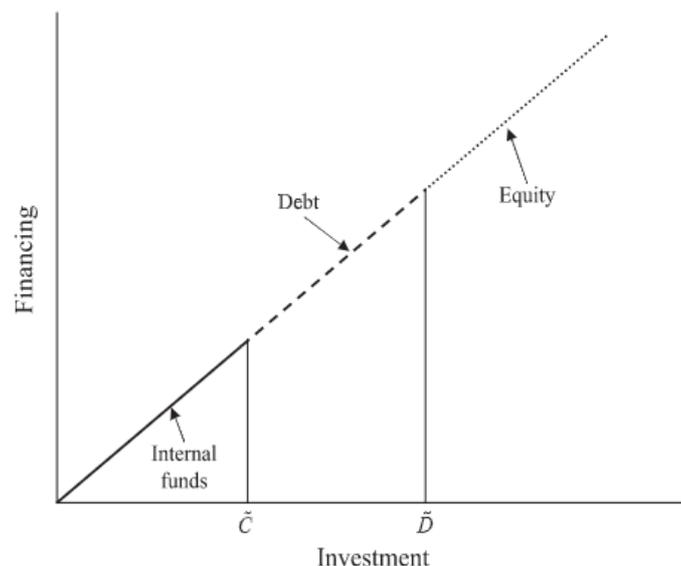
Na base da presente teoria encontramos os dois motivos que foram evidenciados anteriormente, nomeadamente, o motivo de transação e precaução. No caso do motivo de transação, Martínez-Carascal (2010) sugere que um nível mais alto de disponibilidades está associado a custos de transação mais baixos, dado que uma empresa não precisa de liquidar ativos próprios para efetuar pagamentos ou recorrer a financiamento externo. Ozkan e Ozkan (2004) refere que o financiamento externo apresenta custos financeiros acrescidos, o que torna a retenção de disponibilidades como uma opção mais atrativa.

Por outro lado, o motivo de precaução sugere que as empresas irão guardar um nível mais elevado de disponibilidades quando esperam uma maior incerteza nos fluxos de caixa (Han e Qiu, 2007) ou no caso de terem uma escassez de disponibilidades, as empresas irão diminuir o valor dos investimentos (Kim *et al.*, 1998).

2.2.2 Pecking Order

A teoria da *pecking order* também conhecida como a teoria da hierarquia financeira (Myers e Majluf, 1984) não indica qualquer nível ótimo de disponibilidades ou dívida a ser detida pela empresa, ao contrário da teoria *trade-off*, abordada anteriormente. Assim sendo, sugere que o dinheiro é usado como um amortecedor entre os resultados transitados e as necessidades de investimento, sendo que uma empresa ao seguir esse modelo prefere financiar os seus investimentos com os fundos internos e apenas na insuficiência dos mesmos, recorre a financiamentos externos e emissão de dívida, conforme ilustrado na Figura 2.

Figura 2 - Representação gráfica teoria *Pecking Order*



Fonte: Leary e Roberts (2010) - *The pecking order, debt capacity, and information asymmetry*.

Este modelo tem como pilar fundamental a presença da informação assimétrica nos mercados financeiros em que os gestores das empresas possuem um

melhor conhecimento sobre a situação financeira real da empresa do que os potenciais investidores (Pastor e Gama, 2013), realidade que corresponde a situação das PME, que possuem o problema da informação assimétrica e incorrem em custos mais altos para a obtenção de financiamentos (Serrasqueiro e Caetano, 2015). Segundo essa teoria, uma empresa vai dar preferência em primeiro lugar ao financiamento com os fundos gerados pela operação da mesma (lucros), no caso de os fundos internos não serem suficientes opta-se pelo financiamento externo (créditos bancários) ou emissão de títulos de dívida e como última opção é deixada a emissão de ações da empresa. A ordem de preferência representa um método de minimização dos custos com o financiamento.

Bigelli e Sánchez-Vidal (2012) sustentam que as empresas tendem a guardar um nível mais elevado de disponibilidades quando possuem um maior ciclo de conversão de caixa ou défices de financiamento, o que vai de encontro com a teoria da hierarquia financeira.

Por outro lado, a teoria não aponta um nível ótimo de disponibilidades, defendendo que o nível vai depender das necessidades de capital a ser utilizado para as oportunidades de investimento. Neste contexto, os acionistas podem aceitar um nível elevado de disponibilidades, no caso de haver boas oportunidades de investimento e uma governança corporativa que proteja os interesses empresariais (Amin e Williamson, 2021).

2.2.3 Free Cash Flow

A teoria do *free cash flow* (Jensen, 1986) defende que os gestores possuem um incentivo em acumular o dinheiro que resulta da operação da empresa de maneira a aumentar o número de ativos que controlam e consequentemente aumentar o seu poder na tomada de decisão nos investimentos futuros, fator que pode contribuir para o aparecimento de um conflito de agência, que corresponde ao confronto de interesses entre acionistas (proprietários no caso das PME) e gestores.

Neste caso, é importante destacar que muitas vezes os interesses dos gestores não estão alinhados com os interesses dos proprietários, conseqüentemente os mesmos podem acumular dinheiro para seguirem os seus próprios interesses (Opler *et al.*, 1999).

Em primeiro, esta acumulação pode ser influenciada pelo perfil do gestor, caso o mesmo tenha um perfil de ser mais avesso ao risco. Em segundo, um gestor com uma estratégia própria pode ter preferência pela acumulação de dinheiro de maneira a evitar o seguimento das orientações gerais do mercado. Por fim, o gestor pode optar por acumular o dinheiro internamente de maneira a não fazer pagamentos aos acionistas. Essa opção obriga o gestor a apresentar a forma de como vai ser usado esse dinheiro, o que pode resultar muitas vezes numa precipitação na tomada de decisão e escolha de maus projetos de investimento com valor negativo, que para além de constituírem um mau investimento podem ainda reduzir o valor global da empresa.

Devido as características que as PME apresentam, por norma, raramente existe uma distinção entre proprietários e a equipa de gestão, fazendo com que este conflito de agência seja menos comum do que nas empresas de grande dimensão. Por outro lado, aumenta a probabilidade dos problemas de agência de dívida devido a maior facilidade que um gestor de uma pequena empresa possui em colocar os riscos em cima dos credores (Berger e Udell, 2003). Conseqüentemente, os contratos de crédito negociados entre os bancos e as pequenas empresas possuem mais condições contratuais e condições de empréstimo menos favoráveis, influenciando assim o nível de disponibilidades detido pela empresa.

Nas empresas com uma maior dimensão é comum haver uma maior dispersão dos acionistas que pode aumentar o poder de decisão do gestor. Por outro lado, as empresas com uma dívida baixa provavelmente possuem um nível mais alto de disponibilidades o que vai resultar numa maior liberdade para o gestor (Ferreira e Vilela, 2004). Outro ponto a destacar é a relação entre as oportunidades de investimento e as disponibilidades, que é mais forte nos países que tradicionalmente apresentam menos conflitos de agência no panorama empresarial (Dittmar *et al.*, 2003).

Faulkender (2002) argumenta que como nas pequenas empresas nem sempre é feita a distinção entre o proprietário e gestor, sendo que a gestão é assumida pela mesma pessoa, pode ser feito um controlo mais pormenorizado. Por exemplo, distribuir

o excesso de disponibilidades aos acionistas (sócios), o que vai permitir o não investimento em projetos de valor negativo e a diminuição dos custos de agência.

2.3 A Velocidade de Ajuste das disponibilidades

O ajuste parcial e a velocidade de ajuste são conceitos baseados na teoria de *trade-off*, que evidencia a existência de um nível ótimo de disponibilidades, onde as empresas necessitam de analisar os custos de um eventual ajuste para o nível ótimo em relação aos custos de estarem fora do nível ótimo de disponibilidades. Essa relação indica que a velocidade de ajuste está interligada com os custos de ajuste (Amin e Williamson, 2021).

O ajuste das disponibilidades apresenta sempre custos para uma empresa, assim sendo, esse ajuste é feito apenas quando o benefício é maior do que o custo. Uma empresa que apresenta níveis de disponibilidades mais baixos do que o nível previamente definido, pode optar por auferir novos financiamentos nos mercados externos ou mesmo deixar de fazer alguns investimentos previstos. Por outro lado, ao apresentar níveis de disponibilidades mais altos do que o nível pré-definido, pode decidir em reduzir o nível de dívida com o excedente disponível ou distribuir aos acionistas através de dividendos ou recompra de ações, havendo assim também custos adicionais por exemplo ligados ao pagamento de taxas fiscais no caso dos dividendos.

As empresas determinam o nível adequado de disponibilidades com base nas necessidades operacionais, de investimento, financiamento ou mesmo como uma medida de precaução. Conforme o El Kalak *et al.*, (2020), os estudos pioneiros de Opler *et al.*, (1999) e Kim *et al.*, (1998) abordam os determinantes das disponibilidades e presumem que, na existência de algum desvio, a empresa vai analisar os custos e os benefícios e vai efetuar uma adaptação consoante a opção ótima. No entanto, neste caso é assumido que o ajuste é feito de uma forma mais rápida ou quase instantânea, sendo que não são consideradas as fricções financeiras e custos adicionais que podem causar atrasos (Venkitshwaran, 2011).

Com o passar dos anos, foi proposto um modelo de ajuste parcial (Ozkan e Ozkan, 2004; Dittmar e Duchin, 2010; Venkiteshwaran, 2011) que é desenvolvido com base na teoria de *trade-off* e que presume que as empresas tendem a ajustar o nível de disponibilidades para o ótimo, mas que a existência das fricções financeiras e dos custos de ajuste provocam uma variação na velocidade de ajuste o que faz com que a natureza desse ajuste inclua possíveis atrasos.

As empresas de dimensão pequena possuem maiores restrições financeiras e uma maior assimetria informacional, o que aumenta a dependência das mesmas do capital gerado internamente. Além disso, a presença dos altos custos na obtenção do capital externo, também faz com que essas empresas optem por operar o mais perto possível do nível ótimo de disponibilidades. Em linha com isso, Venkiteshwaran (2011) argumenta que as empresas pequenas são mais rápidas em ajustarem o nível de disponibilidades, principalmente por causa do receio em se afastarem demasiado do nível ótimo, sendo que posteriormente o ajuste vai trazer custos acrescidos para a empresa. Na mesma linha de pensamento, Martinez-Sola *et al.*, (2018) identificam que as PME espanholas, com uma dimensão mais pequena e com fluxos de caixa mais baixos, com probabilidades mais altas de dificuldades financeiras, tendem a reequilibrar para o nível ótimo de disponibilidades a uma velocidade superior.

Lozano e Durán (2017) afirmam que as empresas familiares, que por norma são empresas pequenas e jovens, possuem um ajuste das disponibilidades mais rápido devido a aversão ao risco. Esse fator deve-se ao maior nível de restrições financeiras que estas empresas enfrentam e que conseqüentemente aumenta a preocupação com a disponibilidade dos recursos.

Noutra perspetiva, as empresas com uma menor alavancagem financeira e níveis de investimento mais baixos apresentam uma velocidade de ajuste mais baixa do que as empresas com níveis mais altos de alavancagem e investimento, fator que é justificado por uma necessidade de controlo por parte dos gestores das últimas, em que existe sempre um acompanhamento no pagamento das prestações da dívida ou nos investimentos a realizar (Amin e Williamson, 2021). É possível concluir que uma gestão ativa e contínua das disponibilidades por parte da empresa vai resultar numa velocidade de ajuste mais alta e também com custos de ajuste mais baixos.

A existência de um conflito de agência é outro fator interno que pode afetar a velocidade de ajuste das disponibilidades. O estudo do Jiang e Lie (2016) confirma que as empresas com gestores que preferem maximizar os próprios benefícios, tendem possuir uma velocidade de ajuste mais lenta. Os autores evidenciam uma velocidade média de ajuste de 0.31, onde chega a ser 0.33 quando o nível de disponibilidades é mais alto do que o nível pretendido e 0.29 quando o nível de disponibilidades é mais baixo do que o nível pretendido.

Dittmar e Duchin (2010) afirmam que atividades de financiamento, investimento ou *payout* potencializam uma velocidade de ajuste mais alta, reportando uma velocidade de ajuste compreendida entre 0.22 a 0.43 (onde 1 representa um ajuste perfeito) que varia consoante o método de estimação utilizado.

Os resultados do estudo do Guariglia e Yang (2018) sobre empresas cotadas da China, indicam uma velocidade de ajuste das disponibilidades entre 0.33 e 0.58, o que mostra um ajuste imperfeito e a presença de atrasos, sustentando assim a teoria de *trade-off*. Apontam, ainda, que as empresas que desenvolvem uma gestão ativa do nível de disponibilidades através de pagamento de dividendos, emissão de dívida ou investimentos, tendem apresentar uma velocidade de ajuste mais alta devido a associação dos mesmos a custos de ajuste mais baixos.

2.4 Determinantes empíricos dos níveis de disponibilidades e da velocidade de ajuste

As teorias abordadas na secção 2.2 evidenciaram que as empresas possuem diversas abordagens e motivos para deterem um certo nível de disponibilidades. Seguindo essas teorias, a literatura apresenta um conjunto de características das empresas que são relevantes na determinação dos níveis de disponibilidades detidas. Nos seguintes parágrafos, vai ser desenvolvida uma análise dos determinantes dos níveis de disponibilidades e os determinantes da velocidade de ajuste, evidenciando também a potencial relação entre o determinante e as disponibilidades.

2.4.1 Determinantes dos níveis de disponibilidades

2.4.1.1 Oportunidades de Crescimento

Uma empresa que possui investimentos futuros por fazer, vai tentar assegurar a disponibilidade do dinheiro e minimizar o risco de não ter o montante pretendido. As empresas cujo valor é determinado principalmente pelas oportunidades de crescimento apresentam uma maior informação assimétrica e problemas de agência (Smith e Watts, 1992), o que vai dificultar o acesso ao financiamento externo e favorecer o uso dos fundos gerados internamente. Nesta linha de pensamento, Belghitar e Khan (2013) afirmam que a estrutura de gestão das PME representa um fator importante na explicação do nível de disponibilidades das empresas com altas oportunidades de crescimento.

A existência de futuras oportunidades de investimento com valor positivo para a empresa vai fazer com que a mesma tente a ficar sempre preparada financeiramente quando a oportunidade surgir (Bigelli e Sánchez-Vidal, 2012), sendo essa situação mais importante ainda para empresas pequenas que por norma são mais restritas financeiramente. Esta conjuntura permite associar as empresas com maiores oportunidades de crescimento a níveis mais altos de disponibilidades. Esta associação é confirmada por Martinez-Carascal (2010), que indica a existência de uma correlação entre as oportunidades de crescimento e o fluxo de caixa da empresa, estimando uma melhor sensibilidade desta correlação nas PME.

Alguns estudos que abordam os determinantes dos níveis de disponibilidades como a do Opler *et al.*, (1999), Ozkan e Ozkan (2004), Ferreira e Vilela (2004) indicam que as empresas que possuem maiores oportunidades de crescimento possuem também níveis mais elevados de disponibilidades devido também ao facto do que o custo da oportunidade perdida de investimento é mais alto para estas empresas. As pequenas empresas e com grandes oportunidades de crescimento tendem alcançar uma melhor flexibilidade financeira através da detenção de um maior nível de disponibilidades (Jiang e Lie, 2016). Isso pode ser justificado pelo desejo destas empresas de não chegarem a necessidade de financiamento externo. Devido a presença

da informação assimétrica, as pequenas empresas possuem condições menos favoráveis na obtenção de financiamentos externos, dado que representam um risco mais elevado para as instituições que concedem esses financiamentos.

Espera-se uma relação positiva entre o nível de disponibilidades e as oportunidades de crescimento, dado aos factos mencionados anteriormente, como também que uma empresa com maiores oportunidades de crescimento pretenda ter um maior nível de disponibilidades.

2.4.1.2 Dimensão

De acordo com Drobetz *et al.*, (2010) a dimensão da empresa é uma proxy inversa para o custo do financiamento externo e o nível da informação assimétrica. Assumindo isso, é expectável que as empresas mais pequenas irão deter um nível mais alto de disponibilidades. Magerakis *et al.*, (2020) afirma que numa perspetiva económica, as empresas com uma maior dimensão irão guardar um nível mais baixo de disponibilidades devido a presença das economias de escala. Por outro lado, as empresas mais pequenas vão manter um nível de disponibilidades mais alto, dado que devido a informação assimétrica, estas empresas são mais propensas a serem restritas nos eventuais empréstimos a efetuar. As empresas mais pequenas tendem ser menos diversificadas em comparação com as empresas de grande dimensão (Rajan e Zingales, 1995), o que aumenta a probabilidade de dificuldades financeiras nestas empresas. Um maior nível de informação assimétrica, uma maior probabilidade de dificuldades financeiras e maiores restrições financeiras, provoca um aumento de custos nas empresas mais pequenas. Assim, é esperada uma relação negativa entre a dimensão da empresa e o nível de disponibilidades.

2.4.1.3 Fluxo de Caixa

A relação entre o fluxo de caixa e o nível de disponibilidades foi abordada em vários estudos (Opler *et al.*, 1999; Almeida *et al.*, 2004; Dittmar e Duchin., 2010). Quando as empresas gerem grandes quantidades de dinheiro através das suas

atividades é muito provável que irão guardar uma parte para períodos de uma maior escassez de dinheiro, sendo que as empresas preferem usar os fundos internos antes de abordar o financiamento externo, afirmação que vai de encontro com a teoria da hierarquia financeira (Myers e Majluf, 1984). Seguindo os estudos mencionados, é esperada uma relação positiva entre o fluxo de caixa e o nível de disponibilidades.

2.4.1.4 Fundo de Maneio

Opler *et al.*, (1999) afirmam que o fundo de maneio sem as disponibilidades, pode ser considerado como um substituto das disponibilidades, considerando certos ativos líquidos que facilmente podem ser convertidos em dinheiro. Assim, Ozkan e Ozkan (2004) defendem que as empresas que possuem ativos líquidos suficientes e enfrentam uma escassez de disponibilidades podem não ter de recorrer ao mercado de capitais para aceder ao financiamento, dado que possuem a opção de converter esses ativos. Um exemplo é a utilização do factoring³ nas contas a receber por parte das pequenas empresas (Bigelli e Sánchez-Vidal, 2012). Atendendo ao facto de o fundo de maneio sem as disponibilidades ser considerado como um substituto das disponibilidades, espera-se uma relação negativa entre o fundo de maneio e o nível de disponibilidades.

2.4.1.5 Endividamento

De acordo com a teoria da *pecking order*, o nível de endividamento cresce quando o valor das necessidades de investimento é maior que o valor dos seus resultados transitados, por outro lado, o nível de endividamento vai baixar caso o valor das necessidades de investimento vai ser menor que o valor dos resultados transitados (Ferreira e Vilela, 2004). Atendendo a esta relação, as disponibilidades irão seguir um comportamento de padrão inverso, ou seja, o nível de disponibilidades vai crescer

³ Forma rápida de cobrar dívidas dos clientes, especialmente para as empresas que possuem uma falta de disponibilidades. Consiste na transferência dos créditos de curto prazo que os fornecedores de serviços ou bens constituem sobre os seus clientes para um intermediário financeiro, havendo assim uma antecipação de valores do intermediário financeiro para a empresa.

quando o valor das necessidades de investimento vai ser mais baixo que o valor dos resultados transitados, vai diminuir quando o valor das necessidades de investimento vai ser mais alto que o valor dos resultados transitados. Atendendo a essa perspetiva, existem estudos empíricos que confirmam a detenção de um nível mais baixo de disponibilidades nas empresas mais endividadas (Ferreira e Vilela, 2004; Belghitar e Khan, 2013; Uyar e Kuzey, 2014). Consequentemente, espera-se uma relação negativa entre o nível de disponibilidades e o endividamento da empresa.

2.4.1.6 Volatilidade Fluxo de Caixa

Han e Qiu (2007) argumentam que as empresas preferem deter um elevado nível de disponibilidades de maneira a minimizar o custo de financiamento caso os fluxos de caixa venham assumir valores mais voláteis ou não condizentes com a operação da empresa e evitar assim as dificuldades financeiras. Uma volatilidade mais alta do fluxo de caixa afeta diretamente o nível de escassez de ativos líquidos de uma empresa (Ozkan e Ozkan, 2004), sendo assim, estas empresas possuem um nível mais elevado de disponibilidades de maneira a mitigar os custos adicionais que aparecem na falta destas disponibilidades. Uyar e Kuzey (2014) apontam para o facto de que a volatilidade dos fluxos de caixa aumenta os níveis de incerteza e risco numa empresa, o que se pode traduzir em desistências perante algumas oportunidades de investimento. Considerando que uma maior volatilidade do fluxo de caixa leva uma empresa deter níveis mais altos de disponibilidades, espera-se uma relação positiva entre as variáveis.

2.4.2 Determinantes da velocidade de ajuste

2.4.2.1 Efeito das oportunidades de crescimento na velocidade de ajuste

É importante destacar que as empresas que possuem maiores oportunidades de crescimento podem estar associadas a um maior custo da falência (Ozkan e Ozkan, 2004). Como a palavra indica, as oportunidades são apenas oportunidades que rapidamente podem deixar de existir e passar a situação favorável de uma empresa para

uma situação de dificuldades financeiras. Desta maneira, as empresas com estas características tendem ser mais flexíveis e rápidas no ajuste das suas disponibilidades.

Martínez-Sola *et al.*, (2018) providenciam resultados empíricos que sustentam um coeficiente mais alto da velocidade de ajuste do nível de disponibilidades para as empresas com maiores oportunidades de crescimento, reportando uma diferença na velocidade de ajuste entre de 0.16 ou 0.35, dependendo da variável usada para o cálculo. Nesse contexto, é defendida a ideia de que uma escassez de disponibilidades torna os custos mais altos para as empresas, fator que contribui para um ajustamento mais rápido.

Lian *et al.*, (2012) encontram que as empresas apresentam uma velocidade de ajuste mais alta quando possuem maiores oportunidades de crescimento, sendo que as empresas que possuem uma maior capacidade de crescimento, irão promover uma gestão mais ativa das disponibilidades. Estas instituições possuem incentivos adicionais em ajustar o nível de disponibilidades para cima quando enfrentam uma escassez, como também possuem mais opções de investimento no caso de houver um nível em excesso de disponibilidades.

Assim, é expectável que as empresas que apresentam maiores oportunidades de crescimento desenvolvam uma gestão mais cuidadosa das disponibilidades. Nesta relação, espera-se uma velocidade de ajuste mais rápida por parte das empresas, de maneira a não ficarem longe do ponto ótimo e suportarem custos adicionais.

2.4.2.2 Efeito das restrições financeiras na velocidade de ajuste

Uma empresa pode ser considerada não restrita financeiramente quando possui um acesso ilimitado ao mercado de capitais para se financiar, ou seja, para esta entidade o nível de disponibilidade torna-se irrelevante, sendo que deixa de existir a preocupação com as necessidades de investimento e obtenção de fundos. A situação inversa caracteriza uma empresa considerada como restrita financeiramente (Almeida *et al.*, 2004).

De acordo com Dittmar e Duchin (2010), a velocidade de ajuste do nível das disponibilidades é afetada pelas restrições financeiras da empresa e pelo custo de

financiamento externo, fatores que afetam também a habilidade da empresa em se ajustar para o nível de disponibilidades pretendido.

A literatura (Faulkender e Wang, 2006; Denis e Sibilkov, 2010) destaca que os níveis de disponibilidades detidos pelas empresas são mais importantes para as empresas restritas financeiramente, o que faz com que as mesmas mantenham níveis mais elevados. A detenção de um nível mais elevado de disponibilidades está positivamente associada a um maior nível de investimentos e criação de valor nas empresas restritas financeiramente do que nas empresas não restritas financeiramente.

De outro modo, a gestão de disponibilidades torna-se um fator de elevada importância quando a empresa enfrenta fricções financeiras nas suas tentativas de financiamento, fricções que ocorrem com uma maior frequência nas pequenas empresas (Amin e Williamson, 2021), sendo que quanto maior é a empresa, maior é a facilidade de obter financiamento externo.

A guarda de um maior nível de disponibilidades é justificada também pelos futuros investimentos a serem realizados pela empresa. Neste contexto uma empresa restrita financeiramente vai possuir uma melhor percepção e sensibilidade de investimento do que uma que não possui qualquer limitação financeira, dado que tem de fazer uma gestão cautelosa entre os fundos internos e externos, caso os últimos existirem (Cleary, 1999). Como consequência, é esperado que a velocidade de ajuste apresente um valor mais alto de maneira a se manter o mais perto do nível ótimo.

Os resultados do estudo do Amin e Williamson (2021) confirmam que as empresas restritas financeiramente possuem uma velocidade de ajuste das disponibilidades mais alta, que conforme os autores indica que as empresas restritas financeiramente são mais sensíveis do que as empresas não restritas no que diz respeito ao ajustamento de disponibilidades para o nível alvo. Na mesma linha, Lozano e Durán (2017) chegam a resultados que sustentam a ideia que as empresas familiares, por norma jovens e com uma dimensão pequena, apresentam necessidades acrescidas de recursos como também maiores restrições financeiras, o que potencializa a velocidade de ajuste devido a necessidade de estarem preparadas para os novos investimentos ou potencial escassez de financiamento.

Tendo em conta os artigos consultados, estima-se que as empresas restritas financeiramente vão ter uma política mais cautelosa na gestão das disponibilidades devido a limitação na obtenção de fundos externos. Esta gestão mais cautelosa vai resultar em tentativas de ter os níveis de disponibilidade o mais perto possível de ótimo como também em ajustes mais rápidos destas disponibilidades. De acordo com os factos mencionados, é esperado que as empresas que apresentam maiores restrições financeiras, apresentam também uma velocidade de ajuste mais alta.

2.4.2.3 Efeito das dificuldades financeiras na velocidade de ajuste

Quando uma empresa não consegue honrar as suas obrigações de curto ou longo prazo perante as partes que fazem parte do seu ciclo de operação, vai enfrentar custos adicionais causados pelas dificuldades financeiras. Ozkan e Ozkan (2004) e Guney *et al.*, (2003) realçam que as empresas com dificuldades financeiras podem eventualmente aumentar o seu nível de disponibilidades de maneira a reduzir o risco de incumprimento das suas obrigações.

Faulkender (2002) indica que um nível maior de disponibilidades diminui a probabilidade de não efetuar algum pagamento da dívida contraída, portanto diminui também a probabilidade de incorrer em dificuldades financeiras e torna benéfico a guarda de um maior nível de disponibilidades. Ferreira e Vilela (2004) apontam que um dos principais benefícios da detenção de disponibilidades é a diminuição da probabilidade das dificuldades financeiras. Constata-se assim que a posse do nível ótimo de disponibilidades é importante para a diminuição da probabilidade de incorrer em dificuldades financeiras e torna-se mais importante ainda para as empresas que possuem fluxos de caixa muito voláteis.

Graham e Harvey (2001) sugerem que o fator que mais pesa nas decisões de estrutura de capital das empresas é o desejo de preservar a flexibilidade financeira. As pequenas empresas sofrem de problemas de assimetria informacional e são mais restritas financeiramente, o que as torna também mais propensas para dificuldades financeiras e falências. Rajan e Zingales (1995) argumentam que nas empresas grandes, a probabilidade de estarem diversificadas é maior, fator que diminui a probabilidade das

dificuldades financeiras, já a situação em vice-versa verifica-se nas empresas de uma pequena dimensão.

Dado que as pequenas empresas possuem menos recursos financeiros em comparação com as de grande dimensão, escolham ainda em manter um nível ótimo de disponibilidades através de uma velocidade de ajuste mais rápida para o nível pretendido de maneira a salvaguardarem-se contra eventuais dificuldades financeiras (Amin e Williamson, 2021).

Consequentemente, é esperado que a velocidade de ajuste das disponibilidades ao nível ótimo seja afetada também pela probabilidade de a empresa incorrer em dificuldades financeiras, sendo esperado que as empresas que são mais propensas de incorrer em dificuldades financeiras, adotem uma estratégia de um ajuste mais rápido das disponibilidades, como também optem por operar o mais perto possível do nível ótimo de disponibilidades. Assim, espera-se uma velocidade de ajuste mais alta nas empresas que possuem uma maior probabilidade de incorrer em dificuldades financeiras.

2.4.2.4 Efeito da Volatilidade do fluxo de caixa na velocidade de ajuste

Como visto anteriormente, é esperado que as empresas que possuem um fluxo de caixa mais volátil, guardem um nível mais elevado de disponibilidades. Esse facto sugere que, potencialmente, possa existir uma relação entre o ajuste do nível de disponibilidades e a volatilidade dos fluxos de caixa.

Na literatura relacionada sobre a velocidade de ajuste da alavancagem, Byoun (2008) realça que um fluxo de caixa negativo ou com excedente é um fator importante para a velocidade de ajuste e, consequentemente, para o nível alvo de alavancagem definido pelo gestor. A semelhança, é esperado que o fluxo de caixa tenha um efeito também na velocidade de ajuste das disponibilidades, sendo que um fluxo de caixa maior permitiria a empresa reduzir o desvio do nível alvo de disponibilidades com uma maior rapidez e custos de ajuste mais baixos. Por outro lado, Byoun (2011) argumenta que as empresas com baixos fluxos de caixa também se ajustam mais rápido para o nível alvo de alavancagem devido a necessidade em manter a flexibilidade financeira como

também na dificuldade em obter o capital externo, principalmente no caso das empresas mais pequenas. O autor sublinha que um excedente financeiro, um défice financeiro e a posição da empresa face a sua alavancagem, tem um impacto direto na velocidade de ajuste. Considerando esses fatores e que o excedente financeiro ou défice financeiro estão diretamente ligados aos fluxos de caixa de uma empresa, podemos salientar que o fluxo de caixa é um dos principais determinantes na velocidade de ajuste das disponibilidades de uma empresa.

Dittmar e Duchin (2010) encontram evidências que sustentam a existência de uma forte relação entre a volatilidade do fluxo de caixa e as disponibilidades da empresa quando os custos de ajuste são significativos, e a falta dessa relação quando os custos de ajuste são insignificativos, fatores que, por sua vez, afetam a velocidade de ajuste. Nesta linha de investigação, Lian *et al.*, (2012) afirmam que as empresas que possuem uma escassez de disponibilidades e apresentam também um fluxo de caixa volátil, podem ter grandes dificuldades em se ajustar de forma rápida para o nível alvo de disponibilidades.

Orlova e Rao (2018) analisaram os efeitos de várias combinações entre o fluxo de caixa e os níveis de disponibilidades, onde incluíram fatores como a dimensão do fluxo de caixa, tipo do fluxo de caixa (positivo ou negativo) e o excedente ou défice financeiro. Os resultados sustentam a ideia de que um fluxo de caixa positivo e de uma grande dimensão conduz a uma velocidade de ajuste mais alta e suporta também o argumento da importância dos custos de ajuste como determinante. Um alto fluxo de caixa vai permitir a redução dos custos de ajuste, onde a empresa vai ter a possibilidade de realizar o ajuste apenas com capital interno, não recorrendo ao capital externo que por norma traz custos acrescidos.

Dessa forma, estima-se a existência de uma relação entre a variação dos fluxos de caixa e a velocidade de ajuste para o nível alvo de disponibilidades. Dado que as empresas com fluxos de caixa mais voláteis apresentam uma maior incerteza, irão efetuar o ajuste de forma mais rápida para o nível definido. Assim, é esperada uma velocidade de ajuste mais alta nas empresas que possuem fluxos de caixa mais voláteis.

2.4.2.5 Efeito da internacionalização na velocidade de ajuste

Johanson e Vahlne (1977) afirmam que a exportação pode ser considerada como a primeira fase no processo de internacionalização de uma empresa, sendo vista como a maneira mais fácil de alcançar os mercados externos. As empresas de grande dimensão beneficiam de vantagens competitivas, economias de escala, melhor acesso ao financiamento, o que acaba por facilitar a ultrapassagem das barreiras financeiras (Beck e Demirguc-Kunt, 2006; Manova, 2013) e potencializa a internacionalização. Por sua vez, as PME possuem menos recursos financeiros e humanos, o que torna a internacionalização nestas empresas mais lenta e gradual.

De acordo com Arata *et al.*, (2015) a internacionalização influencia de maneira diferente os fatores financeiros dentro das empresas com operações internacionais ou aquelas que apenas atuam no mercado nacional, sendo que a internacionalização pode causar mudanças nas políticas dos níveis de disponibilidades de uma empresa. A literatura destaca que o grau de internacionalização pode ser medido pela intensidade exportadora da empresa que, conforme Majocchi *et al.*, (2005), é dada pelo rácio que resulta das exportações e vendas.

A relação entre o nível de disponibilidades da empresa e a sua internacionalização é abordada no estudo do Chiang e Wang (2011), no qual os autores afirmam que as empresas multinacionais costumam guardar um nível mais alto de disponibilidades em comparação com as empresas nacionais apenas, confirmado também por Ramírez e Tadesse (2009). Na mesma linha, Arata *et al.*, (2015) afirmam que o nível de disponibilidades aumenta em simultâneo com o grau de internacionalização da mesma, sendo que no início da atividade de exportação as empresas costumam deter um nível mais elevado de caixa, principalmente por motivos de precaução (Chiang e Wang, 2011). Outro fator que justifica esse aumento é a extensão do ciclo económico da empresa que ocorre devido a internacionalização, em que se alteram as necessidades de inventários, os termos de crédito dos clientes e aparecem novos custos ligados a atividade de exportação.

Kljucnikov e Popesko (2017) defendem que a atividade de exportação das PME é uma característica importante para a habilidade competitiva da empresa. Neste

contexto, a atividade de exportação das PME pode ser vista como um fator positivo para os investidores externos, transmitindo um sentimento de eficiência, confiança e lucratividade na avaliação de um potencial financiamento (Bellone *et al.*, 2010). Por outro lado, argumentam também que um melhor acesso aos mercados financeiros pode ser visto como um fator impulsionador para a internacionalização da empresa e conseqüentemente as exportações da mesma.

Em geral, é esperado que as empresas que efetuam exportações são menos restritas financeiramente do que aquelas que não exportam, dado que essa atividade vai permitir uma diversificação das suas vendas que vai originar fluxos da caixa mais estáveis. Nesta linha de pensamento, Greenaway *et al.*, (2007) afirmam que uma empresa restrita financeiramente e com dificuldades em aceder ao financiamento externo em que os custos também são mais elevados, vai investir apenas na existência dos fundos internos, em que um maior fluxo de caixa determina um maior investimento. No seu estudo, chegam a resultados que indicam que as empresas ligadas às atividades de exportação apresentam uma melhor condição financeira do que as não exportadoras, com baixo nível de alavancagem e altos níveis de disponibilidades.

Manole e Spatareanu (2010), ao analisarem as PME da Chéquia, chegaram a conclusão de que as empresas exportadoras apresentavam maiores níveis de disponibilidades e menores restrições financeiras no acesso ao crédito. Na vertente das disponibilidades, Angelovska e Valentincic (2020) obtiveram resultados que sustentam que as empresas exportadoras apresentam níveis mais elevados de disponibilidades, principalmente por causa de motivos especulativos, de maneira a aproveitar as melhores oportunidades de investimento.

Tendo em conta a literatura disponível e segundo o conhecimento do autor, a presente relação entre o grau de internacionalização e o ajuste das disponibilidades para o nível alvo ainda não foi explorada empiricamente. Dito isto, é expectável que as PME que possuem uma intensidade de exportação mais alta vão apresentar níveis mais elevados de disponibilidades justificados por um maior fluxo de caixa proveniente das vendas internacionais ou mesmo devido as oportunidades de crescimento disponíveis nestes mercados. Conseqüentemente, espera-se que estas empresas vão apresentar também um ajuste dos níveis de disponibilidades mais rápido. Na presente relação entre

a internacionalização e a velocidade de ajuste, espera-se uma velocidade de ajuste mais alta para as empresas com uma maior intensidade exportadora.

3 - Método de Investigação

Neste capítulo será abordado o método de investigação utilizado para o desenvolvimento do presente estudo, tendo por base a revisão de literatura efetuada e cujo objetivo principal é de analisar os determinantes das disponibilidades e os determinantes da velocidade de ajuste das mesmas. Numa primeira fase, é feita uma breve caracterização da amostra e do processo de recolha dos dados; em segundo, são explicadas as variáveis e o cálculo das mesmas. Em último, é abordado o modelo de análise a ser desenvolvido e, por fim, será realizada uma descrição estatística da amostra.

3.1 Recolha de dados e Amostra

O presente estudo foi desenvolvido com o recurso a dados secundários sobre as PME portuguesas, que foram obtidos junto da base de dados - Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI). A base de dados foi desenvolvida pelo Bureau Van Dijk e disponibiliza os dados financeiros de cerca 2 600 000 empresas espanholas e 800 000 empresas portuguesas. Dentro da base de dados foram selecionadas as empresas classificadas como PME de acordo com os critérios da Comissão Europeia de 2003/361/CE, abordados na secção 2.1.

Com base na definição de PME, foram selecionadas as empresas da indústria transformadora de acordo com a Classificação Portuguesa de Atividades Económicas – Revisão 3 (CAE Rev 3) - secção C com um período temporal de 2011 a 2020. Seguindo a sugestão de vários estudos na literatura e de forma a assegurar uma informação financeira com uma maior qualidade, não foram consideradas as microempresas (menos de 10 trabalhadores e volume de negócios menor de 2 milhões de euros). Foram aplicados vários filtros, nomeadamente, eliminaram-se as empresas que não apresentavam a informação necessária para o cálculo de rácios chave do estudo, as empresas que apresentavam valores irrealistas e aquelas que possuíam valores negativos para as vendas e as disponibilidades.

De seguida, foram identificados e eliminados os *outliers* através do intervalo interquartil. A semelhança de outros estudos empíricos (Avelar *et al.*, 2021; Brindescu-

Olariu e Golet, 2013) calcula-se o intervalo dado pela diferença entre o *Quartil nº 3 - Quartil nº 1*. Posteriormente, *Quartil nº 3 + Intervalo Interquartil * 1.5* e *Quartil nº 1 - Intervalo Interquartil * 1.5*. Os valores que ficaram fora do intervalo foram considerados como extremos e substituídos pelo último valor, utilizando-se assim o procedimento de *winsorização*. O uso dos estimadores dinâmicos implica a presença de uma empresa na base de dados pelo menos 4 anos consecutivos, conforme o Arellano e Bond (1991). Dado que neste estudo utiliza-se os estimadores dinâmicos, não foram consideradas as empresas que não atendiam a essa condição. Depois de aplicar os filtros e efetuar a triagem, obteve-se uma amostra final de 1349 empresas para o período de 2011 a 2020. A análise dos dados foi efetuada através do *software* STATA.

3.2 Variáveis do estudo

3.2.1 Variável dependente

O objetivo do presente estudo passa por analisar os determinantes dos níveis das disponibilidades também como verificar a influência na velocidade de ajuste, de fatores como: oportunidades de crescimento, restrições financeiras, dificuldades financeiras, a volatilidade dos fluxos de caixa e a internacionalização da empresa. Tendo isto em consideração, em primeiro lugar deve ser definida a variável explicada, que nomeadamente vai possuir uma dependência das variáveis independentes.

Neste contexto, o nosso estudo possui como variável dependente as disponibilidades da empresa ($CASH_{it}$), que vai ser calculado como o rácio da caixa e depósitos bancários e equivalentes de caixa sobre o ativo total. Esta abordagem foi utilizada também pelos estudos do Ozkan e Ozkan (2004), García-Teruel e Martínez-Solano (2008), Bates *et al.*, (2009) e outros que abordaram os determinantes dos níveis de disponibilidade detidos pelas empresas.

$$CASH_{it} = \frac{\text{Caixa e Depósitos Bancários + Equivalentes de Caixa}}{\text{Ativo Total}}$$

3.2.2 Variáveis independentes

Para as variáveis independentes foram escolhidas as variáveis que se referem na literatura como os determinantes para os níveis de disponibilidades detidos pela empresa. Deste modo, foram considerados os estudos do Opler *et al.*, (1999) e Bates *et al.*, (2009), que são considerados obras de referência quando se trata da temática das disponibilidades. Os estudos sugerem que o nível de disponibilidades da empresa é influenciado pelas características internas da mesma, sendo estas as seguintes: dimensão da empresa, fluxo de caixa, fundo de maneo sem as disponibilidades, nível de endividamento, a volatilidade dos fluxos de caixa, o aumento dos ativos fixos e o desvio das disponibilidades da média da indústria.

Para a medição das oportunidades de crescimento (OPCRES) foi considerado o crescimento das vendas de ano para ano conforme a investigação do Martínez-Sola *et al.*, (2018). As empresas que apresentaram um crescimento mais rápido no passado, possuem um maior potencial de crescimento, ou seja, é sugerido usar a informação do passado para estimar o crescimento futuro (Scherr e Hulburt, 2001). Muitos estudos utilizam o rácio *market-to-book*, no entanto, utilizam amostras de empresas grandes em que possuem informação sobre o valor de mercado da empresa, variável necessária para o cálculo do rácio mencionado. No nosso caso, a amostra que é constituída por PME, que não disponibiliza informação sobre o valor do mercado.

$$\text{OPCRES} = \frac{\text{Vendas}_t - \text{Vendas}_{t-1}}{\text{Vendas}_{t-1}}$$

Para a medição da dimensão da empresa é utilizada a variável (*DIM*) que é calculada através do logaritmo natural do total de ativos, sendo utilizada por vários autores como Opler *et al.*, (1999), Ozkan e Ozkan (2004), Ferreira e Vilela (2004), Bigelli e Sánchez-Vidal (2012).

$$\text{DIM} = \text{Ln} (\text{Ativo Total})$$

Para determinar o fluxo de caixa da empresa é constituída a variável (*FLCX*) sendo calculada seguindo a abordagem do Opler *et al.*, (1999) que considera o somatório do resultado líquido do período com as depreciações e amortizações a dividir pelo ativo total.

$$FLUXCX = \frac{\text{Resultado Líquido do Período} + \text{Depreciações e Amortizações}}{\text{Ativo Total}}$$

De seguida, é considerado o fundo de maneo sem as disponibilidades através da variável (*NWC*), sendo integrada a abordagem feita pelos estudos do Bigelli e Sánchez-Vidal (2012) e Martínez-Sola *et al.*, (2018), em que é considerada a diferença entre o ativo corrente, disponibilidades e o passivo corrente, dividindo pelo ativo total.

$$NWC = \frac{\text{Ativo corrente} - \text{Disponibilidades} - \text{Passivo Corrente}}{\text{Ativo Total}}$$

Para o cálculo do nível de endividamento é utilizada a variável (*LEV*) onde a semelhança dos estudos do Opler *et al.*, (1999) e Ozkan e Ozkan (2004) é considerado o rácio da dívida financeira sobre o total de ativo.

$$LEV = \frac{\text{Financiamentos obtidos correntes} + \text{Financiamentos obtidos não correntes}}{\text{Ativo Total}}$$

A volatilidade do fluxo de caixa (*FLCXVOL*) é calculada de acordo com Ozkan e Ozkan (2004) e Bigelli e Sánchez-Vidal (2012) dado pelo desvio padrão do rácio do fluxo de caixa sobre o ativo total médio.

É utilizado também o aumento dos ativos fixos (*CRESAFIX*) em relação ao ativo total, variável usada também por Martínez-Sola *et al.*, (2018) no estudo desenvolvido sobre as PME espanholas. Recorre-se a utilização desta variável devido a falta de informação acerca das despesas de capitais e pesquisa & desenvolvimento, que foram utilizadas originalmente nos estudos do Opler *et al.*, (1999) e Bates *et al.*, (2009).

$$\text{CRESAFIX} = \frac{\text{Ativo Fixo}_t}{\text{Ativo Total}_t} - \frac{\text{Ativo Fixo}_{t-1}}{\text{Ativo Total}_{t-1}}$$

Por fim, foi escolhido o desvio da indústria (*INDESV*) de maneira a analisar a existência de um nível alvo de disponibilidades dentro de uma determinada indústria bem como o desvio da empresa, sendo que desta maneira é controlado o efeito da indústria sem recorrer a variáveis *dummy* adicionais. O valor da variável é dado pela diferença, por ano, entre o nível de disponibilidades de uma empresa e a média da indústria, utilizando o valor absoluto.

As variáveis independentes que foram apresentadas até o presente parágrafo, possuem a função de explicar os níveis de disponibilidades detidos por uma empresa. Nos seguintes parágrafos são identificadas as variáveis adicionais que irão ajudar em testar os determinantes da velocidade de ajuste das disponibilidades ao formar termos de interação que irão ser explicados mais a frente.

Para a classificação de uma empresa como restrita financeiramente ou não, existem vários índices como o índice KZ, índice WW, índice SA, índice ASCL e índice FCP (Schauer *et al.*, 2019). O índice utilizado neste estudo é o FCP dado que foi desenvolvido para a realidade das PME, sendo calculado de seguinte forma:

$$\text{FCP} = -0.123 \times \text{Size}_{it-1} - 0.024 \times \text{Interest coverage}_{it-1} - 4.404 \times \text{ROA}_{it-1} - 1.716 \times \text{Cash holdings}_{it-1}$$

Onde,

Size (dimensão da empresa) = logaritmo natural do Ativo total

Interest coverage (cobertura dos juros) = EBIT / Despesas com juros

ROA (retorno sobre ativos) = Lucro líquido / Ativo total

Cash holdings = Disponibilidades / Ativo total

O índice permite classificar as empresas em grupos de restritas financeiramente e não restritas financeiramente, sendo que um valor mais negativo do *FCP* representa menos restrições financeiras para a empresa, enquanto o valor mais alto representa uma empresa que está mais restrita financeiramente.

A probabilidade de incumprimento dada pelo (*ZSCORE*), é um modelo desenvolvido pelo Altman (2000) especificamente para as PME, neste caso foi escolhido para explicar as diferenças na velocidade de ajuste em função das dificuldades financeiras, onde um menor valor do indicador indica uma maior dificuldade financeira.

$$ZSCORE = 0.717X_1 + 0.847X_2 + 3.107X_3 + 0.420X_4 + 0.998X_5$$

Onde,

$$X_1 = (\text{Ativos Correntes} - \text{Passivos Correntes}) / \text{Ativo total}$$

$$X_2 = \text{Lucros Retidos} / \text{Ativo total}$$

$$X_3 = \text{Lucros Operacionais Líquidos} / \text{Ativo total}$$

$$X_4 = \text{Valor contabilístico capital próprio} / \text{Valor contabilístico Dívida}$$

$$X_5 = \text{Vendas} / \text{Ativo total}$$

O índice de cobertura de juros (*COV*) é a outra variável que irá medir a probabilidade de incumprimento e foi calculada de seguinte maneira:

$$COV = \frac{\text{Resultado antes de juros e impostos}}{\text{Juros suportados}}$$

Outro fator a ser testado como determinante da velocidade de ajuste é a intensidade exportadora (*INTEXP*) sendo calculada de acordo com Verwaal e Donkers (2002) e Majocchi *et al.*, (2005) que sugerem o rácio entre as exportações sobre as vendas. O valor das exportações abrange o valor das vendas comunitárias e das vendas extracomunitárias.

$$INTEXP = \frac{\text{Exportações}}{\text{Vendas totais}}$$

É importante ressaltar que as últimas quatro variáveis (*FCP*, *ZSCORE*, *COV* e *INTEXP*), não são utilizadas nos determinantes dos níveis de disponibilidades, mas apenas nos determinantes da velocidade de ajuste para o nível alvo de disponibilidades. Em primeiro, isso deve-se ao facto de o presente trabalho estar a seguir o modelo base

dos determinantes dos níveis de disponibilidades desenvolvido por Opler *et al.*, (1999) e Bates *et al.*, (2009), que não inclui as variáveis mencionadas. Em segundo, as variáveis FCP, ZSCORE e COV são classificadas como índices, que permitem classificar a empresa em vários grupos de acordo com os resultados e não propriamente explicar o nível detido de disponibilidades por uma empresa.

De seguida, para a testagem das relações identificadas na secção 2.4.2 serão utilizadas variáveis *dummy* que irão ajudar na explicação das diferenças na velocidade de ajuste entre empresas tendo em consideração fatores como: a volatilidade do fluxo de caixa, as oportunidades de crescimento, as restrições financeiras, as dificuldades financeiras e a intensidade exportadora da empresa. Para verificar o ajuste, as variáveis *dummy* irão formar um termo de interação com a variável dependente desfasada ($CASH_{t-1}$). As *dummys* foram calculadas anualmente para cada variável, onde é confrontado o valor que a empresa apresenta com a mediana da amostra.

No caso das oportunidades de crescimento é considerada a variável *dummy* para o crescimento anual das vendas (*DOPCRES*), que assume o valor de 1 quando o crescimento anual de vendas da empresa é maior que a mediana da amostra (considera-se a mediana com base em todos os anos) ou 0 caso contrário. No que diz respeito ao crescimento dos ativos fixos é considerada a variável *dummy* (*DCRESAF*), seguindo a mesma abordagem. As duas *dummys* são responsáveis por testar o efeito das altas oportunidades de crescimento na velocidade de ajuste.

Para verificar o efeito das restrições financeiras na velocidade de ajuste das disponibilidades serão utilizadas as seguintes *dummys*: (*DFCP*) que vai assumir o valor de 1 quando o valor do índice *FCP* da empresa vai ser maior que a mediana da amostra, ou seja, maior a probabilidade de a empresa estar restrita financeiramente, caso contrário irá assumir o valor de 0. Adicionalmente, vai ser considerada a dimensão da empresa através da variável *dummy* (*DIMPEQ*), que vai assumir o valor 1 quando a dimensão da empresa vai ser mais pequena que o valor da mediana da amostra e 0 em caso contrário. Considera-se que uma empresa com a dimensão mais pequena do que o valor mediano da amostra está mais restrita financeiramente.

De maneira a classificar as empresas com dificuldades financeiras e testar a influência das mesmas na velocidade de ajuste, consideram-se as seguintes *dummys*: no

caso da probabilidade de incumprimento vai ser considerada a variável *dummy* (*DZSCORE*), dado que um valor mais baixo do índice *ZSCORE* representa maiores probabilidades de incumprimento, a variável *dummy* irá assumir um valor de 1 quando o *ZSCORE* vai ter um valor menor do que a mediana da amostra e 0 em situação contrária. Em segundo, é considerado a *dummy* (*DCOV*) que assume o valor de 1 quando o valor do *COV* vai ser mais baixo do que o valor mediano da amostra e 0 caso contrário, assumindo assim que uma empresa que apresenta um baixo valor no índice de cobertura dos juros pode enfrentar potencialmente dificuldades financeiras.

Para a medição do efeito da intensidade exportadora na velocidade de ajuste das disponibilidades, proceder-se-á a introdução de uma variável *dummy* (*DINTEXP*), que irá assumir o valor de 1 quando a intensidade de exportação da empresa é maior que a mediana da amostra e 0 em caso contrário.

Tabela 1 - Resumo das variáveis *dummy* utilizadas na estimação

Fator testado	<i>Dummy</i>	Condição
Oportunidades de Crescimento	DOPCRES	1 = Valor (OPCRES) > mediana amostra 0 caso contrário
	DCRESAF	1 = Valor (CRESAF) > mediana amostra 0 caso contrário
Restrições Financeiras	DIMPEQ	1 = Valor (DIM) < mediana amostra 0 caso contrário
	DFCP	1 = Valor (FCP) > mediana amostra 0 caso contrário
Dificuldades Financeiras	DZSCORE	1 = Valor (ZSCORE) < mediana amostra 0 caso contrário
	DCOV	1 = Valor (COV) < mediana amostra 0 caso contrário
Intensidade exportadora	DINTEXP	1 = Valor (INTEXP) > mediana amostra 0 caso contrário
Fluxo de caixa (Volatilidade)	DFLCXVOL	1 = Valor (FLCXVOL) > mediana amostra 0 caso contrário

O efeito da volatilidade do fluxo de caixa vai ser testado através da variável *dummy* (DFLCXVOL) que assume o valor 1 quando a volatilidade do fluxo de caixa da empresa é superior a mediana da amostra e 0 nos restantes casos. Considera-se, assim, que uma empresa com fluxos de caixa mais voláteis enfrenta constantemente uma maior incerteza e por consequência deverá apresentar uma maior flexibilidade no ajuste dos níveis de disponibilidades.

3.3 Método de Estimação

Para a estimação dos resultados será utilizada a técnica dos dados em painel que consiste na combinação de características de series temporais com dados em corte transversal. Este método apresenta várias vantagens, nomeadamente: um melhor controlo da heterogeneidade individual, fornece uma informação de melhor qualidade com mais variabilidade e eficiência dos dados, por outro lado, proporciona também melhores condições para o estudo das dinâmicas do ajuste (Baltagi, 2005).

Os dados em painel podem ser estimados através de várias técnicas, como por exemplo: (i) regressão OLS, modelo de painel com efeitos fixos, modelo de painel com efeitos aleatórios que referem-se principalmente a estimações de carácter estático; (ii) estimadores dinâmicos como o estimador *GMM(dif)* de Arellano e Bond (1991) e o estimador *GMM(sys)* de Blundell e Bond (1998).

De acordo com Baltagi (2005), a relação dinâmica é caracterizada pela presença da variável dependente desfasada (*lagged*) no meio dos regressores. O autor destaca que o uso de estimadores dinâmicos permite colmatar os problemas de endogeneidade e heterogeneidade. Dado o carácter dinâmico que as relações económicas possuem, como também a revisão da literatura que foi feita na vertente das disponibilidades, decidiu-se recorrer ao estimador dinâmico para o presente estudo.

A literatura evidência que as relações dinâmicas na vertente das disponibilidades, podem ser estimadas através de um modelo de ajuste parcial, que foi utilizado por vários autores (Ozkan e Ozkan, 2004; Dittmar e Duchin, 2010; Venkiteshwaran, 2011) e outros. O ajuste é dado pela seguinte expressão:

$$\Delta Cash_{it} = \gamma(Cash^*_{it} - Cash_{it-1}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

A expressão $(Cash^*_{it} - Cash_{it-1})$ indica o ajuste necessário para atingir o nível ótimo de disponibilidades da empresa. A velocidade de ajuste é dada pela variável γ , que assume valores entre 0 e 1, sendo que um valor mais alto indica um ajuste mais rápido do nível atual para o nível alvo. Quando o $\gamma = 1$, significa que foi feito um ajuste instantâneo devido a falta dos custos de ajustamento, ou seja, $Cash_{it} = Cash^*_{it}$. Quando o $\gamma = 0$, significa que a empresa não consegue modificar a estrutura dos ativos líquidos devido aos altos custos de ajuste.

Para o cálculo da expressão anterior é preciso calcular o valor da variável $(CASH^*_{it})$, que representa o nível alvo de disponibilidades de uma empresa. O cálculo deste nível é feito consoante os trabalhos basilares do Opler *et al.*, (1999) e Bates *et al.*, (2009), que consideram as características internas da empresa, que no nosso caso, são os determinantes considerados na secção 2.4.1. O nível alvo de disponibilidades é dado pela variável $(CASH^*_{it})$ representando a empresa i no ano t .

$$CASH^*_{it} = \alpha + \sum \beta_k x_{kit} + v_{it} \quad (2)$$

Onde, α é o termo constante, x_{kit} é o vetor das características da empresa i no ano t e o v_{it} é o termo de erro. Para atingir o nível alvo que foi anteriormente mencionado, a empresa necessita de efetuar um ajuste, ou seja, passar do nível que possui em presente para o nível que foi definido como ótimo

Desta maneira, substituindo a equação (1) em equação (2), obtemos a equação (3) que explica os níveis de disponibilidades detidas por uma empresa.

$$CASH_{it} = \alpha + \delta_0 Cash_{it-1} + \sum \delta_k x_{kit} + \eta_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Onde, $\alpha = \rho\gamma$; $\delta_0 = (1 - \gamma)$, um coeficiente mais alto do δ_0 representa uma velocidade de ajuste mais baixa; $\delta_k = \gamma\beta_k$; η_i – heterogeneidade não observada; λ_t – variáveis *dummy* de tempo; $\varepsilon_{it} = \gamma v_{it}$.

Considerando os determinantes abordados na secção 2.4.1, obtém-se o seguinte modelo:

$$\text{CASH}_{it} = \alpha + \delta_0 \text{CASH}_{it-1} + \delta_1 \text{OPCRES} + \delta_2 \text{DIM} + \delta_3 \text{FLCX} + \delta_4 \text{NWC} + \delta_5 \text{LEV} + \delta_6 \text{CRESAFIX} + \delta_7 \text{INDESV} + \delta_8 \text{FLCXVOL} + \eta_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (3.1)$$

O presente modelo (3.1), é o modelo base, que possui o objetivo de explicar os níveis de disponibilidades detidas por uma empresa.

Posteriormente, de maneira a verificar também os determinantes da velocidade de ajuste das disponibilidades, abordados na secção 2.4.2, é seguida a abordagem do Martínez-Sola *et al.*, (2018), em que são adicionadas variáveis *dummys* sem interação e *dummys* em interação com as disponibilidades desfasadas.

Desta maneira, o segundo modelo (3.2), através do termo de interação formado, possui o objetivo de explicar os determinantes da velocidade de ajuste das disponibilidades e a sua variação consoante diversos fatores. Neste caso, são consideradas as variáveis *dummys* que foram abordadas na Tabela 1 e que visam explicar o efeito dos seguintes fatores:

- **Oportunidades de crescimento:** Crescimento das Vendas, Crescimento dos Ativos Fixos;
- **Restrições Financeiras:** Dimensão da empresa; índice FCP;
- **Dificuldades financeiras:** índice ZSCORE e COV;
- **Volatilidade do fluxo de Caixa;**
- **Internacionalização:** Intensidade exportadora da empresa;

$$\text{CASH}_{it} = \alpha + \delta_0 \text{CASH}_{it-1} + \delta_1 \text{CASH}_{it-1} \times \text{DUMMY}_{it} + \text{DUMMY}_{it} + \delta_2 \text{OPCRES} + \delta_3 \text{DIM} + \delta_4 \text{FLCX} + \delta_5 \text{NWC} + \delta_6 \text{LEV} + \delta_7 \text{CRESAFIX} + \delta_8 \text{INDESV} + \delta_9 \text{FLCXVOL} + \eta_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (3.2)$$

A adição de uma variável *dummy* sem interação é justificado pelo facto de que na existência de uma relação de endogeneidade, há uma maior probabilidade de aparecer na variável *dummy* do que no termo de interação, de acordo com Dittmar e Marth-Smith (2007) e Martínez-Sola *et al.*, (2018).

Nos dois modelos (3.1) e (3.2) são utilizadas também variáveis *dummy* de tempo para todos os anos, sendo que conforme García-Teruel e Martínez-Solano (2008), isso representa uma maneira de considerar as variáveis económicas que não são

controladas pelas empresas, mas que podem influenciar indiretamente as decisões tomadas na vertente das disponibilidades.

O uso da variável dependente desfasada como variável explicativa torna o modelo dinâmico e por consequência traz um desafio adicional devido ao aparecimento da autocorrelação. No presente caso, a variável $CASH_{it-1}$ está correlacionada com o termo η_i que não varia ao longo do tempo, o que torna enviesadas as estimativas do presente modelo através de OLS, painel com efeitos fixos ou painel com efeitos aleatórios.

Tendo em conta as presentes condições, optou-se pela estimação com painéis dinâmicos, mais concretamente o GMM(sys) de Blundell e Bond (1998). O GMM foi especificamente desenvolvido por estimar os modelos dinâmicos, em que permite colmatar os problemas anteriormente mencionadas e adicionalmente controla a endogeneidade das variáveis independentes, que por norma está presente quando temos dados em painel com indicadores financeiros das empresas. O GMM(sys) estima as equações em diferenças e também em níveis utilizando as primeiras-diferenças obtidas. Os instrumentos utilizados são criados através da desfasagem das variáveis independentes endógenas (*lagged*) e também utiliza como instrumentos as variáveis exógenas.

No nosso caso, seguiu-se a abordagem do Ozkan e Ozkan (2004) e Guariglia e Yang (2018) onde consideramos todas as variáveis independentes como variáveis endógenas e apenas os *dummies* de tempo como variáveis exógenas. De maneira a obter resultados consistentes foi utilizado o seguinte conjunto de instrumentos: todos os níveis de desfasagem das variáveis endógenas começando com a 3ª desfasagem (3º lag) para as equações em primeiras-diferenças, e a 2ª desfasagem (2º lag) das primeiras diferenças para as equações em nível.

Seguindo o Roodman (2009) utilizou-se a opção *collapse* do STATA para restringir o número de instrumentos, o autor afirma que um número demasiado grande de instrumentos pode fornecer resultado enviesados ou instrumentos fracos.

Adicionalmente, a semelhança do Aybar-Arias *et al.*, (2012) foi introduzida a segunda desfasagem da variável dependente ($CASH_{it-2}$) como variável explicativa.

Esse procedimento permite a passagem do teste de autocorrelação de segunda ordem e adiciona robustez ao modelo.

Para a validação da robustez do presente método de estimação é necessária a realização de alguns testes de especificação. O teste de autocorrelação de 2ª ordem (AR2) com a hipótese nula de inexistência de autocorrelação de 2ª ordem e o teste *Hansen J* com a hipótese nula de que os instrumentos utilizados são válidos. Por outras palavras, para a validação da estimação, os dois testes necessitam de apresentar valores superiores a 0.05 (*p-value*), ou seja, estarem fora do intervalo de significância.

Os determinantes dos níveis de disponibilidades foram estimados também pelo Método dos Mínimos Quadrados (*OLS – Ordinary Least Squares*) e pelo painel com efeitos fixos (*FE – Fixed Effects*) para além do GMM(sys). Seguiu-se essa estratégia atendendo ao facto de que vários autores (Bond, 2002; Guariglia e Yang, 2018; Wooldridge, 2015) afirmam que o coeficiente da variável dependente desfasada obtido através da estimação OLS será enviesado com o valor para cima enquanto através da estimação por o painel com efeitos fixos, o valor será enviesado para baixo. Presume-se que uma estimação correta através do GMM(sys) deverá fornecer um coeficiente que se situa dentro do intervalo das duas estimações anteriormente mencionadas.

3.4 Descrição da Amostra

A Tabela 2 apresenta a amostra de 1349 empresas utilizadas no presente estudo sendo separadas por indústria. A indústria alimentar (C10), indústria do vestuário (C14), indústria do couro (C15) e a indústria de fabricação de produtos metálicos (C25) representam a grande parte da amostra, chegando a representar um peso de cerca 53,66% da totalidade das empresas presentes na amostra.

A amostra não possui evidências de empresas da indústria do tabaco (C12) e da indústria de fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis (C19). Em termos de disponibilidades, observa-se que as empresas da indústria do vestuário e da indústria do couro guardam um nível mais elevado de disponibilidades, fator que pode resultar das particularidades setoriais em que a liquidez é vital para a operação das empresas. Por outro lado, as empresas da indústria das

bebidas e da indústria dos produtos farmacêuticos possuem os níveis de disponibilidades mais baixos da amostra.

Tabela 2 - Distribuição da amostra por classificação das indústrias

Indústrias Transformadoras (CAE Rev. 3 C)	Nº Empresas	Média de Disponibilidades	Média de Exportações (%)
Indústrias Alimentares (C10)	209	15,90%	13,3%
Indústria das Bebidas (C11)	23	5,30%	58,46%
Indústria têxtil (C13)	90	11,42%	51,35%
Indústria do vestuário (C14)	226	22,87%	73,38%
Indústria do Couro (15)	130	19,14%	73,27%
Indústrias da madeira e cortiça (C16)	70	8,84%	49,61%
Produtos de papel e cartão (C17)	19	12,89%	18,98%
Impressão e reprodução de suportes gravados (C18)	69	10,81%	7,81%
Produtos químicos e fibras (C20)	21	11,02%	14,70%
Produtos farmacêuticos (C21)	4	7,99%	35,65%
Produtos de borracha e plástico (C22)	74	15,14%	30,83%
Outros produtos minerais não metálicos (C23)	89	8,70%	29,54%
Indústrias metalúrgicas de base (C24)	4	13,52%	11,99%
Fabricação de produtos metálicos (C25)	159	11,41%	37,29%
Fabricação de equipamentos informáticos (C26)	4	15,84%	64,26%
Fabricação de equipamento elétrico (C27)	18	16,18%	57,29%
Fabricação de máquinas e equipamentos (C28)	37	16,46%	53,29%
Fabricação de veículos automóveis & reboques (C29)	12	9,73%	57,48%
Outro equipamento de transporte (C30)	6	10,13%	66,68%
Fabrico de mobiliário e colchões (C31)	47	14,25%	50,82%
Outras indústrias transformadoras (C32)	26	12,87%	19,87%
Reparação, manutenção e instalação de máquinas (C33)	12	15,41%	8,3%
Total	1349		
Notas: A média das disponibilidades engloba a Caixa e Depósitos Bancários + Equivalentes de Caixa face ao Ativo Total, sendo calculada por indústria. A % de exportações, representa o nível de Exportações (comunitárias + extracomunitárias) face as Vendas Totais, calculado por indústria.			

A nível de exportações, cerca de 43,96% de empresas da amostra realizam mais de 50% das suas vendas através de exportações. As indústrias de vestuário e do couro são as que exportam mais, com cerca de 73%, enquanto a indústria de impressão e reprodução de suportes gravados aparece como a indústria que menos exporta, com cerca de 7,81% das suas vendas totais.

A Tabela 3 apresenta a estatística descritiva da amostra que foi utilizada no presente estudo. As empresas que constituem a amostra apresentam um valor médio de 14,1% para o rácio de disponibilidades e uma mediana de 7,6%. A média da dimensão das empresas que é dada pelo logaritmo natural do total dos ativos é de 14,24 representando um valor superior do que a dimensão reportada nos estudos do Martinez-Sola *et al.*, (2018) PME espanholas, Bigelli e Sánchez-Vidal (2012) PME italianas ou Belghitar e Khan (2013) para as PME do Reino Unido.

Tabela 3 - Estatística descritiva da amostra

Variáveis	OBS	Média	Mediana	Desvio Padrão	Min	Max
CASH	13490	0.141	0.076	0.149	0	0.488
OPCRES	12121	0.031	0.023	0.174	-0.377	0.434
DIM	13490	14.242	14.251	1.368	10.631	18.116
FLCX	13490	0.064	0.064	0.104	-0.946	0.24
NWC	13490	0.114	0.121	0.249	-0.485	0.738
LEV	13490	0.234	0.210	0.2	0	0.843
CRESAFIX	13490	0.004	-0.003	0.061	-0.122	0.124
FLCXVOL	12141	0.051	0.033	0.067	0	1.649
INDESV	13490	0.113	0.099	0.074	0	0.269
FCP	9979	-1.021	-0.717	0.98	-2.939	1.029
ZSCORE	11457	2.878	2.246	2.109	-2.074	7.338
COV	11068	13.394	4.888	21.857	-29.925	54.22
INTEXP	13469	0.272	0.062	0.349	0	1

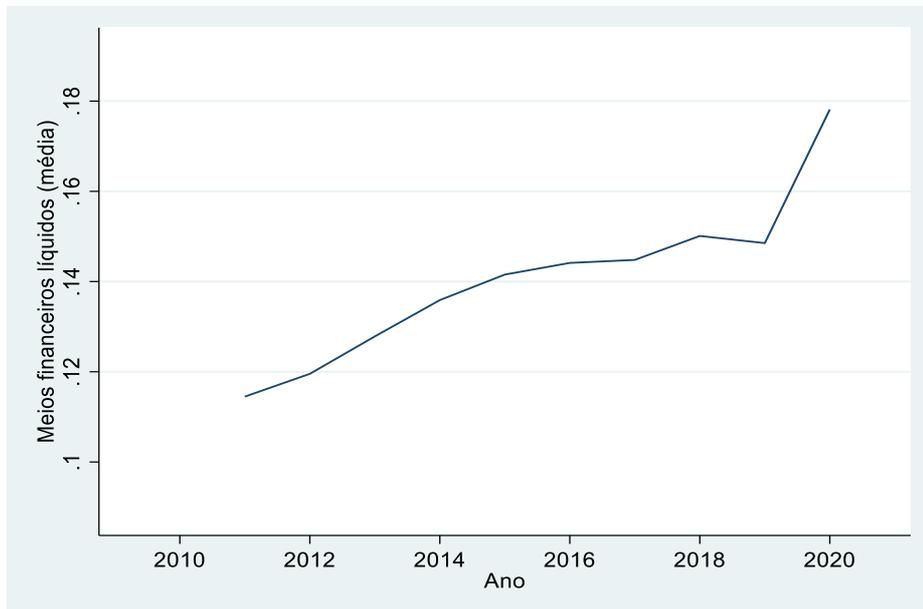
Notas: Amostra global para o período de 2011-2020. **(CASH)** é o rácio das disponibilidades em relação ao ativo total. **(OPCRES)** crescimento das vendas do n-1 para n. **(DIM)** é o logaritmo natural do ativo total. **(FLCX)** resultado líquido do período com as depreciações/amortizações a dividir pelo ativo total. **(NWC)** Fundo de maneo sem as disponibilidades e tirando o passivo corrente sobre o total do ativo. **(LEV)** é o rácio entre a dívida financeira e o total do ativo. **(CRESAFIX)** crescimento anual dos ativos fixos no total de ativo. **(INDESV)** diferença entre as disponibilidades e a média da indústria (2 dígitos CAE Rev 3 C) em valor absoluto. **(INTEXP)** rácio das exportações em relação as vendas totais. **(FCP)** e **(ZSCORE)** calculados segundo o definido na secção das variáveis. **(COV)** é o EBIT a dividir pelas despesas com os juros. **(FLCXVOL)** é o desvio padrão do rácio entre o fluxo de caixa e a média do ativo total.

Em média, as empresas possuem cerca de 23,4% de dívida em relação aos ativos totais, um crescimento de vendas de 3,1%, um fluxo de caixa médio de 6,4% e uma volatilidade média dos fluxos de caixa de cerca 5,1%.

A nível das variáveis que irão ser utilizadas para caracterizar os determinantes da velocidade de ajuste, é possível observar um valor médio de 13,39 para o índice de cobertura de juros enquanto a mediana apresenta um valor de 4,88. As empresas apresentam uma média de 27,2% de exportações em relação as vendas totais e uma mediana de 6,2%. O valor médio do ZSCORE de 2.878 indica que em média as empresas da amostra possuem uma boa situação financeira, conforme Karas *et al.*, (2013) as empresas que apresentam um ZSCORE > 2.90 são saudáveis financeiramente.

Os estudos na vertente das disponibilidades reportam um aumento significativo nos níveis de disponibilidades das empresas ao longo dos anos (Bates *et al.*, 2009; Guariglia e Yang 2018; Uyar e Kuzey 2014). Na presente amostra, a média passou de 11,44% em 2011 para 17,81% em 2020, o que representa um crescimento de 55,68% no nível médio de disponibilidades detidos pelas empresas. O crescimento mais acentuado pode ser observado principalmente entre o ano de 2019 e 2020.

Figura 3 - Evolução do nível médio de disponibilidades



Este crescimento repentino pode representar eventualmente um efeito da pandemia COVID-19 em que as empresas se viram obrigadas em reforçar o nível de

disponibilidades, o que representa um fator caracterizador das crises dado que as empresas apresentam dificuldades acrescidas em aceder a financiamento externo.

A tabela 4 apresenta os coeficientes de correlação das variáveis usadas no estudo. Observa-se uma fraca correlação positiva entre as disponibilidades e o fluxo de caixa, crescimento anual dos ativos e a volatilidade do fluxo de caixa. A semelhanças dos outros estudos (García-Teruel e Martínez-Solano, 2008; Belghitar e Khan, 2013) foi identificada uma correlação negativa das disponibilidades com a dimensão da empresa e o endividamento. As variáveis que representam os índices FCP, ZSCORE e COV apresentam coeficientes de correlação acima da média tanto na correlação com a variável dependente como na correlação entre as mesmas, no entanto, não serve de fator de preocupação dado que estas variáveis vão constituir os termos de interação e não vão ser utilizadas na estimação em simultâneo.

Tabela 4 – Matriz de Correlação

Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
(1) CASH	1.000 (0.000)													
(2) CASH _{t-1}	0.870 (0.000)	1.000 (0.000)												
(3) OPCRES	-0.027 (0.003)	-0.058 (0.000)	1.000 (0.000)											
(4) DIM	-0.223 (0.000)	-0.227 (0.000)	0.022 (0.014)	1.000 (0.000)										
(5) FLCX	0.167 (0.000)	0.112 (0.000)	0.269 (0.000)	0.140 (0.000)	1.000 (0.000)									
(6) NWC	-0.136 (0.000)	-0.099 (0.000)	-0.033 (0.000)	0.152 (0.000)	0.095 (0.000)	1.000 (0.000)								
(7) INDESV	0.586 (0.000)	0.525 (0.000)	-0.060 (0.000)	-0.097 (0.000)	0.026 (0.002)	-0.145 (0.000)	1.000 (0.000)							
(8) LEV	-0.401 (0.000)	-0.401 (0.000)	-0.008 (0.402)	0.161 (0.000)	-0.188 (0.000)	-0.123 (0.000)	-0.185 (0.000)	1.000 (0.000)						
(9) CRESAFIX	0.104 (0.000)	0.066 (0.000)	-0.048 (0.000)	0.066 (0.000)	-0.032 (0.000)	0.096 (0.000)	0.062 (0.000)	-0.060 (0.000)	1.000 (0.000)					
(10) FLCXVOL	0.098 (0.000)	0.091 (0.000)	-0.041 (0.000)	-0.293 (0.000)	-0.244 (0.000)	-0.187 (0.000)	0.058 (0.000)	-0.009 (0.303)	-0.016 (0.075)	1.000 (0.000)				
(11) FCP	-0.480 (0.000)	-0.504 (0.000)	0.048 (0.000)	-0.040 (0.000)	-0.355 (0.000)	-0.103 (0.000)	-0.180 (0.000)	0.424 (0.000)	-0.074 (0.000)	-0.056 (0.000)	1.000 (0.000)			
(12) ZSCORE	0.451 (0.000)	0.440 (0.000)	0.061 (0.000)	-0.086 (0.000)	0.357 (0.000)	0.262 (0.000)	0.152 (0.000)	-0.743 (0.000)	0.048 (0.000)	-0.010 (0.294)	-0.511 (0.000)	1.000 (0.000)		
(13) COV	0.354 (0.000)	0.299 (0.000)	0.185 (0.000)	0.064 (0.000)	0.587 (0.000)	0.125 (0.000)	0.113 (0.000)	-0.440 (0.000)	0.052 (0.000)	0.047 (0.000)	-0.616 (0.000)	0.551 (0.000)	1.000 (0.000)	
(14) INTEXP	0.005 (0.594)	-0.005 (0.589)	0.041 (0.000)	0.318 (0.000)	0.044 (0.000)	0.043 (0.000)	0.049 (0.000)	0.027 (0.002)	0.027 (0.002)	-0.064 (0.000)	-0.048 (0.000)	0.036 (0.000)	0.044 (0.000)	1.000 (0.000)

Notas: Matriz de correlação da amostra global, constituída por 1349 empresas. Entre parênteses são apresentados os valores do *p-value*.

4 - Resultados

4.1 Análise Univariada

Foi desenvolvida uma análise univariada para verificar a existência de diferenças significativas nas variáveis do estudo em relação ao nível de disponibilidades detido pelas empresas. Nesta análise foram incluídas apenas as variáveis que constituem os determinantes dos níveis de disponibilidades detidas pelas empresas. A tabela 6 apresenta as médias das variáveis usadas no estudo, sendo agrupadas por o respetivo quartil de disponibilidades (CASH).

Tabela 5 – Características das empresas agrupadas por quartil do CASH

	1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil	4º Quartil	<i>t-statistic</i>
Alcance CASH	0 a 0.041	0.017 a 0.128	0.053 a 0.297	0.161 a 0.487	
CASH	0.011 (0.009)	0.048 (0.044)	0.136 (0.130)	0.366 (0.365)	-210.000*** (0.000)
OPCRES	0.019 (0.016)	0.037 (0.030)	0.040 (0.029)	0.028 (0.018)	-2.036** (0.020)
DIM	14.753 (14.747)	14.365 (14.353)	14.042 (13.993)	13.805 (13.835)	28.765*** (0.000)
FLCX	0.037 (0.043)	0.055 (0.057)	0.074 (0.077)	0.088 (0.088)	-21.463*** (0.000)
NWC	0.107 (0.105)	0.142 (0.139)	0.151 (0.166)	0.054 (0.076)	8.906*** (0.000)
INDESV	0.121 (0.116)	0.092 (0.083)	0.046 (0.038)	0.192 (0.209)	-46.611*** (0.000)
LEV	0.327 (0.326)	0.282 (0.276)	0.209 (0.183)	0.116 (0.039)	49.917*** (0.000)
CRESAFIX	-0.0003 (-0.0048)	0.0016 (-0.0037)	0.0041 (-0.0039)	0.0113 (-0.0012)	-8.175*** (0.000)
FLCXVOL	0.044 (0.026)	0.046 (0.029)	0.053 (0.036)	0.058 (0.041)	-60.113*** (0.000)

Notas: Comparação das médias das variáveis de 1349 empresas para o período de 2011-2020 em função dos quartis do CASH, que foram criados anualmente. Entre parênteses são apresentados os valores das medianas. *t-statistic* é o teste das diferenças das médias entre o 1º e 4º quartil, entre parênteses é apresentado o *p-value*.

Significante a ***1%, **5%, *10%.

A sobreposição que pode ser observada no alcance dos quartis das disponibilidades (CASH) deve-se ao facto de os quartis serem construídos anualmente, seguindo a metodologia do Opler *et al.*, (1999) e Ferreira e Vilela (2004). Adicionalmente, foi aplicado o teste *t-statistics* de maneira a testar a hipótese do que

os valores médios do primeiro quartil são significativamente diferentes do que os valores médios do quarto quartil. Observa-se que todas as características das empresas são significativamente diferentes.

As empresas que se situam no quarto quartil, ou seja, possuem um nível mais elevado de disponibilidades, apresentam também valores mais altos para o fluxo de caixa (FLCX), crescimento de ativos fixos (CRESAFIX), volatilidade dos fluxos de caixa (FLCXVOL).

Em contrapartida, as empresas que possuem níveis mais baixos de disponibilidades encontram-se mais endividadas (LEV) e possuem uma maior dimensão (DIM). As evidências anteriormente descritas vão de encontro as relações que foram estabelecidas pela matriz de correlação na Tabela 4. Algumas variáveis, como é o caso das oportunidades de crescimento (OPCRES), desvio da indústria (INDESV) ou fundo de maneo sem as disponibilidades (NWC), não possuem uma mudança monótona de acordo com os respetivos quartis das disponibilidades (CASH), o que aponta para o facto de que a comparação entre quartis não é suficiente para explicar a relação entre as características da empresa e os níveis das disponibilidades.

4.2 Análise Multivariada

4.2.1 Determinantes dos níveis das disponibilidades

Em primeiro lugar, irão ser apresentados os resultados sobre os determinantes dos níveis de disponibilidades das empresas, que foram obtidos através da estimação do modelo base, abordado anteriormente na secção 3.1. Nesta etapa, foram desenvolvidas três metodologias de regressão distintas, nomeadamente: *pooled OLS*, painel com efeitos fixos e *GMM(sys)*. Isso vai permitir testar a robustez do coeficiente da variável dependente desfasada estimada por *GMM(sys)* que conforme vários autores (Bond, 2002; Guariglia e Yang, 2018; Wooldridge, 2015) deverá situar-se entre o coeficiente da regressão por *OLS* e por painel com efeitos fixos.

As regressões da Tabela 6 confirmam, que como previsto, a regressão por *GMM(sys)* da variável dependente desfasada apresenta um coeficiente de 0.691

situando-se entre o *pooled OLS* que apresenta 0.745 estando enviesado para cima e o painel com efeitos fixos 0.349 estando enviesado para baixo.

Tabela 6 - Determinantes dos níveis de disponibilidades

Variável dependente	(1)	(2)	(3)
CASH	OLS	FE	GMM
CASH _{t-1}	0.745*** (136.53)	0.349*** (42.81)	0.691*** (10.91)
CASH _{t-2}			0.029 (0.82)
DIM	-0.003*** (-7.39)	0.007*** (3.34)	0.0008 (0.19)
LEV	-0.047*** (-13.49)	-0.032*** (-5.46)	-0.066*** (-2.79)
NWC	-0.030*** (-11.47)	-0.119*** (-27.27)	-0.0004 (-0.02)
OPCRES	0.008** (2.34)	-0.005 (-1.52)	0.016 (0.42)
CRESAFIX	0.115*** (11.02)	0.176*** (18.46)	0.004 (0.11)
FLCX	0.120*** (18.26)	0.123*** (17.03)	0.106** (2.52)
INDESV	0.334*** (33.82)	0.454*** (38.51)	0.246*** (3.43)
FLCXVOL	0.055*** (5.46)	0.153*** (7.82)	0.046 (0.79)
Constante	0.068*** (9.18)	-0.056* (-1.76)	0.034 (0.50)
R ²	0.793	0.401	
AR			0.000
AR(2)			0.316
Hansen J			0.083
VdA			0.309
Nº Instrumentos			129
OBS	12121	12121	10774

As estimações foram realizadas através do *Pooled OLS* (1), Efeitos fixos (2) e *GMM(sys)* (3). Em todas as estimações foram incluídos *dummies* de tempo. São apresentados os valores de *t-statistics* entre parênteses. CASH é a variável dependente. CASH_{t-1}, DIM, LEV, NWC, OPCRES, FLCX, CRESAFIX, INDESV, FLCXVOL são as variáveis independentes. Na estimação por *GMM(sys)* foram considerados como instrumentos as variáveis a partir do 3º lag para as equações em primeiras-diferenças e o 2º lag das primeiras diferenças para as equações em níveis.

Significante a ***1%, **5%, *10%.

A variável das disponibilidades desfasada em dois tempos (CASH_{t-2}) foi incluída no modelo GMM(sys) para adicionar robustez ao teste de autocorrelação de segunda ordem e teste do Hansen J, a semelhança de outros estudos, mencionados

anteriormente. A eventual inclusão da variável nos modelos de *pooled OLS* ou painel com efeitos fixos, não altera significativamente os resultados ou os sinais das variáveis.

Apesar da presença do viés na estimação 1 e 2, todas as estimações possuem um coeficiente positivo para a variável $CASH_{t-1}$ o que sustenta o facto de que as empresas possuem um nível alvo de disponibilidades e estão constantemente a realizarem ajustes para atingirem esse nível, o que vai de encontro com as bases da teoria *trade-off*. Em todas as regressões observa-se que as variáveis estudadas – disponibilidades desfasadas ($CASH_{t-1}$), o endividamento (LEV), o fluxo de caixa (FLCX) e o desvio da indústria (INDESV) - são significativas.

As regressões mostram que o endividamento da empresa (LEV) apresenta um coeficiente negativo, o que vai de encontro com outros estudos sobre as PME (Belghitar e Khan, 2013; Uyar e Kuzey, 2014; Angelovska e Valentincic, 2020). Isso realça que as empresas usam o endividamento como uma alternativa de liquidez e as empresas com um nível mais elevado de endividamento possuem um nível mais baixo de disponibilidades, o que destaca o facto de que manter altos níveis de disponibilidades através de financiamento com dívida apresenta custos mais elevados (Ozkan e Ozkan, 2004).

O coeficiente positivo e significativo do fluxo de caixa (FLCX) sugere que um maior fluxo de caixa está associado a um maior nível de disponibilidades, estando assim em concordância com outros estudos anteriores. Esse facto revela que as empresas possuem uma preferência pelo financiamento interno, o que sustenta a teoria do *pecking order* que afirma que em primeiro lugar as empresas preferem o financiamento com fundos internos (Ferreira e Vilela, 2004). Por outro lado, dado que o fluxo de caixa é uma *proxy* das oportunidades do crescimento, é esperado que as empresas com altos fluxos de caixa irão guardar esse dinheiro de maneira a aproveitarem as oportunidades de investimento (Ozkan e Ozkan, 2004).

A regressão por *pooled OLS* e painel com efeitos fixos mostra um coeficiente positivo e significativo para o crescimento de ativos fixos (CRESAFIX) o que indica que o nível de disponibilidades é influenciado pelas oportunidades de investimento,

4.2.2 Velocidade de ajuste dos níveis de disponibilidades das PME

Tabela 7 - Efeito das Oportunidades de Crescimento na velocidade de ajuste

	(1)	(2)
CASH _{t-1}	0.712*** (9.63)	0.698*** (8.92)
CASH _{t-2}	0.043 (1.23)	0.038 (1.06)
CASH _{t-1} * DOPCRES	-0.079** (-2.21)	
DOPCRES	-0.015 (-0.84)	
CASH _{t-1} * DCRESAF		-0.054 (-1.60)
DCRESAF		0.005 (1.15)
DIM	-0.0004 (3.40)	0.0008 (0.850)
LEV	-0.070*** (-2.89)	0.066*** (-2.74)
NWC	0.006 (0.31)	0.002 (0.14)
OPCRES	0.115* (1.79)	0.023 (0.58)
CRESAFIX	-0.008 (-0.20)	0.005 (0.12)
FLCX	0.104** (2.42)	0.108*** (3.44)
INDES _V	0.255*** (3.46)	0.250*** (3.78)
FLCXVOL	0.036 (0.62)	0.045 (0.78)
Constante	0.064 (0.93)	0.032 (0.46)
AR	0.000	0.000
AR(2)	0.149	0.444
Hansen J	0.083	0.074
VdA	0.288	0.302
VdA (termo interação)	0.367	0.356
Nº Instrumentos	131	131
OBS	10774	10774

As estimações foram realizadas através de GMM(sys). Em todas as estimações foram incluídos *dummies* de tempo. Entre parênteses são apresentados os valores de *t-statistics*. A coluna (1) apresenta os resultados com a *dummy* DOPCRES que assume o valor de 1 quando o crescimento de vendas da empresa é maior do que o valor mediano e 0 nos restantes casos. A coluna (2) apresenta os resultados com a *dummy* DCRESAF que assume o valor de 1 quando o crescimento dos ativos fixos da empresa é maior do que o valor mediano e 0 nos restantes casos.

Significante a ***1%, **5%, *10%.

em relação ao crescimento da empresa com base nas vendas (OPCRES) não se verifica a presente situação dado que muda de sinal conforme o método de regressão e apenas é significativo a 5% na regressão por OLS.

No caso da velocidade de ajuste, a mesma é dada pela expressão $1 - \delta_0$, sendo que podemos observar uma velocidade de ajuste de 0.256 no caso da regressão por *pooled OLS*, 0.682 para o painel com efeitos fixos e 0.309 para o *GMM(sys)*.

Para analisar a influência dos fatores abordados na secção 2.4 sobre a velocidade de ajuste das disponibilidades é estimado o modelo 3.2 onde é acrescentado um termo de interação e uma variável *dummy*. O termo de interação é responsável por captar a diferença na velocidade de ajuste da empresa.

A tabela 7 apresenta os resultados em que é testada a influência das oportunidades de crescimento sobre a velocidade de ajuste. Para distinguir as empresas com base nas oportunidades de crescimento são utilizadas as *dummies* definidas anteriormente, DOPCRES na estimação da coluna 1 e DCRESAF na estimação da coluna 2.

Os resultados das duas estimações mostram um coeficiente positivo e significativo para a variável dependente desfasada, o que sustenta que as empresas possuem um nível alvo de disponibilidades e tentam alcançá-lo através de um ajuste parcial. No caso do crescimento das vendas observa-se que o termo de interação possui um coeficiente negativo de -0.079 e significativo, sugerindo assim que as empresas com um maior crescimento de vendas possuem uma velocidade de ajuste mais alta (0.367) em relação as empresas com baixo crescimento de vendas (0.288). No caso do crescimento de ativos fixos, o padrão mantém-se e observa-se um ajuste mais rápido representado pelo coeficiente -0.054 , no entanto, o resultado não pode ser validado dado que o coeficiente não é significativo. Os resultados estão em linha com a literatura abordada, sendo que as empresas que possuem maiores oportunidades de crescimento tendem apresentar uma maior flexibilidade financeira de maneira a terem o nível de disponibilidades ótimo para quando as oportunidades surgirem. O teste de *Hansen J* e o teste de autocorrelação de 2ª ordem (AR2) validam os presentes resultados, permitindo confirmar a relação esperada.

Tabela 8 - Efeito das Restrições Financeiras na velocidade de ajuste

	(1)	(2)
CASH _{t-1}	0.720*** (9.65)	0.697*** (8.68)
CASH _{t-2}	0.029 (0.82)	0.041 (1.17)
CASH _{t-1} * DIMPEQ	-0.066** (-2.08)	
DIMPEQ	0.008* (1.83)	
CASH _{t-1} * DFCP		-0.0631* (-5.26)
DFCP		0.007 (1.44)
DIM	0.0006 (0.14)	0.001 (0.23)
LEV	-0.069*** (-2.91)	0.068*** (-2.88)
NWC	-0.0003 (-0.02)	0.004 (0.19)
OPCRS	0.021 (0.53)	0.023 (0.58)
CRESAFIX	0.006 (0.15)	0.010 (0.25)
FLCX	0.107*** (2.61)	0.112*** (2.66)
INDESV	0.238*** (3.30)	0.249*** (3.43)
FLCXVOL	0.045 (0.82)	0.052 (0.91)
Constante	0.035 (0.52)	0.028 (0.41)
AR	0.000	0.000
AR(2)	0.301	0.303
Hansen J	0.091	0.063
VdA	0.280	0.303
VdA (termo interação)	0.346	0.366
Nº Instrumentos	131	131
OBS	10774	10774

As estimações foram realizadas através de GMM(sys). Em todas as estimações foram incluídos *dummies* de tempo. Entre parênteses são apresentados os valores de *z-statistics*. A coluna (1) apresenta os resultados com a *dummy* DIMPEQ que assume o valor de 1 quando a dimensão da empresa é menor do que o valor mediano e 0 nos restantes casos. A coluna (2) apresenta os resultados com a *dummy* DFCP (índice que classifica uma empresa como não(restrita)) financeiramente, que assume o valor de 1 quando o valor do índice é maior do que o valor mediano e 0 nos restantes casos. Significante a ***1%, **5%, *10%.

Na tabela 8 são apresentados os resultados das estimações que visam testar o comportamento da velocidade de ajuste das empresas (não)restritas financeiramente. Para classificar as empresas como restritas financeiramente são usadas as *dummys* DIMPEQ que foi construída com base na dimensão das empresas e DFCP que foi construída com base nos valores do índice FCP.

A coluna 1 apresenta os resultados da estimação com base na dimensão da empresa. O termo de interação apresenta um valor negativo de -0.066 e significativo a 5%, o que nos indica que as empresas que foram consideradas como pequenas (abaixo da mediana da amostra) apresentam uma velocidade de ajuste mais alta em relação as empresas de uma dimensão maior. Mais concretamente, as empresas da amostra consideradas como pequenas apresentam uma velocidade de ajuste de 0.346 enquanto as empresas consideradas como grandes 0.280.

A *dummy* DFCP classifica uma empresa como restrita financeiramente quando o valor do índice FCP da empresa está acima da mediana da amostra dado que o índice classifica uma empresa como restrita financeiramente quando o resultado é mais alto(positivo) de acordo com os pressupostos do Schauer *et al.*, (2019). Os resultados da coluna 2 indicam que o termo de interação apresenta um coeficiente negativo de -0.0631 e significativo a 10%, o que representa que as empresas classificadas como restritas financeiramente possuem uma velocidade de ajuste mais alta. Os presentes resultados reforçam a evidência encontrada anteriormente através da dimensão da empresa.

Os resultados obtidos confirmam a relação esperada e vão de encontro a literatura que foi abordada, ou seja, as empresas que são mais restritas financeiramente irão procurar a efetuar o ajuste para o nível alvo de disponibilidades o mais rapidamente possível, dado que a demora no ajuste e a probabilidade de ficar longe demais do nível ótimo pode implicar custos acrescidos para a empresa. Por outro lado, estas empresas tendem a efetuar uma gestão mais cuidadosa das disponibilidades face as limitações de acesso ao financiamento externo. Os resultados são consistentes com os estudos de Orlova e Rao (2018) e Amin e Williamson (2021). Os últimos reportam evidências similares no caso das empresas nórdicas, apenas com coeficientes diferentes para a velocidade de ajuste, com cerca de 0.356 para as empresas não restritas

Tabela 9 - Efeito das Dificuldades Financeiras na velocidade de ajuste

	(1)	(2)
CASH _{t-1}	0.715*** (9.33)	0.712*** (9.02)
CASH _{t-2}	0.040 (1.17)	0.040 (1.20)
CASH _{t-1} * DZSCORE	-0.080** (-2.20)	
DZSCORE	0.011** (2.30)	
CASH _{t-1} * DCOV		-0.073* (-1.89)
DCOV		0.011** (2.06)
DIM	0.001** (3.47)	0.001 (0.26)
LEV	-0.066*** (-2.76)	-0.066*** (-2.77)
NWC	8.26e-06 (0)	0.0008 (0.04)
OPCRES	0.007 (0.18)	0.014 (0.36)
CRESAFIX	0.004 (0.10)	0.0086 (0.10)
FLCX	0.115*** (3,26)	0.115*** (2.79)
INDESV	0.240*** (3.32)	0.253*** (3.51)
FLCXVOL	0.056 (0.95)	0.058 (1.01)
Constante	0.022 (0.32)	0.021 (0.31)
AR	0.000	0.000
AR(2)	0.446	0.479
Hansen J	0.071	0.065
VdA	0.285	0.288
VdA (termo interação)	0.365	0.361
Nº Instrumentos	131	131
OBS	10774	10774

As estimações foram realizadas através de GMM(sys). Em todas as estimações foram incluídos *dummies* de tempo. Entre parênteses são apresentados os valores de *z-statistics*. A coluna (1) apresenta os resultados com a *dummy* DZSCORE (índice que classifica uma empresa com/sem dificuldades financeiras) que assume o valor de 1 quando o valor do índice é menor do que o valor mediano e 0 nos restantes casos. A coluna (2) apresenta os resultados com a *dummy* DCOV que mede a capacidade de cobertura de juros de uma empresa, que assume o valor de 1 quando a empresa apresenta um valor menor do que a mediana e 0 nos restantes casos.

Significante a ***1%, **5%, *10%.

financeiramente e 0.408 para as empresas restritas, resultados obtidos com base na classificação da dimensão da empresa.

Na tabela 9 são apresentados os resultados do efeito das dificuldades financeiras sobre a velocidade de ajuste das disponibilidades. Para classificar as empresas com dificuldades financeiras é utilizado o índice ZSCORE e o índice de cobertura de juros (COV). Consequentemente as variáveis *dummy* DZSCORE e DCOV classificam a empresa com maiores probabilidades de dificuldades financeiras quando os valores dos índices são menores do que o valor mediano da amostra.

A coluna 1 apresenta os resultados da estimação com base no termo de interação formado pela variável dependente desfasada e a *dummy* DZSCORE. O termo de interação apresenta um coeficiente negativo de -0.080 e significativo a 5% o que comunica que as empresas que apresentam uma maior probabilidade de terem dificuldades financeiras, possuem uma velocidade de ajuste superior de cerca 0.365 em relação as empresas com uma boa saúde financeira (0.285). No caso do termo de interação formado pela *dummy* DCOV na coluna 2, confirmam-se os mesmos resultados. As empresas que possuem um índice de cobertura de juros mais baixo do que a mediana da amostra, possuem uma velocidade de ajuste mais alta em cerca de -0.073, coeficiente significativo a 10%. Na regressão por *GMM(sys)* foram utilizados 131 instrumentos para estimar o modelo.

Os resultados permitem aceitar a relação esperada e estão em linha com as evidências do Martínez-Sola *et al.*, (2018) que também reportaram uma velocidade de ajuste mais alta para as PME espanholas com maiores probabilidades de estarem com dificuldades financeiras. Os autores argumentam que as empresas que se encontram nesta situação tendem efetuar um ajuste mais rápido para o nível alvo de disponibilidades de maneira a reduzirem o risco do *default* como também não incorrerem em custos adicionais.

A coluna 2 da tabela 10 apresenta os resultados da estimação com o termo de interação composto pela variável dependente desfasada e a *dummy* da volatilidade do fluxo de caixa (DFLCXVOL). Neste caso, a *dummy* assume o valor de 1 quando a volatilidade do fluxo de caixa da empresa é maior que o valor mediano da amostra.

Tabela 10 - Efeito da Intensidade Exportadora & Volatilidade do Fluxo de Caixa na velocidade de ajuste

	(1)	(2)
CASH _{t-1}	0.704*** (8.19)	0.728*** (9.74)
CASH _{t-2}	0.047 (1.37)	0.029 (0.83)
CASH _{t-1} * DINTEXP	-0.104* (-1.74)	
DINTEXP	0.012 (1.48)	
CASH _{t-1} * DFLCXVOL		-0.075** (-2.27)
DFLCXVOL		0.008* (1.89)
DIM	0.0007 (0.17)	0.0003 (0.08)
LEV	-0.066*** (-2.75)	-0.067 (-2.80)
NWC	0.003 (0.16)	-0.002 (-0.10)
OPCRES	0.021 (0.53)	0.017 (0.40)
CRESAFIX	0.003 (0.08)	0.001 (0.04)
FLCX	0.116*** (2.69)	0.108*** (2.60)
INDES V	0.253*** (3.51)	0.246*** (3.46)
FLCXVOL	0.051 (0.88)	0.043 (0.75)
Constante	0.030 (0.43)	0.037 (0.56)
AR	0.000	0.000
AR(2)	0.567	0.329
Hansen J	0.060	0.097
VdA	0.296	0.272
VdA (termo interação)	0.400	0.347
Nº instrumentos	131	131
OBS	10774	10774

As estimações foram realizadas através de GMM(sys). Em todas as estimações foram incluídos *dummies* de tempo. Entre parênteses são apresentados os valores de *z-statistics*. A coluna (1) apresenta os resultados com a *dummy* DINTEXP que assume o valor de 1 quando o rácio da intensidade exportadora é maior do que o valor mediano e 0 nos restantes casos. A coluna (2) apresenta os resultados com a *dummy* DFLCXVOL que assume o valor de 1 quando o coeficiente da volatilidade do fluxo de caixa da empresa é maior do que o valor mediano e 0 nos restantes casos.

Significante a ***1%, **5%, *10%.

Considera-se que as empresas com um fluxo de caixa mais volátil possuem um maior risco de incerteza associado, que deverá causar um impacto a nível da velocidade de ajuste também. O resultado da estimação mostra um coeficiente negativo de -0.075 e significativo a 5%, indicando assim que as empresas com uma volatilidade maior apresentam uma velocidade de ajuste de 0.347, sendo que as restantes empresas apresentam um coeficiente de 0.272. O resultado aceita a relação esperada e está em concordância com o estudo do Jiang e Lie (2016) que presumem o fato de que os gestores das empresas com um maior risco financeiro irão ser mais rápidos em tomarem medidas para remediar qualquer défice de disponibilidades, isso é no caso das empresas que apresentam um nível de disponibilidades abaixo do nível ótimo.

Na coluna 1 são apresentados os resultados da estimação em que o termo de interação é composto pela variável dependente desfasada e a variável *dummy* que visa classificar as empresas consoante a intensidade de exportação (DINTEXP), onde a variável assume o valor de 1 quando o coeficiente da exportação é maior que a mediana da amostra. Um alto coeficiente da exportação pode ser considerado como uma *proxy* para as oportunidades de crescimento da empresa, sendo que uma empresa que apresenta um alto nível de exportações naturalmente vai possuir mais oportunidades de crescer e expandir. O resultado da estimação mostra um coeficiente negativo no termo de interação -0.104 e significativo a 10%. Isso significa que o ajuste é feito a uma velocidade mais alta nas empresas com alta intensidade exportadora, nomeadamente, estas empresas apresentam uma velocidade de ajuste de 0.400 enquanto as empresas que possuem um baixo nível de exportações apresentam uma velocidade na ordem de ajuste na ordem de 0.296. Os resultados permitem aceitar a relação anteriormente abordada.

4.3 Teste de Robustez

Para verificar a robustez dos resultados obtidos decidiu-se efetuar algumas estimações adicionais, mas desta vez, utilizando uma amostra com características diferentes. A amostra utilizada nas estimações da análise multivariada foi submetida a um processo de winsorização em que todos os valores que ficaram fora do limite

estabelecido pelo intervalo interquartil foram substituídos pelo valor que ficava no limiar de ser considerado como extremo. Neste contexto, de maneira a considerar a mesma tipologia de dados, considerou-se em retirar a indústria mais representada da amostra e verificar assim a robustez dos resultados anteriormente obtidos. A Indústria do vestuário (C14) foi a indústria retirada, sendo que contabiliza 226 empresas.

O Anexo A inclui as Tabelas 11, 12, 13 e 14 que apresentam os resultados do teste de robustez efetuado. No que diz respeito as determinantes dos níveis de disponibilidades, os resultados fornecidos pela estimação na Tabela 11, são alinhados com os resultados da estimação principal em que as variáveis: disponibilidades desfasadas ($CASH_{t-1}$), endividamento (LEV), fluxo de caixa (FLCX) e o desvio da indústria (INDESV) continuam significativas.

A nível do efeito das oportunidades de crescimento sobre a velocidade de ajuste, observa-se que em geral o teste de robustez fornece resultados similares, o termo de interação entre a variável dependente desfasada e a *dummy* (DOPCRES) continua negativo e significativo a 5%. Por outro lado, o termo de interação com a *dummy* (DCRESAF) continua a apresentar um coeficiente negativo, mas insignificativo.

A Tabela 12 apresenta o teste de robustez para o efeito das restrições financeiras na velocidade de ajuste, os dois termos de interação que avaliam o presente efeito são constituídos pelas *dummies* da dimensão da empresa (DIMPEQ) e índice FCP (DFCP), continua a fornecer um valor negativo e significativo a 5% e 10%, respetivamente. Assim, confirmam-se os resultados obtidos anteriormente.

O teste de robustez para o efeito das dificuldades financeiras na velocidade de ajuste é apresentado na Tabela 13. Os resultados da estimação continuam significativos com coeficientes negativos para os termos de interação compostos pelas *dummies* (DZSCORE e DCOV), o que corrobora com a hipótese de que as empresas com uma maior probabilidade de dificuldades financeiras possuem um ajuste mais rápido, reportando no teste de robustez uma velocidade de ajuste superior. Adicionalmente, o termo de interação constituído pela *dummy* (DCOV) passa de uma significância de 10% para 5%, o que indica que provavelmente, na primeira regressão, já se encontrava muito perto do limiar.

Por último, na Tabela 14 são apresentados os resultados do teste de robustez sobre o efeito da intensidade de exportação e a volatilidade do fluxo de caixa na velocidade de ajuste. Neste caso os dois coeficientes dos termos de interação formados pelas *dummys* (DINTEXP e DFLCXVOL) continuam com o mesmo sinal e nível de significância, o que permite a validação dos resultados obtidos anteriormente.

Em suma, as estimações do teste de robustez apresentam valores mais altos para o teste do *Hansen-J*, o que significa que os instrumentos utilizados dentro da amostra sem a indústria mais representada são mais robustos e conseqüentemente os resultados podem ser aceites com uma maior facilidade. Em geral, o método de estimação GMM(sys) mostrou-se bastante sensível ao número de defasagens utilizadas e na classificação das variáveis. No entanto, o teste de robustez permite-nos validar os resultados obtidos anteriormente sendo que mesmo com a retirada de uma parte significativa de observações da amostra, os coeficientes continuam negativos e significativos.

5 - Conclusão

A presente dissertação foi desenvolvida com o objetivo de analisar os determinantes dos níveis de disponibilidades e a velocidade de ajuste das mesmas ao seu valor ótimo. Para tal, considerou-se o efeito causado pelas oportunidades de crescimento, restrições financeiras, dificuldades financeiras, o grau de internacionalização e a volatilidade do fluxo de caixa na velocidade de ajuste das disponibilidades. Para o estudo utilizou-se uma amostra obtida através da base de dados SABI, que após várias técnicas de filtragem contou com 1349 PME portuguesas da indústria transformadora (CAE Rev. 3 – secção C) para o período de 2011 a 2020. O estudo foi desenvolvido com base na metodologia de dados em painel, nomeadamente, para analisar os determinantes das disponibilidades utilizaram-se vários tipos de estimação, como: *pooled OLS*, painel com efeitos fixos e GMM(sys). Isso possibilitou a comparabilidade dos coeficientes como também a avaliação da robustez do modelo GMM(sys). Para analisar o impacto dos fatores analisados na velocidade de ajuste das disponibilidades utilizou-se o GMM(sys) sendo que é o método de estimação recomendado para regressões dinâmicas.

As empresas da amostra apresentam um nível médio de disponibilidades de cerca 14,1% do total de ativos e um crescimento dos mesmos de 55,68% entre os anos de 2011 e 2020. Esse crescimento está alinhado com outros estudos que reportaram aumentos significativos nos níveis de disponibilidades detidas pelas empresas (Bates *et al.*, 2009; Uyar e Kuzey, 2014; Guariglia e Yang, 2018). O crescimento mais acentuado foi observado entre 2019 e 2020, o que pode representar um efeito da pandemia COVID-19.

Todas as regressões que foram desenvolvidas para analisar os determinantes dos níveis de disponibilidades detidas pelas empresas, validam a ideia de que as empresas possuem um nível alvo de disponibilidades e ao longo do tempo realizam ajustes para atingirem esse nível, corroborando assim a teoria do *trade-off*. Essa validação é observada através do coeficiente positivo e significativo da variável das disponibilidades desfasadas ($CASH_{t-1}$). Os resultados mostram coeficientes

significativos para as disponibilidades desfasadas ($CASH_{t-1}$), o endividamento (LEV), o fluxo de caixa (FLCX) e o desvio da indústria (INDESV), estando assim em concordância com outros estudos (Ozkan e Ozkan, 2004; Belghitar e Khan, 2013; Uyar e Kuzey, 2014; Martínez-Sola *et al.*, 2018).

As empresas da amostra possuem uma velocidade de ajuste de cerca 0.309 segundo a estimação por GMM(sys). O coeficiente obtido é similar aos resultados do Jiang e Lie (2016), Dittmar e Duchin (2010), mas inferior aos resultados do Amin e Williamson (2021), Venkiteshwaran (2011), Guariglia e Yang (2018).

Relativamente aos determinantes da velocidade de ajuste das disponibilidades, a evidência empírica revela que as empresas que possuem mais oportunidades de crescimento efetuam o ajuste mais rápido para o nível ótimo de disponibilidades. As empresas com uma dimensão mais pequena e acesso restrito a financiamento externo, ou seja, que de alguma forma são restritas financeiramente, mostram uma velocidade de ajuste superior. As empresas que possuem uma maior probabilidade de enfrentar dificuldades financeiras também apresentaram uma velocidade de ajuste mais alta, o que indica que estas empresas tendem ter uma gestão das disponibilidades continua de maneira a não incorrerem em custos adicionais. Por fim, os resultados da estimação evidenciam também que as empresas que possuem um fluxo de caixa mais volátil, ou seja, apresentam um nível maior de incerteza possuem um ajuste mais rápido.

Os resultados permitem validar também a relação pioneira que foi explorada entre o grau de internacionalização e a velocidade de ajuste. As estimações revelam que as empresas com um maior grau de internacionalização, ou seja, com um maior nível de exportações efetuam o ajuste das disponibilidades de uma forma mais rápida. Isso remete-nos para a ideia do que a velocidade de ajuste costuma ser superior nas empresas que necessitam de uma alta flexibilidade financeira.

Com o objetivo de analisar a robustez dos resultados foi desenvolvido um teste adicional em que se considera a amostra inicial, mas sem a indústria mais representada, que no nosso caso é a Indústria do vestuário (C14) que contabiliza 226 empresas. Os resultados do teste de robustez, corroboram os resultados das primeiras regressões, o que nos permite validar as evidências encontradas anteriormente.

Como uma limitação do estudo pode ser destacado o uso do método GMM como método de estimação, que adiciona alguma sensibilidade aos resultados dado que o próprio é muito sensível ao número de defasagens utilizadas, na classificação das variáveis de exógenas ou endógenas e mesmo ao número total de observações. Apesar disso, os resultados do estudo são confirmados pela ausência de autocorrelação de segunda ordem e pelo coeficiente do teste *Hansen-J* que confirma a validade dos instrumentos utilizados. A definição das variáveis utilizadas constitui sempre uma limitação do estudo, dado que contem sempre um viés com base nas leituras que o pesquisador realiza. Por fim, outra limitação a ser considerada, é o uso de uma amostra constituída apenas por empresas que fazem parte da indústria transformadora.

Como sugestão para investigações futuras, recomenda-se antes de mais o uso de várias subamostras com base no nível de disponibilidades, ou seja, tentar investigar o comportamento da velocidade de ajuste, diferenciando as empresas que possuem um baixo, médio ou alto nível de disponibilidades. Outra possibilidade interessante, seria o alargamento deste género de estudo para uma amostra com empresas de diversos países europeus de maneira a permitir a comparabilidade dos dados entre países, como também o alargamento para outros setores de atividade.

6 – Referências Bibliográficas

- Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M. S. (2004), "The cash flow sensitivity of cash", *The journal of finance*, 59(4), 1777-1804.
- Altman, E. I. (2000), "Predicting financial distress of companies: revisiting the Z-score and ZETA models", Unpublished Manuscript, NYU.
- Amin, Q. A., & Williamson, T. (2021), "Firms cash management, adjustment cost and its impact on firms' speed of adjustment: a cross country analysis", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 56(1), 53-89.
- Angelovska, M., & Valentinčič, A. (2020), "Determinants of Cash Holdings in Private Firms: The Case of the Slovenian SMEs", *Economic and Business Review*, 22(1), 5-36.
- Arata, N., Sheng, H. H., & Lora, M. I. (2015), "Internationalization and corporate cash holdings: Evidence from Brazil and Mexico", *Revista de Administração Contemporânea*, 19, 01-19.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991), "Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations", *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.
- Avelar, E. A., Souza, A. A. D., Amaral, H. F., Orefici, J. B. P., & Cailleau, R. (2021), "Determinants of leverage and regulation: an analysis in dental health plan operators", *Revista de Administração da UFSM*, 13, 808-828.
- Aybar-Arias, C., Casino-Martínez, A., & López-Gracia, J. (2012), "On the adjustment speed of SMEs to their optimal capital structure", *Small business economics*, 39(4), 977-996.
- Baltagi, B.H. (2005), *Econometric Analysis of Panel Data*. 3rd Edition, John Wiley e Sons, Ltd.
- Bates, T. W., Kahle, K. M., & Stulz, R. M. (2009), "Why do US firms hold so much more cash than they used to?", *The journal of finance*, 64(5), 1985-2021.
- Bates, T. W., Chang, C. H., & Chi, J. D. (2018), "Why has the value of cash increased over time?" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 53(2), 749-787.
- Beck, T., & Demircuc-Kunt, A. (2006), "Small and medium-size enterprises: Access to

- finance as a growth constraint”, *Journal of Banking & finance*, 30(11), 2931-2943.
- Belghitar, Y., & Khan, J. (2013), “Governance mechanisms, investment opportunity set and SMEs cash holdings”, *Small Business Economics*, 40(1), 59-72.
- Bellone, F., Musso, P., Nesta, L., & Schiavo, S. (2010), “Financial constraints and firm export behaviour”, *World Economy*, 33(3), 347-373.
- Berger, A. N., & Udell, G. F. (2003), “Small business and debt finance”, *In Handbook of entrepreneurship research (pp. 299-328)*. Springer, Boston, MA.
- Bigelli, M., Sánchez-Vidal, J. (2012), “Cash holdings in private firms” , *Journal of Banking & Finance*, 36, 26-35.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998), “Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models”, *Journal of econometrics*, 87(1), 115-143.
- Bond, S. R. (2002), “Dynamic panel data models: a guide to micro data methods and practice”, *Portuguese economic journal*, 1(2), 141-162.
- Brîndescu-Olariu, D., & Goleț, I. (2013), “Bankruptcy Prediction Ahead of Global Recession: Discriminant Analysis Applied on Romanian Companies in Timiș County”, *Timisoara Journal of Economics and Business*, 6(19), 70-94.
- Byoun, S. (2008), “How and when do firms adjust their capital structures toward targets?”, *The Journal of Finance*, 63(6), 3069-3096.
- Byoun, S. (2011), “Financial flexibility and capital structure decision”, Disponível em SSRN 1108850: <https://ssrn.com/abstract=1108850> [15 de Abril de 2022]
- Chiang, Y. C., & Wang, C. D. (2011), “Corporate international activities and cash holdings”, *African Journal of Business Management*, 5(7), 2992-3000.
- Cleary, S. (1999), “The relationship between firm investment and financial status”, *The journal of finance*, 54(2), 673-692.
- Comissão Europeia (2003), Definição de micro, pequenas e médias empresas, Recomendação da Comissão Europeia (2003/361/CE).
- Denis, D. J., & Sibilkov, V. (2010), “Financial constraints, investment, and the value of cash holdings”, *The Review of Financial Studies*, 23(1), 247-269.
- D’Mello, R., Krishnaswami, S., & Larkin, P. J. (2008), “Determinants of corporate cash holdings: Evidence from spin-offs”, *Journal of Banking & Finance*, 32(7), 1209-1220.
- Dittmar, A., Mahrt-Smith, J., & Servaes, H. (2003), “International corporate governance and corporate cash holdings”, *Journal of Financial and Quantitative analysis*, 38(1),

- 111-133.
- Dittmar, A., Mahrt-Smith, J. (2007), "Corporate governance and the value of cash holdings", *Journal of Financial Economics*, 83, 599-634.
- Dittmar, A., Duchin, R. (2010), "The dynamics of cash", *Ross School of Business Paper*, (1138).
- Drobetz, W., Grüninger, M. C., & Hirschvogl, S. (2010), "Information asymmetry and the value of cash", *Journal of banking & finance*, 34(9), 2168-2184.
- El Kalak, I., Goergen, M., & Guney, Y. (2020), "CEO overconfidence and the speed of adjustment of cash holdings", *European Corporate Governance Institute–Finance Working Paper*, (663).
- European Commission, Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises, Murphy, E., Smid, S., Aranda, F. (2021), "Annual report on European SMEs 2020/2021: digitalisation of SMEs", (K,Hope,editor) Publications Office.
- Faulkender, M. W. (2002), "Cash holdings among small businesses", Disponível em SSRN 305179: <https://ssrn.com/abstract=305179> [05 de Abril de 2022]
- Faulkender, M., & Wang, R. (2006), "Corporate financial policy and the value of cash", *The journal of finance*, 61(4), 1957-1990.
- Faulkender, M., Flannery, M. J., Hankins, K. W., & Smith, J. M. (2012), "Cash flows and leverage adjustments", *Journal of Financial economics*, 103(3), 632-646.
- Ferreira, M. A., & Vilela, A. S. (2004), "Why do firms hold cash? Evidence from EMU countries", *European financial management*, 10(2), 295-319.
- Foley, C. F., Hartzell, J. C., Titman, S., & Twite, G. (2007), "Why do firms hold so much cash? A tax-based explanation", *Journal of financial economics*, 86(3), 579-607.
- García-Teruel, P.J., Martínez-Solano, P. (2008), "On the Determinants of SME Cash Holdings: Evidence from Spain", *Journal of Business Finance & Accounting*, 35 (1) & (2), 127-149.
- Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2001), "The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field", *Journal of financial economics*, 60(2-3), 187-243.
- Greenaway, D., Guariglia, A., & Kneller, R. (2007), "Financial factors and exporting decisions", *Journal of international economics*, 73(2), 377-395.
- Guariglia, A., & Yang, J. (2018), "Adjustment behavior of corporate cash holdings: the China experience", *The European Journal of Finance*, 24(16), 1428-1452.

- Guney, Y., Ozkan, A., & Ozkan, N. (2003), “Additional international evidence on corporate cash holding”, Working Paper, Disponível em SSRN 406721: <https://ssrn.com/abstract=406721> [24 de Março de 2022]
- Guney, Y., Ozkan, A., Ozkan, N., (2007), “International evidence on the non-linear impact of leverage on corporate cash holdings”, *Journal of Multinational Financial Management* 17, 45–60.
- Han, S., & Qiu, J. (2007), “Corporate precautionary cash holdings”, *Journal of corporate finance*, 13(1), 43-57.
- INE (2021), Empresas em Portugal 2019. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa
- Jensen, M. C. (1986), “Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers”, *The American economic review*, 76(2), 323-329.
- Jiang, Z., & Lie, E. (2016), “Cash holding adjustments and managerial entrenchment”, *Journal of Corporate Finance*, 36, 190-205.
- Johanson, J., & Vahlne, J. E. (1977), “The internationalization process of the firm—a model of knowledge development and increasing foreign market commitments”, *Journal of international business studies*, 8(1), 23-32.
- Karas, M., Reznakova, M., Bartos, V., & Zinecker, M. (2013), “Possibilities for the application of the Altman model within the Czech Republic”, *In Proceedings of the 4th international conference on finance, accounting and law*. Chania: WSEAS Press, Business and Economics Series.
- Kim, C.-S., Mauer, D.C., Sherman, A.E., (1998), “The determinants of corporate liquidity: Theory and evidence”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 33, 335–359.
- Ključnikov, A., & Popesko, B. (2017), “Export and its financing in the SME segment. Case study from Slovakia”, *Journal of Competitiveness*.
- Leary, M. T., & Roberts, M. R. (2010), “The pecking order, debt capacity, and information asymmetry”, *Journal of financial economics*, 95(3), 332-355.
- Lian, Y., Xu, Y., & Zhou, K. (2012), “How and why do firms adjust their cash holdings toward targets? Evidence from China”, *Frontiers of Business Research in China*, 6(4), 527-560.
- Lozano, M. B., & Durán, R. F. (2017), “Family control and adjustment to the optimal level of cash holding”, *The European Journal of Finance*, 23(3), 266-295.
- Magerakis, E., Gkillas, K., Tsagkanos, A., & Siriopoulos, C. (2020), “Firm size does matter:

- New evidence on the determinants of cash holdings”, *Journal of Risk and Financial Management*, 13(8), 163.
- Majocchi, A., Bacchiocchi, E., & Mayrhofer, U. (2005), “Firm size, business experience and export intensity in SMEs: A longitudinal approach to complex relationships” , *International Business Review*, 14(6), 719-738.
- Manole, V., & Spatareanu, M. (2010), “Exporting, capital investment and financial constraints”, *Review of World Economics*, 146(1), 23-37.
- Manova, K. (2013), “Credit constraints, heterogeneous firms, and international trade”, *Review of Economic Studies*, 80(2), 711-744.
- Martínez-Carrascal, C. (2010), “Cash Holdings, Firm Size and Access to External Finance- Evidence for the Euro Area”, Banco de Espana Working Paper No. 1034, Disponível em SSRN 1711142: <https://ssrn.com/abstract=1711142> [17 de Março de 2022]
- Martínez-Sola, C., García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2018), “Cash holdings in SMEs: speed of adjustment, growth and financing”, *Small Business Economics*, 51(4), 823-842.
- Miller, M.H., Orr, D. (1966), “A model of the demand for money by firms”, *Quarterly Journal of Economics*, 80, 413–435.
- Myers, S.C., Majluf, N. S. (1984), “Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have”, *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
- OECD, P. (2017), “Enhancing the contributions of SMEs in a global and digitalised economy”, *OECD Publishing*, Paris.
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., Williamson, R., (1999), “The determinants and implications of corporate cash holdings”, *Journal of Financial Economics* 52, 3–46.
- Orlova, S. V., & Rao, R. P. (2018), “Cash holdings speed of adjustment”, *International Review of Economics & Finance*, 54, 1-14.
- Ozkan, A., & Ozkan, N. (2004), “Corporate cash holdings: An empirical investigation of UK companies”, *Journal of banking & finance*, 28(9), 2103-2134.
- Pastor, C.C. & Gama, P.M. (2013), “Determinant factors of cash holdings: Evidence from Portuguese SMEs”, *International Journal of Business and Management*, 8(1), 104–112.
- Pettit, R. R., & Singer, R. F. (1985), “Small business finance: a research agenda”, *Financial*

- management*, 47-60.
- Pinkowitz, L., Williamson, R., (2001), "Bank power and cash holdings: Evidence from Japan", *Review of Financial Studies* 14, 1059–1082.
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995), "What do we know about capital structure? Some evidence from international data", *The journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.
- Ramirez, A., & Tadesse, S. (2009), "Corporate cash holdings, uncertainty avoidance, and the multinationality of firms", *International Business Review*, 18(4), 387-403.
- Roodman, D. (2009), "How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata", *The stata journal*, 9(1), 86-136.
- Saddour, K. (2006), "The determinants and the value of cash holdings: Evidence from French firms", (No. halshs-00151916), Université Paris Dauphine: Recherches en Management.
- Schauer, C., Elsas, R., & Breitkopf, N. (2019), "A new measure of financial constraints applicable to private and public firms", *Journal of Banking & Finance*, 101, 270-295.
- Scherr, F. C., & Hulburt, H. M. (2001), "The debt maturity structure of small firms", *Financial management*, 85-111.
- Serrasqueiro, Z., & Caetano, A. (2015), "Trade-Off Theory versus Pecking Order Theory: capital structure decisions in a peripheral region of Portugal", *Journal of Business Economics and Management*, 16(2), 445-466.
- Smith Jr, C. W., & Watts, R. L. (1992), "The investment opportunity set and corporate financing, dividend, and compensation policies", *Journal of financial Economics*, 32(3), 263-292.
- Uyar, A., & Kuzey, C. (2014), "Determinants of corporate cash holdings: evidence from the emerging market of Turkey"; *Applied Economics*, 46(9), 1035-1048.
- Venkiteswaran, V. (2011), "Partial adjustment toward optimal cash holding levels", *Review of Financial Economics*, 20(3), 113-121.
- Verwaal, E., & Donkers, B. (2002), "Firm size and export intensity: Solving an empirical puzzle"; *Journal of International Business Studies*, 33(3), 603-613.
- Wooldridge, J. M. (2015), *Introductory econometrics: A modern approach*. Cengage learning.

Anexo A – Resultados do Teste de Robustez

Tabela 11 - Teste de Robustez (Determinantes Disponibilidades & Efeito das Oportunidades de crescimento na velocidade de ajuste)

CASH	(1)	(2)	(3)
CASH _{t-1}	0.658*** (11.10)	0.680*** (9.44)	0.644*** (8.49)
CASH _{t-2}	0.047 (1.31)	0.056 (1.57)	0.060 (1.65)
CASH _{t-1} * DOPCRES		-0.072** (-2.08)	
DOPCRES		-0.02 (-1.29)	
CASH _{t-1} * DCRESAF			-0.039 (-1.18)
DCRESAF			0.001 (0.45)
DIM	0.0006 (0.15)	0.0003 (0.08)	0.0009 (0.20)
LEV	-0.052** (-2.06)	-0.059** (-2.28)	-0.051** (-2.02)
NWC	0.020 (0.92)	0.021 (1.00)	0.025 (1.17)
OPCRES	0.035 (0.95)	0.128** (2.23)	0.040 (1.09)
CRESAFIX	-0.014 (-0.34)	-0.031 (-0.72)	-0.017 (-0.40)
FLCX	0.108** (2.45)	0.105** (2.41)	0.112** (2.49)
INDESV	0.360*** (4.26)	0.362*** (4.10)	0.368*** (4.29)
FLCXVOL	0.051 (0.78)	-0.047 (0.69)	0.059 (0.88)
Constante	0.018 (0.26)	0.036 (0.51)	0.014 (0.20)
AR	0.000	0.000	0.000
AR(2)	0.413	0.415	0.682
Hansen J	0.270	0.372	0.231
VdA	0.342	0.320	0.356
VdA (termo interação)		0.392	0.395
Nº Instrumentos	129	131	131
OBS	8966	8966	8966

Em todas as estimações foram incluídos *dummies* de tempo. Entre parênteses são apresentados os valores de *z-statistics*. Coluna (1) – determinantes níveis de disponibilidades, A coluna (2) apresenta os resultados com a *dummy* DIMPEQ que assume o valor de 1 quando a dimensão da empresa é menor do que o valor mediano e 0 nos restantes casos. A coluna (3) apresenta os resultados com a *dummy* DFCEP (índice que classifica uma empresa como não(restrita) financeiramente, que assume o valor de 1 quando o valor do índice é maior do que o valor mediano e 0 nos restantes casos. Significante a ***1%, **5%, *10%.

Tabela 12 - Teste de Robustez (Efeito das restrições financeiras na velocidade de ajuste)

	(1)	(2)
CASH _{t-1}	0.696*** (10.25)	0.675*** (8.94)
CASH _{t-2}	0.044 (1.26)	0.054 (1.51)
CASH _{t-1} * DIMPEQ	-0.068** (-2.38)	
DIMPEQ	0.008** (2.19)	
CASH _{t-1} * DFCP		-0.063* (-1.78)
DFCP		0.007 (1.59)
DIM	0.0006 (0.14)	0.001 (0.24)
LEV	-0.053** (-2.14)	-0.053** (-2.10)
NWC	0.019 (1.43)	0.021 (1.00)
OPCRES	0.036 (0.97)	0.041 (1.12)
CRESAFIX	-0.013 (-0.30)	-0.010 (-0.25)
FLCX	0.107** (2.45)	0.114*** (2.59)
INDESV	0.351*** (4.10)	0.360*** (4.24)
FLCXVOL	0.053 (0.81)	0.061 (0.94)
Constante	0.016 (0.23)	0.009 (0.13)
AR	0.000	0.000
AR(2)	0.383	0.588
Hansen J	0.326	0.249
VdA	0.304	0.325
VdA (termo interação)	0.372	0.388
Nº Instrumentos	131	131
OBS	8966	8966

As estimações foram realizadas através de GMM. Em todas as estimações foram incluídos *dummies* de tempo. Entre parênteses são apresentados os valores de *z-statistics*. A coluna (1) apresenta os resultados com a *dummy* DIMPEQ que assume o valor de 1 quando a dimensão da empresa é menor do que o valor mediano e 0 nos restantes casos. A coluna (2) apresenta os resultados com a *dummy* DFCP (índice que classifica uma empresa como não(restrita)) financeiramente, que assume o valor de 1 quando o valor do índice é maior do que o valor mediano e 0 nos restantes casos. Significante a ***1%, **5%, *10%.

Tabela 13 - Teste de Robustez (Efeito das dificuldades financeiras na velocidade de ajuste)

	(1)	(2)
CASH _{t-1}	0.687*** (9.77)	0.689*** (9.55)
CASH _{t-2}	0.054 (1.56)	0.053 (1.56)
CASH _{t-1} * DZSCORE	-0.070** (-2.22)	
DZSCORE	0.008** (2.09)	
CASH _{t-1} * DCOV		-0.077** (-2.18)
DCOV		0.010** (2.47)
DIM	0.001 (0.28)	0.001 (0.31)
LEV	-0.050** (-2.00)	-0.052** (-2.06)
NWC	0.021 (0.97)	0.020 (0.92)
OPCRES	0.034 (0.93)	0.036 (0.99)
CRESAFIX	-0.017 (-0.41)	-0.020 (-0.48)
FLCX	0.112*** (2.57)	0.115*** (2.64)
INDESV	0.353*** (4.18)	0.374*** (4.43)
FLCXVOL	0.064 (0.97)	0.068 (1.04)
Constante	0.004 (0.07)	0.0001 (0.00)
AR	0.000	0.000
AR(2)	0.482	0.543
Hansen J	0.282	0.248
VdA	0.313	0.311
VdA (termo interação)	0.383	0.388
Nº Instrumentos	131	131
OBS	8966	8966

As estimações foram realizadas através de GMM. Em todas as estimações foram incluídos *dummies* de tempo. Entre parênteses são apresentados os valores de *z-statistics*. A coluna (1) apresenta os resultados com a *dummy* DZSCORE (índice que classifica uma empresa com/sem dificuldades financeiras) que assume o valor de 1 quando o valor do índice é menor do que o valor mediano e 0 nos restantes casos. A coluna (2) apresenta os resultados com a *dummy* DCOV que mede a capacidade de cobertura de juros de uma empresa, que assume o valor de 1 quando a empresa apresenta um valor menor do que a mediana e 0 nos restantes casos.

Significante a ***1%, **5%, *10%.

Tabela 14 - Teste de Robustez (Efeito da intensidade exportadora & volatilidade fluxo de caixa na velocidade de ajuste)

	(1)	(2)
CASH _{t-1}	0.678*** (8.05)	0.713*** (10.12)
CASH _{t-2}	0.061* (1.71)	0.041 (1.16)
CASH _{t-1} * DINTEXP	-0.106* (-1.74)	
DINTEXP	0.012 (1.50)	
CASH _{t-1} * DFLCXVOL		-0.081** (-2.54)
DFLCXVOL		0.007* (1.91)
DIM	0.001 (0.24)	0.0003 (0.07)
LEV	-0.051** (-2.03)	-0.052** (-2.06)
NWC	0.023 (1.03)	0.015 (0.70)
OPCRES	0.038 (1.03)	0.034 (0.92)
CRESAFIX	-0.015 (-0.35)	-0.010 (-0.24)
FLCX	0.118*** (2.56)	0.105** (2.42)
INDESV	0.381*** (4.53)	0.363*** (4.29)
FLCXVOL	0.067 (1.02)	0.046 (0.71)
Constante	0.003 (0.05)	0.018 (0.27)
AR	0.000	0.000
AR(2)	0.692	0.378
Hansen J	0.239	0.302
VdA	0.322	0.287
VdA (termo interação)	0.428	0.368
Nº instrumentos	131	131
OBS	8966	8966

As estimações foram realizadas através de GMM. Em todas as estimações foram incluídos *dummies* de tempo. Entre parênteses são apresentados os valores de *z-statistics*. A coluna (1) apresenta os resultados com a *dummy* DINTEXP que assume o valor de 1 quando o rácio da intensidade exportadora é maior do que o valor mediano e 0 nos restantes casos. A coluna (2) apresenta os resultados com a *dummy* DFLCXVOL que assume o valor de 1 quando o coeficiente da volatilidade do fluxo de caixa da empresa é maior do que o valor mediano e 0 nos restantes casos.

Significante a ***1%, **5%, *10%.