
Impacto das Características dos Sistemas Financeiros nas
Disponibilidades de Caixa de Empresas Europeias

Maria Isabel Mendes Oliveira

Dissertação de Mestrado

Mestrado em Economia e Administração de Empresas

Orientado por

Professor Doutor Carlos Francisco Ferreira Alves

2019

Agradecimentos

A caminhada foi longa, com mais baixos do que altos, mas finalmente chegou ao fim! Tenho a plena consciência dos medos, das inseguranças e dificuldades face a este “desafio”...Curiosamente, sinto-o superado! Além do alívio, ganhei uma nova consciência: nada é feito a sós...Nada é só nosso...Pode haver (e há...) a força do querer, a persistência no fazer, a vontade de vencer, mas é muito bom sentir que há “esteios” fortes que nos amparam no percurso.

Assim, quero agradecer, ao Professor Doutor Carlos Francisco Ferreira Alves, orientador desta dissertação, pela prontidão às minhas dúvidas e motivação ao longo destes últimos meses.

Expresso também toda a minha gratidão, à minha psicóloga Ana Matos, pelas suas palavras de reconforto e motivação numa altura em que eu própria achava que esta caminhada já não fazia sentido.

Ainda, quero reconhecer a disponibilidade imediata da Dr.^a Paula Carvalho em me ajudar a aceder à base de dados *Datastream*, à Professora Doutora Natércia Silva Fortuna em me auxiliar na utilização do software *Enviems*, bem como ao Professor Doutor Cesário Mateus da Universidade de Aalborg na Dinamarca, pelo auxílio prestado em certos pontos de vista da presente dissertação.

Não podia também deixar de agradecer à minha família, especialmente aos meus pais, pela força e coragem que me transmitiram ao longo de toda uma vida. Ao meu namorado, pelo apoio incondicional ao longo de todos estes anos, e especialmente, ao longo destes últimos meses, que foram certamente dos mais desafiantes até agora e, se os consegui ultrapassar, em muito foi devido a ele.

E claro a todos os meus amigos que me acompanharam nesta jornada, especialmente a uma menina muito carinhosa, que me tem vindo a acompanhar desde a licenciatura, Patrícia.

Resumo

O aumento significativo das disponibilidades de caixa das empresas dos EUA, documentado a partir de 1980, despertou o interesse de múltiplos investigadores, inicialmente com o intuito de perceber quais os determinantes desse aumento, e depois para averiguar se essa realidade se estendia a outros, nomeadamente os europeus. Todavia, no que concerne aos determinantes, o foco tem sido essencialmente o de compreender os seus efeitos nas características das empresas, e não o impacto do contexto institucional em que estas se encontram inseridas. Assim, praticamente não existe literatura que aborde o efeito do ambiente legal e institucional nas disponibilidades de caixa das empresas. Todavia, é expectável que o contexto institucional em que as empresas se inserem tenha algum impacto na facilidade com que estas podem suprimir eventuais ruturas de tesouraria, e consequentemente influencie o nível de disponibilidades de caixa com que operam. Esta dissertação propõe-se contribuir para a evolução da literatura neste âmbito, investigando se o tipo de sistema financeiro do país em que a empresa se insere tem algum impacto no seu nível de disponibilidades de caixa.

Este estudo incide sobre uma amostra de empresas não financeiras de quinze países da UE, para o período entre 2000 e 2017, e usa uma metodologia baseada em Ozkan & Ozkan (2004), num *framework* de Čihák et al. (2012). Os resultados sugerem que, no pós-crise, as empresas de países com sistemas financeiros orientados para a banca apresentam disponibilidades de caixa mais elevadas do que as demais. Parece, pois, que nos anos mais recentes as empresas de tais países sentiram necessidade de se precaverem com maiores de disponibilidades de caixa.

Palavras-Chave: Disponibilidades de Caixa; Sistemas Financeiros; Características dos Sistemas Financeiros; Determinantes Específicos das Empresas; *Trade-Off Theory*; *Pecking-Order Theory*; *Free Cash Flow Theory*

Abstract

The significant increase in cash holdings in USA companies, documented since 1980, sparked the interest of multiple researchers, initially with the intent of understanding the determinants behind the increase, and then followed by an interest in finding out if European companies also shared the same reality. However, when dealing with the determinants, the focus has essentially been in understanding its effects on the companies' characteristics and not on the impact of the institutional context in which those companies are inserted. Therefore, there is almost no literature delving on the legal and institutional environment's effect on companies' cash holdings. It is expectable, however, that the institutional context where companies are inserted might have some impact in the likelihood that those companies can suppress eventual cash disruptions, and thus also impact the level of cash holdings with which they operate. This dissertation intends to contribute to the current literature in this regard, investigating if the financial system type in a given country where a company is located has any impact on that company's cash holdings.

The study focuses on a sample of fifteen non-financial companies from the EU, between the years 2000 and 2017, and uses a methodology based in Ozkan & Ozkan (2004), on a framework from Čihák et al. (2012). Results suggest that, on the time period after the financial crisis, companies from countries with bank-based financial systems have more cash holdings than the rest. It seems to be the case that in the last few years companies from those countries felt the need to take preventive actions by increasing their cash holdings.

Keywords: Cash Holdings; Financial Systems; Financial System's Characteristics; Cash Holdings Determinants; Trade-Off Theory; Pecking-Order Theory; Free Cash Flow Theory

Índice

Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Abstract.....	iv
Índice de Abreviaturas	vii
Índice de Figuras.....	vii
Índice de Tabelas	viii
Índices Tabelas Anexos	viii
1. Introdução	1
2. Enquadramento Teórico	4
2.1. Definição e Medição das Disponibilidades de Caixa	4
2.2. Benefícios e Custos das Disponibilidades de Caixa	5
2.3. Teorias das Disponibilidade de Caixa	7
2.3.1. <i>Trade-Off Theory</i>	7
2.3.2. <i>Pecking-Order Theory</i>	8
2.3.3. <i>Free Cash Flow Theory</i>	9
2.4. Nível Ótimo das Disponibilidades de Caixa	9
2.5. Evidência Empírica sobre Determinantes das Disponibilidades de Caixa.....	12
2.5.1. Determinantes tendo em conta a <i>Trade-Off Theory</i>	13
2.5.2. Determinantes tendo em conta a <i>Pecking-Order Theory</i>	16
2.5.3. Determinantes tendo em conta a <i>Free Cash Flow Theory</i>	17
2.5.4. Outros Determinantes Empíricos que Impactam as Disponibilidades de Caixa 19	
2.6. Tipologias de Sistema Financeiro	21
2.6.1. Caracterização dos Tipos de Sistemas Financeiros.....	21
2.6.2. Mensuração das Características dos Sistemas Financeiros	23
2.6.3. Desenvolvimento Financeiro.....	26
2.6.4. Relação entre os Diferentes Sistemas Financeiros e as Disponibilidades de Caixa 27	
3. Dados e Metodologia.....	29
3.1. Dados.....	29
3.2. Metodologia	30
3.2.1. Especificação das Variáveis.....	32

3.3. Estatísticas Descritivas	37
4. Resultados.....	41
4.1. Resultados da Estimção da Regressão Apresentada	41
4.2. Análise da Regressão Estimada Antes, Durante e Pós-Crise	47
4.3. Teste de Robustez.....	54
5. Conclusões	58
Referências Bibliográficas.....	60
Anexos.....	66

Índice de Abreviaturas

EUA – Estados Unidos da América

UE – União Europeia

CNC – Comissão de Normalização Contabilística

PIB – Produto Interno Bruto

RU – Reino Unido

UEM – União Económica e Monetária

I&D - Investigação & Desenvolvimento

Índice de Figuras

Figura 1. Nível Ótimo de Disponibilidades de Caixa, adaptado de Morellec, Nikolov & Zucchi (2014).	10
---	----

Índice de Tabelas

Tabela 1. Previsões do Impacto dos Determinantes com base em Ferreira & Vilela (2004).	18
Tabela 2. Síntese da Evidência Empírica Relativo ao Impacto dos Determinantes das Empresas nas Disponibilidades de Caixa.....	20
Tabela 3. <i>Framework</i> 4x2 - Matriz das Características dos Sistemas Financeiros, tendo como base Čihák, Demirgüç-Kunt, Feyen & Levine (2012).	25
Tabela 4. Número de empresas antes e após seleção de acordo com os critérios evidenciados na literatura.	30
Tabela 5. Sinal Esperado, Designação e Proxy da Variável.....	37
Tabela 6. Estatísticas Descritivas das Disponibilidades de Caixa por Países da Amostra Final	38
Tabela 7. Estatísticas Descritivas.	39
Tabela 9. Resultados da Estimação da Regressão Apresentada. Erro! Marcador não definido.	
Tabela 10. Estimação da mesma Regressão no Pré, Durante e Pós-Crise.	49
Tabela 11. Capitalização Bolsista por País – Indicação de Orientação para o Mercado ou para a Banca.....	52
Tabela 12. Resultados da Estimação da Regressão Apresentada, com Winsorização a 1 e 99%.	55

Índices Tabelas Anexos

Tabela A 1. Matriz de Correlações.....	66
Tabela A 2. Matriz de Correlações, com Winsorização a 1 e 99%.	67

1. Introdução

Ao longo destas últimas três décadas, o fenómeno de reter o dinheiro nas empresas, conhecido na literatura financeira por *Cash Holdings*, traduzido, na presente dissertação, para *disponibilidades de caixa*, tem recebido muita atenção por parte das empresas, investigadores e investidores. Isto prende-se pelo facto de a rubrica caixa e seus equivalentes ser um item importante, pois é através deste que é possível concretizar as operações do dia-a-dia (uma vez que é o ativo mais líquido) e, em certas circunstâncias, crítico do balanço das empresas, uma vez que, esta rubrica apresenta rentabilidade baixa (Bick, Orlova & Sun, 2018; Maheshwari & Rao, 2017).

Bates, Kahle & Stulz (2009) demonstraram que as disponibilidades de caixa nos Estados Unidos da América (EUA) mais que duplicaram desde 1980 a 2006, uma vez que a média do rácio das disponibilidades de caixa passou de 10,5% em 1980 para 23,2% em 2006. O mesmo foi evidenciado por Ferreira & Vilela (2004), numa amostra dos 15 países da União Económica e Monetária, entre 1987 e 2000. Embora a média seja apenas de 14,7%, muitos dos países da amostra como a Itália e a Irlanda apresentam valores deste rácio muito perto do observado nos EUA.

Dado o papel central das disponibilidades de caixa, a literatura financeira, na sua generalidade, tem dado um grande enfoque aos seus custos e benefícios (uma vez que estas tanto podem aumentar o valor da empresas como contribuir para a sua destruição (Huang, Guo, Ma & Zhang, 2015)), às características das empresas (já que estas podem interferir na gestão das reservas de caixa), e a tentar perceber se existe ou não um nível ótimo de disponibilidades de caixa.

A evidência empírica acerca desta matéria ainda é muito limitada no que diz respeito à vinculação entre as disponibilidades de caixa e as características dos países, no sentido em que se foca quase exclusivamente nas características das empresas de um país ou conjunto de países, ou de empresas cotadas em índices, tendo muito pouco em conta, por exemplo, o ambiente legal e institucional, o nível de proteção dos investidores e o tipo de sistema financeiro da economia do país em que a empresa está inserida.

Nesse sentido, o objetivo de investigação da presente dissertação é compreender se o tipo de sistema financeiro do país, bem como o seu desenvolvimento financeiro, influencia a tomada de decisões em relação ao nível do montante de disponibilidades de caixa que será

retido pelas empresas. Por outras palavras, pretende-se averiguar se a necessidade por parte das empresas de reter elevados montantes é melhor colmatada em economias orientadas para a banca (pelo facto de estabelecerem relacionamentos de longo prazo) ou em economias orientadas para os mercados (com a utilização de instrumentos que permitem um maior financiamento de curto prazo) (Boot & Thakor, 2000; Dennis & Mullineaux, 2000).

Por forma a atingir o objetivo delineado, utiliza-se um *framework* 4x2, criado por Čihák, Demirgüç-Kunt, Feyen & Levine (2012), para aferir, descrever e comparar de que forma a economia de um país é mais orientada para os mercados ou mais orientada para os bancos. Assim, através da utilização de quatro indicadores para cada um dos sistemas financeiros, pretende-se estudar as quatro características ditas como essenciais pelos autores na análise dos sistemas financeiros, nomeadamente o acesso, a dimensão, a eficiência e a estabilidade.

Com o propósito assim definido, utilizar-se-á uma amostra de empresas não financeiras de quinze países da União Europeia (UE), entre 2000 e 2017. Os dados contabilísticos referentes às empresas foram retirados da base de dados *Datastream* e os indicadores referentes às características dos sistemas financeiros foram obtidos da base de dados *WorldBank*. A metodologia aplicada baseia-se em Farinha et al. (2018), Ozkan & Ozkan (2004) e Kim, Mauer & Sherman (1998), em que as disponibilidades de caixa são dadas pelo rácio entre caixa e seus equivalentes e o total dos ativos. Serão ainda concebidas três subamostras. A primeira tem o propósito de analisar o objetivo de investigação. A segunda, de forma a complementar a primeira, tem como finalidade tentar captar o efeito da crise ao longo do período amostral, bem como se ocorreu alguma alteração na configuração da economia de um país no pós-crise. Finalmente, a terceira tem como objetivo tentar diminuir o enviesamento dos coeficientes, aplicando um teste de robustez designado de winsorização ao *output* inicial.

Os resultados sugerem que a crise afetou tanto o sistema financeiro baseado na banca como nos mercados. No entanto, é de notar uma ligeira alteração na forma de financiamento das empresas comparativamente à época pré-crise, pois as evidências expostas nesta dissertação indicam que a configuração das economias já se está efetivamente a alterar, (ainda que ligeiramente) levando a que as empresas recorram mais ao mercado de capitais e assim retenham menores disponibilidades de caixa quando estão inseridas em países mais orientados para este tipo de sistema financeiro.

A presente dissertação está organizada em cinco secções. A presente secção, sendo a primeira, correspondente à introdução. A segunda secção compreende toda a revisão de

literatura pertinente, por forma a compreender melhor a questão de investigação, e subdivide-se em seis subsecções, nomeadamente: a definição e medição das disponibilidades de caixa, os benefícios e custos associados, bem como as teorias, o nível ótimo e a evidência empírica acerca do sinal esperado das características das empresas em relação à caixa e seus equivalentes. A última subsecção assenta nas tipologias do sistema financeiro. A terceira secção diz respeito aos dados e metodologia utilizados. A quarta contém a análise de resultados e a quinta, e última, compreende as conclusões.

2. Enquadramento Teórico

2.1. Definição e Medição das Disponibilidades de Caixa

A rubrica caixa compreende o dinheiro em caixa e os depósitos à ordem (CNC, 2018). Aí se incluem os ativos mais líquidos e estes assumem uma importância crítica no balanço das empresas (Bick et al., 2018; Maheshwari & Rao, 2017). As disponibilidades de caixa são um elemento imprescindível para uma empresa fazer face às operações do seu dia a dia pois, segundo Gill & Shah (2012), proporcionam a liquidez necessária para fazer face às suas responsabilidades de curto prazo, bem como à concretização de oportunidades de investimento, mesmo em tempos mais turbulentos para a empresa. Este autor enfatiza, ainda, que a rubrica caixa é um ingrediente essencial para que uma empresa sobreviva e prospere. Além da rubrica caixa, tem-se ainda os equivalentes de caixa, que são caracterizados por um elevado grau de liquidez, pois podem ser convertidos em caixa num curto espaço de tempo. São exemplos de equivalentes de caixa outras rubricas como títulos de tesouro e outros instrumentos do mercado monetário que apresentem um perfil de baixo risco e retorno.

Sánchez & Yurdagul (2013) defendem que para que as empresas, independentemente da natureza do seu negócio (Maheshwari & Rao, 2017), disponham de flexibilidade para efetuar as suas transações, necessitam de manter dinheiro na rubrica caixa e seus equivalentes, uma vez que este desempenha um papel central nas decisões da empresa. Este fenómeno de manter o dinheiro nas empresas é conhecido na literatura por *Cash Holdings*, termo este que será traduzido, na presente dissertação, para *disponibilidades de caixa*. Segundo Gill & Shah (2012), este conceito pode ser definido como o dinheiro em caixa ou o dinheiro que está imediatamente disponível para fazer face aos exercícios quotidianos da empresa, nomeadamente o financiamento de operações diárias, investimentos de longo prazo, cobertura de risco e ainda para distribuir aos investidores.

As disponibilidades de caixa são geralmente definidas como caixa e *marketable securities* ou caixa e equivalentes de caixa, sendo que para se proceder à respetiva medição, a literatura utiliza como *proxy* o *cash ratio* (Opler, Pinkowitz, Stulz & Williamson, 1999; Ferreira & Vilela, 2004; Ozkan & Ozkan, 2004; Bates et al., 2009). Segundo, Bates et al. (2009), existem várias fórmulas de cálculo deste rácio, nomeadamente, mas não exclusivamente, *cash to assets*, *cash to*

net assets (*net assets* diz respeito à subtração do *cash* ao *book assets*), *cash to sales* e o logaritmo de *cash to net assets*.

A mensuração aplicada em Opler et al. (1999) é provavelmente a mais utilizada, sendo que aqui as disponibilidades de caixa são mensuradas pelo rácio *cash to net assets*, ou seja, pela divisão da soma de caixa e *marketable securities* pelos ativos líquidos (que representam a diferença entre os ativos totais e a soma de caixa e *marketable securities*). No entanto, ao longo das últimas duas décadas, diversos autores implementaram algumas alterações na medição do rácio de forma a melhor se captar o aumento exorbitante das reservas em caixa nas empresas. Assim, Ozkan & Ozkan (2004), Ferreira & Vilela (2004) e Bates et al. (2009), ao invés de utilizarem *marketable securities* no rácio anterior, empregam equivalentes de caixa, pelo facto de os anteriores serem apenas um dos tipos de equivalente de caixa, e não apresentarem o mesmo nível de liquidez que outros equivalentes de caixa evidenciam. Por conseguinte, a literatura mais recente, em geral, aplica a metodologia de Bates et al. (2009), de maneira a diminuir as discrepâncias de *outliers* extremos para empresas que mantêm a maior parte dos seus ativos em caixa, calculam o *log of cash to net assets*, reduzindo assim a magnitude desses *outliers* extremos.

2.2. Benefícios e Custos das Disponibilidades de Caixa

A literatura documenta vários benefícios relacionados com a manutenção de níveis elevados de disponibilidades de caixa. No entanto, existem também vários custos associados à sua acumulação, pelo que, Huang et al. (2015) enfatizam que as disponibilidades de caixa detêm, por um lado, a capacidade de aumentar o valor da empresa, mas por outro podem contribuir para a sua destruição. Assim, embora haja uma diversidade das razões para justificar a posse de caixa e seus equivalentes por parte das empresas, Bates et al. (2009) identificam quatro motivos que tentam explicar certos comportamentos relativos ao uso do dinheiro, em que os primeiros dois se apresentam como benefícios de manter elevadas disponibilidades de caixa e os últimos dois como custos.

O primeiro motivo designado por motivo de transação, sugerido por Keynes (1936) e desenvolvido por Brisker, Çolak & Peterson (2013), relaciona-se com o facto de que as empresas acumulam caixa e seus equivalentes para realizarem as suas operações diárias, entre as quais a compra de bens e serviços, bem como o financiamento do fundo de maneo.

Reduzem-se ainda, por este motivo, os custos de transação, pois não necessitam de obtenção de recursos externos e evitam também a liquidação (a preços não justos) de ativos para efetuar pagamentos.

O segundo motivo, também proposto por Keynes (1936), denominado por motivo de precaução, refere-se ao facto de a caixa e seus equivalentes serem vistos como um amortecedor relativo a qualquer incerteza, nomeadamente quando o financiamento externo é dispendioso ou se encontra indisponível. Assim, e de acordo com Brisker et al. (2013), as empresas tendem a acumular disponibilidades de caixa para conseguir financiar os seus investimentos e, segundo Damodaran (2005), responder a choques adversos, a despesas imprevistas e contingências não especificadas. Damodaran (2005) acrescenta que as empresas acumularão caixa e outros equivalentes durante os *booms* e em caso de uma recessão estas irão recorrer a esse dinheiro para cobrir alguns dos défices operacionais.

O terceiro motivo, intitulado de motivo tributário, de acordo com Foley, Hartzell, Titman & Twite (2007), sustenta que as empresas multinacionais possuem níveis mais altos de disponibilidades de caixa, uma vez que estão sujeitas a maiores cargas fiscais devido ao repatriamento dos rendimentos de subsidiárias estrangeiras, induzindo também a que as últimas possuam elevados níveis de caixa e seus equivalentes.

Por fim, o quarto, denominado de motivo de agência, apresentado por Jensen (1986) e baseado na teoria da agência de Jensen & Meckling (1976), estabelece que as relações entre os gestores e os demais *stakeholders* são definidos como uma relação de agência, que consiste num contrato que envolve uma ou mais pessoas (o(s) principal(ais)) que emprega(m) a uma outra pessoa (o agente) para desempenhar um serviço ou um negócio em seu nome que resulte na delegação de algum poder de decisão ao agente. Jensen (1986) afirma que as empresas podem acumular disponibilidades de caixa além daquilo que é exigido para financiar todos os investimentos/projetos relevantes para a empresa, podendo assim surgir conflitos de interesses entre acionistas e gestores. O autor argumenta ainda que os gestores das empresas têm incentivo a manter um nível elevado de disponibilidades de caixa, ao invés de distribuí-lo sob a forma de dividendos aos acionistas, pois assim têm um poder maior dentro da empresa, levando-os por vezes a tomarem decisões subótimas, nomeadamente e em conformidade com Bates et al. (2009), em oportunidades de investimento precárias. Ainda, Dittmar & Mahrt-Smith (2007) apresentam evidência de que quando existe este tipo de conflito de interesses entre gestores e acionistas, este tipo de gestores têm uma maior

probabilidade de manter elevados níveis de caixa e seus equivalentes, gastando-os muito rapidamente.

Damodaran (2005) acrescenta um outro motivo ao qual designa de “futuros investimentos de capital”, em que alega que as empresas tendem a acumular reservas de caixas e seus equivalentes para fazerem face a restrições (internas e/ou externas), dado os mercados de capitais não serem eficientes, com o receio de perderem ou não terem qualquer capital para financiar os seus investimentos.

Os primeiros dois motivos descritos são os mais mencionados na literatura financeira. No entanto, todos estes motivos são a base para as três teorias fundamentais referentes ao padrão das disponibilidades de caixa (Gill & Shah, 2012), nomeadamente *Trade-Off*, *Pecking Order* e *Free Cash Flow Theories*.

2.3. Teorias das Disponibilidade de Caixa

As teorias tidas como imprescindíveis para explicar as disponibilidades de caixa são as teorias base da estrutura de capital de uma empresa, mas convertidas num prisma diferente. Isto porque, de acordo com Weidemann (2018), estas teorias não se focam exclusivamente nas políticas de disponibilidades de caixa, mas em todas as decisões de financiamento de uma empresa. Nesse sentido, três teorias, *Trade-Off* (Myers, 1977), *Pecking Order* (Myers & Majluf, 1984) e *Free Cash Flow* (Jensen, 1986), são usadas na literatura e vão ser analisadas tendo em conta a perspectiva das disponibilidades de caixa.

2.3.1. *Trade-Off Theory*

A *Trade-Off Theory* sugere que as empresas tendem a reequilibrar as suas disponibilidades de caixa dado os custos e benefícios marginais de manter caixa e seus equivalentes, para um nível que maximize a riqueza dos acionistas (Opler et al., 1999; Ferreira & Vilela, 2004; Guariglia & Yang, 2018). Nesse sentido, Maheshwari & Rao (2017) acrescentam que, embora seja difícil quantificar o *trade-off*, as empresas devem tentar garantir que os benefícios resultantes da liquidez sejam adequadamente equilibrados com os custos envolvidos. Ainda, Opler et al. (1999) e Ferreira & Vilela (2004) assumem que existem vários benefícios associados à retenção de caixa e seus equivalentes, designadamente a diminuição da

probabilidade de atravessarem por dificuldades financeiras, tais como perdas inesperadas ou restrições externas de obtenção de recursos (motivo de precaução). Permitem ainda a prossecução de políticas de investimento ótimas (motivo de futuros investimentos de capital) e também a minimização dos custos de captação de recursos externos ou de liquidação dos ativos existentes (motivo de transação). Por outro lado, Dittmar, Mahrth-Smith & Servaes (2003), Martínez-Carrascal (2010) e Gill & Shah (2012) argumentam que o principal custo é o custo de oportunidade do capital investido em ativos líquidos em vez de outros ativos/investimentos que possuam um maior retorno (*cost-of-carry cost*). Ainda, como outros custos, Guariglia & Yang (2018) assumem a incapacidade de investir em *cash transfers* e de obter os benefícios fiscais do financiamento da dívida e a divergência de interesses entre gestores e acionistas (motivo de agência) também sustentado por Opler et al. (1999).

2.3.2. *Pecking-Order Theory*

A *Pecking-Order Theory* proposta por Myers & Majluf (1984) defende que as decisões de financiamento devem ser tomadas de acordo com uma hierarquia de preferências. Assim, em primeiro lugar, o financiamento deve ser interno, gerado pela retenção de lucros, sendo esta a forma mais segura. Em segundo lugar, quando o financiamento interno é insuficiente, deve recorrer-se ao financiamento externo, ou seja, à emissão de dívida. Em terceiro e último lugar, deve recorrer-se à emissão de novas ações, uma vez que para um investidor externo este corresponde ao título mais arriscado, pois os gestores agem de acordo com os seus próprios interesses. Ferreira & Vilela (2004) acrescentam que o propósito nesta ordem de financiamento é minimizar os custos de informação assimétrica e outros custos de financiamento. Numa perspetiva de disponibilidades de caixa, Guariglia & Yang (2018) sugerem que, quando uma empresa tem baixos níveis de fluxos de caixa em relação aos investimentos que realizam, esta usará as reservas de caixa e seus equivalentes antes de recorrer ao financiamento externo, pois este último é mais dispendioso. Assim, os mesmos autores consideram que manter um montante considerável de dinheiro pode atender aos interesses dos acionistas e minimizar os custos de obtenção de recursos externos, servindo, de acordo com Ferreira & Vilela (2004), como amortecedor entre os lucros retidos e as necessidades de investimento (motivo de precaução).

2.3.3. *Free Cash Flow Theory*

A *Free Cash Flow Theory*, segundo Gill & Shah (2012) está de alguma forma relacionada ao motivo de agência. Jensen (1986), sugere que as disponibilidades de caixa podem fazer com que os gestores tomem decisões que são desejáveis para eles, mas que não tenham em conta os interesses dos acionistas. Afirmar ainda que os gestores têm incentivo para aumentar as rubricas de caixa e seus equivalentes pois assim possuem uma maior discricionariedade em relação à tomada de decisões sobre determinados investimentos. Em conformidade, Ferreira & Vilela (2004) afirma que os gestores podem realizar investimentos que tenham um impacto negativo na riqueza dos acionistas, pois como detêm dinheiro disponível para investir, os gestores não precisam de recorrer a fundos externos. Assim, não precisando de fornecer informações detalhadas sobre os projetos de investimento da empresa, aumentam, a flexibilidade financeira dos mesmos e reduzem a pressão para melhorar o seu desempenho. Em suma, e como Guariglia & Yang (2018) propõem, deve haver uma diminuição do valor adicional das disponibilidades de caixa, pois a discricionariedade na tomada de decisão por parte dos gestores pode levar à utilização do excesso de caixa e seus equivalentes para o financiamento de projetos não lucrativos, ao invés de pagar dividendos aos acionistas.

2.4. Nível Ótimo das Disponibilidades de Caixa

Na ausência de imperfeições no mercado de capitais, as decisões relativas à política de caixa são irrelevantes, não afetando o valor da empresa (Modigliani & Miller, 1958). Nesse sentido, Opler et al. (1999), Drobetz & Grüninger (2007) e Huang et al. (2015) afirmam que, num contexto de mercados de capitais perfeitos, a retenção de ativos líquidos é desnecessária, não existindo assim um nível ótimo de disponibilidades de caixa, pois sempre que os recursos internos forem insuficientes as empresas conseguem pedir emprestado, continuando a realizar as suas operações e a investir a um custo zero. Ainda, nestas circunstâncias, como não existe nenhum prêmio de liquidez de manutenção de ativos líquidos, isto não implica nenhum custo de oportunidade, pelo que a riqueza dos acionistas permanece inalterada.

No entanto, a realidade demonstra que as fricções nos mercados de capitais, tais como assimetria de informação, custos de agência e custos de transação, existem, pelo que a sobrevivência da empresa pode depender da liquidez da mesma (Opler et al., 1999; Drobetz

& Grüninger, 2007). Assim, e de acordo com Morellec, Nikolov & Zucchi (2014), quando os recursos internos são dispendiosos, limitados ou não estão disponíveis, de forma a evitar a insolvência da empresa, estas podem usar as suas disponibilidades retidas para financiar despesas de capital ou cobrir perdas operacionais inesperadas. Acrescentam ainda que vários estudos demonstram que as empresas com maior dificuldade em obter capital externo geralmente acumulam mais na rubrica caixa e/ou poupam uma parcela maior do fluxo de caixa como caixa (Opler et al., 1999; Almeida, Campello & Weisbach, 2004).

García-Teruel & Martínez-Solano (2008) asseguram que a presença de imperfeições no mercado de capitais implica a existência de um nível ótimo de disponibilidades de caixa. Nesse sentido, e de acordo com o modelo estático utilizado por Kim et al. (1998) e Opler et al. (1999) baseados na *Trade-Off Theory*, quem gere as empresas deve definir um montante de disponibilidades de caixa, num nível tal que o benefício marginal iguale o custo marginal, propondo assim que existe um nível ótimo de disponibilidades de caixa. Para Morellec et al. (2014) esse nível ótimo significa que as empresas terão a possibilidade de cobrir as perdas operacionais sem ter que emitir um montante acrescido de capital.

Posto isto, Morellec et al. (2014), adaptando o modelo de Opler et al. (1999) que apresenta o nível ótimo de reter todos os ativos que sejam líquidos, propõem que o nível ótimo das disponibilidades de caixa é dado pela interseção do custo marginal de reter pouco de caixa e os seus equivalentes e a curva de custo marginal de manter os mesmos, como representado na Figura 1.

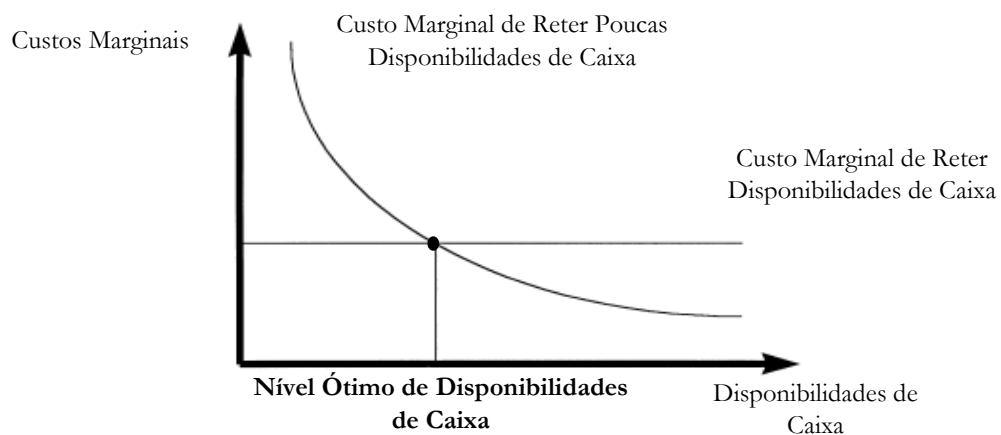


Figura 1. Nível Ótimo de Disponibilidades de Caixa, adaptado de Morellec, Nikolov & Zucchi (2014).

Como podemos observar, a curva que representa o custo marginal de reter poucas disponibilidades de caixa é descendente, enquanto que a curva de custos marginal de reter as disponibilidades de caixa é horizontal, ou seja, mantêm-se constante ao longo do tempo. Em conformidade com Opler et al. (1999), para um determinado montante de disponibilidades de caixa, uma maior deficiência nas disponibilidades de caixa implica maiores custos. Assim, um aumento no custo ou a probabilidade de não reter as disponibilidades de caixa necessárias faz deslocar a curva do custo marginal de reter poucas disponibilidades de caixa para direita fazendo, dessa forma, aumentar o nível ótimo de disponibilidades de caixa.

Martínez-Sola, García-Teruel & Martínez-Solano (2018) defendem que, segundo este modelo estático, as empresas estabelecem metas para atingir o montante ótimo de disponibilidades de caixa e que gradualmente se vão aproximando dele, equilibrando assim o valor dos vários benefícios com os custos. Guariglia & Yang (2018) acrescentam ainda que as empresas têm incentivos para compensar ativamente os desvios dos níveis ótimos de caixa.

No entanto, Martínez-Sola et al. (2018) e Guariglia & Yang (2018) argumentam que a velocidade com que as empresas ajustam as suas disponibilidades de caixa depende da magnitude dos custos de ajuste que encontram em direção ao nível ótimo. Salientam ainda que, quando não enfrentam nenhuns custos de ajuste, o nível ótimo de caixa observado seria o índice ótimo, mas que, se existirem custos, ficam bastante aquém do índice ótimo. Venkiteshwaran (2011) salienta que as imperfeições no mercado de capitais já descritas podem ser a causa dos desfasamentos no ajuste dos níveis de caixa. Assim, Guariglia & Yang (2018) enfatizam que o modelo estático da *Trade-Off Theory* está cada vez mais obsoleto para explicar o nível ótimo, uma vez que não contabiliza todos os custos, bem como as expectativas de ajuste das empresas. Dessa forma, os modelos dinâmicos das disponibilidades de caixa são cada vez mais aplicados na determinação de um nível ótimo de caixa e seus equivalentes, pois reconhecem que o ajuste das disponibilidades de caixa é um processo lento, devido a fricções no mercado, tais como assimetria de informação, custos de transação, conflitos de agência e dificuldades financeiras. Contrariamente, o modelo estático assume que este ajuste é determinado por um único período de compensação entre os custos e benefícios de manutenção das disponibilidades de caixa (Ozkan & Ozkan, 2004; Han & Qiu, 2007; Venkiteshwaran; 2011; Morellec et al., 2014; Guariglia & Yang, 2018).

Em oposição à teoria descrita, na *Pecking-Order Theory*, não existe um nível ótimo de disponibilidades de caixa (Opler et al., 1999; Guariglia & Yang, 2018). Esta teoria, ao postular, segundo Myers & Majluf (1984), que a empresa utilizará primeiramente recursos internos ao

invés de capital externo dispendioso devido à existência de assimetria de informação permite, em conformidade com Opler et al. (1999), que nas situações em que o nível de fluxo de caixa é baixo, as empresas, para financiar os seus investimentos, emitam títulos a baixo custo sempre que a caixa e seus equivalentes sejam insuficientes. Opler et al. (1999) argumentam ainda que é uma questão de indiferença para a empresa se ela possui alta liquidez e alta dívida ou baixa liquidez e baixa dívida, desde que escolha a melhor opção relativamente ao nível de dívida líquida. No entanto, pelo facto de não existir um valor ótimo de dívida líquida, pode também não haver uma quantidade ideal de caixa.

Guariglia & Yang (2018) defende que, de acordo com esta teoria, seria de esperar que, diante de um aumento nos fundos internos, a empresa acumulasse o dinheiro e pagasse a sua dívida. No entanto, enfatiza que quando esta ultrapassa um défice nos fundos internos é mais provável que a empresa esgote todas as disponibilidades de caixa e aumente ainda mais a dívida. Assim, Opler et al. (1999) sugere que a caixa e seus equivalentes sobem e descem com os lucros da empresa e que manter uma quantia considerável de caixa pode reduzir os custos de obtenção de recursos externos, atendendo ao interesse de todos os acionistas, pois como a retenção de dinheiro não tem custos para estes, não há razão para os mesmos se oporem ao facto de a empresa, por vezes, registar grandes quantidades de disponibilidades de caixa.

Em semelhança com a teoria anterior, e conforme Guariglia & Yang (2018), a *Free Cash Flow Theory* não prevê um nível ótimo, isto porque, por um lado, a manutenção de reservas de caixa e seus equivalentes permite uma maior flexibilidade aos gerentes para trabalharem nas suas empresas, mesmo às custas dos acionistas, pois o dinheiro não lhes vai ser distribuído. Por outro lado, uma maior discricionariedade para os gerentes leva-os, por vezes, a apostar em projetos que deterioram o valor da empresa e, conseqüentemente, a diminuir a disciplina do mercado, realizando aquisições não lucrativas pelo que, sem oportunidades de investimento valiosas, os custos de agência descritos podem diminuir o valor adicional das disponibilidades de caixa.

2.5. Evidência Empírica sobre Determinantes das Disponibilidades de Caixa

Na literatura financeira observam-se diferentes taxonomias para explicar quais os determinantes que influenciam as disponibilidades de caixa das empresas, isto porque não

existe um consenso claro de como as teorias estão relacionados com os seus fundamentos teóricos, de tal forma que diferentes autores os categorizam de forma diferente. Veja-se, por exemplo, Opler et al. (1999), que expõe a sua secção teórica com base nos fatores de custos de transação, assimetrias de informação, custos de agência e hierarquia de financiamento. Uma outra forma de classificar é a adotada por Ferreira & Vilela (2004), que distingue três teorias diferentes, nomeadamente *Trade-Off*, *Pecking-Order* e *Free Cash Flow Theory*. Temos ainda, Bates et al. (2009), que indica os quatro motivos que justificam a utilização de caixa e seus equivalentes designadamente, motivo de transação, precaução, tributário e de agência.

Assim, a inexistência de unanimidade entre os diferentes autores quanto à categorização explícita das teorias/fatores/motivos impossibilita uma comparação entre os resultados de quais os determinantes que têm um maior impacto nas disponibilidades de caixa. Desta forma, a estrutura proposta por Ferreira & Vilela (2004) será aplicada na presente dissertação, uma vez que possibilita uma melhor visão geral e uma distinção entre os pressupostos teóricos subjacentes. Através das diferentes teorias, *Trade-Off*, *Pecking-Order* e *Free Cash Flow*, será elaborada uma síntese acerca das previsões dos determinantes que impactam as disponibilidades de caixa, ou seja, pretende-se antecipar se o impacto de uma determinada característica de acordo com uma determinada teoria será positivo ou negativo nas disponibilidades de caixa das empresas.

2.5.1. Determinantes tendo em conta a *Trade-Off Theory*

De acordo com a *Trade-Off Theory*, as características das empresas que são mais relevantes para as decisões da empresa intitulam-se por pagamento de dividendos, oportunidades de investimento, alavancagem, dimensão, fluxo de caixa, incerteza do fluxo de caixa e maturidade da dívida.

Relativamente ao pagamento de dividendos, e com base nesta teoria, espera-se que as empresas que pagam dividendos tenham menos disponibilidades de caixa do que as empresas que não os pagam, influenciando desta forma negativamente as disponibilidades de caixa. Tal acontece pois, como Ferreira & Vilela (2004) e All-Najjar (2013) sugerem, as empresas que efetuam o pagamento de dividendos aos seus acionistas podem negociar os custos de manter caixa e seus equivalentes, pois conseguem aumentar os recursos internos a baixos custos. Opler et al. (1999) e Ozkan & Ozkan (2004) argumentam que tal é possível quer através da redução dos pagamentos de dividendos, quer da diminuição do investimento, necessitando

assim de menos caixa e seus equivalentes, em contraste com as empresas que não pagam dividendos, que precisam de obter fundos no mercado de capitais, uma forma mais dispendiosa. No entanto, apesar de esta ser a assunção sugerida pela maior parte dos autores, Brav, Graham, Harvey & Michaely (2005) argumentam que a maioria dos executivos prefere rejeitar projetos de valor positivo líquido ou obter capital externo, ao invés de cortar dividendos devido ao efeito prejudicial que os anúncios sobre os cortes nos dividendos têm sobre o preço das ações.

No que diz respeito às oportunidades de investimento, conjectura-se uma relação positiva entre as oportunidades de investimentos e as disponibilidades de caixa (Kim et al., 1998; Opler et al., 1999; Ferreira & Vilela, 2004; Ozkan & Ozkan, 2004; Bates et al. 2009). De acordo com Hardin III, Highfield, Hill & Kelly (2009), os custos elevados na obtenção de financiamento externo aumentam a probabilidade de rejeitar oportunidades de investimento rentáveis, pelo que as reservas de caixa e seus equivalentes permitem que as empresas aproveitem sempre essas oportunidades. Ainda, Ferreira & Vilela (2004) sugerem que o custo de incorrer em insuficientes montantes de disponibilidades de caixa é maior para empresas com maiores oportunidades de crescimento, pelo que, e conforme Bates et al. (2009), empresas com maiores oportunidades de investimento retêm mais caixa e seus equivalentes porque, segundo o motivo de precaução, os choques adversos e as dificuldades financeiras são mais onerosas para empresas com maiores oportunidades de crescimento. Kim, Kim & Woods (2011) acrescentam que, como as oportunidades de investimento são registradas como ativos intangíveis, caso a empresa enfrente problemas financeiros essas oportunidades deixarão de existir, acarretando assim maiores custos de falência. Isto afeta os custos de capital externo para as empresas com estatuto de alto crescimento, uma vez que os investidores e credores têm menos garantias em caso de falência. Assim, as empresas mantêm grandes quantidades de disponibilidades de caixa, de forma a se conseguirem proteger desse risco.

No que concerne aos substitutos de ativos líquidos, postula-se que empresas com grandes quantidades de ativos líquidos teriam menos dinheiro, ou seja, têm um impacto negativo nas disponibilidades de caixa porque, tal como Ferreira & Vilela (2004) argumentam, todos os ativos líquidos exceto caixa podem ser liquidados no caso de falta de dinheiro, se assim for necessário, sendo considerados como substitutos. Ozkan & Ozkan (2004) enfatizam esta relação dizendo que a transformação de ativos líquidos em caixa é observada como mais fácil e barata que a conversão de outro tipo de ativos.

No que respeita à alavancagem, a relação prevista entre esta e as disponibilidades de caixa é ambígua, isto porque, Ferreira & Vilela (2004) sugerem, por um lado, que a alavancagem aumenta a probabilidade de falência das empresas, em consequência dos rígidos planos de amortização que os credores impõem à gestão da tesouraria da empresa, pelo que, para reduzir este risco, espera-se que as empresas altamente alavancadas retenham grandes montantes de caixa e seus equivalentes, pelo que aqui a alavancagem teria um impacto positivo nas disponibilidades de caixa. Por outro lado, outros autores afirmam que a alavancagem exerce um impacto negativo sobre as disponibilidades de caixa (Opler et al., 1999; Ferreira & Vilela, 2004; Bates et al., 2009; Hardin III et al., 2009). Ferreira & Vilela (2004) explanam esta relação postulando que o índice de alavancagem atua como um *proxy* que transmite a capacidade de as empresas emitirem dívida, possuindo desta forma um melhor acesso ao capital de dívida e, por conseguinte, levando a que possuam menos caixa e seus equivalentes. Ainda, Hardin III et al. (2009) afirmam que a alavancagem pode ser utilizada como um mecanismo para reduzir os custos de agência causados pelo problema evidenciado na *Free Cash Flow Theory*, uma vez que empresas que detêm grandes reservas, mas poucas alavancagens, tornam-se ineficientes, pois ao investirem as reservas em investimentos com pouca probabilidade de serem lucrativos destroem a riqueza dos acionistas. Assim, a obrigação do pagamento da dívida atua como uma força disciplinadora das ações dos gestores e, por sua vez, na capacidade da administração acumular caixa e seus equivalentes.

No que se refere à dimensão da empresa, admite-se a existência de uma relação negativa entre disponibilidades de caixa e dimensão (Opler et al., 1999; Ozkan & Ozkan, 2004; Ferreira & Vilela, 2004; Bates et al., 2009). Miller & Orr (1966) propõem que as economias de escala relativas à gestão de caixa desencadeiam que empresas maiores retenham menos dinheiro do que as empresas menores. Nesse seguimento, Fazzari & Peterson (1993) e Kim et al. (1998) observam que empresas maiores, em contraste com empresas de menor dimensão, têm uma menor probabilidade de se debater com restrições de empréstimos, uma vez que as de maior dimensão detêm melhor acesso ao mercado de capitais e com custos mais baixos. Um outro argumento poderá ser que, como as empresas maiores dispõem de um nível mais alto de diversificação, têm dessa forma uma menor probabilidade de enfrentarem dificuldades financeiras, o que por sua vez reduz os custos de capital (Rajan & Zingales, 1995).

Quanto ao fluxo de caixa, espera-se de acordo com Ferreira & Vilela (2004) uma relação negativa entre este e as disponibilidades de caixa, pois segundo Kim et al. (1998) o fluxo de

caixa representa uma fonte instantânea de liquidez, podendo ser visto como um substituto de caixa. No que respeita, à incerteza do fluxo de caixa, especula-se que esta está positivamente relacionada com as disponibilidades de caixa (Ferreira & Vilela, 2004; Ozkan & Ozkan, 2004). Ferreira & Vilela (2004) defendem ainda que as empresas que detêm fluxos de caixa mais voláteis são mais propensas a enfrentar dificuldades financeiras no futuro, de tal forma que estas empresas estão mais inclinadas em manter mais reservas de caixa comparativamente com as empresas que têm fluxos de caixa mais estáveis, de forma a reduzir o risco associado a dificuldades financeiras.

Por fim, relativamente à maturidade da dívida, a sua relação com as disponibilidades de caixa é inexata. Ferreira & Vilela (2004) defendem que as empresas que dependem da dívida de curto prazo devem renegociar periodicamente os termos de crédito, bem como a renovação das linhas de crédito, pois estão sujeitas a enfrentar dificuldades financeiras, pelo que, se fossem controladas outras variáveis, seria de esperar que a maturidade da dívida fosse negativamente relacionada com as disponibilidades de caixa. No entanto, e segundo Barclay & Smith (1995), empresas com maior e menor risco de crédito emitem mais dívidas de curto prazo e apenas as empresas que apresentam risco intermediário emitem dívida de longo prazo pelo que, se se considerar que as empresas com classificação de crédito mais alta têm melhor acesso a empréstimos, espera-se que estas empresas retenham menos caixa e seus equivalentes por motivos de precaução, fazendo com que a maturidade da dívida esteja positivamente relacionada com as disponibilidades de caixa.

2.5.2. Determinantes tendo em conta a *Pecking-Order Theory*

Conforme a *Pecking-Order Theory*, o conjunto de oportunidades de investimento, a alavancagem, a dimensão da empresa e o fluxo de caixa são os fatores que mais afetam as decisões relativas à manutenção de disponibilidades de caixa na empresa.

No que concerne ao conjunto de oportunidades de investimento, tal como acontece na *Trade-Off Theory*, é esperada uma relação positiva entre as disponibilidades de caixa e o conjunto de oportunidades de investimento. No entanto, a explicação é diferente de acordo com a teoria, isto porque enquanto que na *Trade-Off Theory* temos em conta uma perspetiva mais direcionada para os custos de transação (considerando apenas os altos custos de obtenção de capital externo), a *Pecking-Order Theory* é mais orientada para os custos de precaução (apontando para a possibilidade de a empresa enfrentar restrições no

financiamento externo). Ainda, de acordo com Ferreira & Vilela (2004), e agora apenas num prisma da *Pecking-Order Theory*, um grande conjunto de oportunidades de investimento requer que as empresas retenham enormes montantes de caixa e seus equivalentes, pois a não ser que as empresas optem por um financiamento externo dispendioso, os défices nas disponibilidades de caixa implicariam perder oportunidades de investimento lucrativas.

Relativamente à alavancagem, a sua relação com as disponibilidades de caixa é negativa, ao contrário do que acontece na *Trade-Off Theory*, que apresenta uma relação ambígua. Assim, conforme Ferreira & Vilela (2004), quando estamos perante uma hierarquia no financiamento, a dívida normalmente aumenta quando o investimento ultrapassa os lucros retidos, e diminui quando o investimento é menor do que os lucros retidos. Por conseguinte, o inverso acontece com as disponibilidades de caixa, sendo que as disponibilidades de caixa diminuem quando o investimento supera os lucros retidos e crescem quando o investimento é inferior aos lucros retidos.

No que respeita à dimensão da empresa, ao contrário do que acontece na *Trade-Off Theory*, a relação com as disponibilidades de caixa é positiva, uma vez que, e consoante Opler et al. (1999) e Ferreira & Vilela (2004), a *Pecking-Order Theory* assume que as empresas maiores hipoteticamente alcançaram mais sucesso e, por conseguinte, devem possuir mais caixa e seus equivalentes após o controlo do investimento.

Por fim, em relação ao fluxo de caixa, em oposição à *Trade-Off Theory*, a associação entre as disponibilidades de caixa e o fluxo de caixa é positiva, isto porque, segundo Ferreira & Vilela (2004), espera-se que controlando outras variáveis, as empresas que disponham de altos fluxos de caixa tenham maiores montantes de caixa e seus equivalentes, uma vez que, de acordo com a *Pecking-Order Theory*, os lucros gerados internamente são privilegiados relativamente ao capital externo dispendioso e a empresa é instigada a reter o excesso de fluxo de caixa depois de pagar as suas dívidas.

2.5.3. Determinantes tendo em conta a *Free Cash Flow Theory*

Relativamente à *Free Cash Flow Theory*, os atributos das empresas mais significativos para as disponibilidades de caixa são apenas três, designadamente, conjunto de oportunidades de crescimento, alavancagem e dimensão da empresa.

Assim, no que respeita ao conjunto de oportunidades de investimento, ao contrário das duas teorias anteriores, especula-se uma relação negativa entre o mesmo e as disponibilidades

de caixa. Deste modo, e segundo Ferreira & Vilela (2004) e Drobetz & Grüninger (2007), os gestores com diferentes interesses dos acionistas que possuam ao seu alcance poucas oportunidades de investimento, tendem a manter mais caixa e seus equivalentes de forma a assegurar a disponibilidade de fundos para financiar projetos menos lucrativos para a empresa, destruindo o valor do acionista e, ainda, no caso de a empresa dispor de um grande programa de investimentos, provocando um baixo *market-to-book ratio*.

No que concerne à alavancagem, conjectura-se, tal como na *Pecking-Order Theory*, uma relação negativa entre as disponibilidades de caixa e a alavancagem. Posto isto, Opler et al. (1999) e Ferreira & Vilela (2004) argumentam que a *Free Cash Flow Theory* dá enfoque a uma maior monitorização da dívida. Segundo os autores, os gestores de empresas com baixa alavancagem estão menos sujeitos a fiscalização, possuindo assim um maior poder discricionário, enquanto que os administradores de empresas altamente alavancadas possuem uma menor discricionariedade na tomada de decisões relativas aos fundos, graças às cláusulas e exigências de débito exigidas por parte dos seus credores.

Para concluir, considera-se que a dimensão da empresa em semelhança com a *Pecking-Order Theory* tem uma ligação positiva com as disponibilidades de caixa. Opler et al. (1999) e Ferreira & Vilela (2004) postulam que empresas maiores normalmente tendem a ter uma maior dispersão a nível dos acionistas, apresentando assim os gerentes um maior poder discricionário sobre as políticas financeiras e de investimento da empresa. Ainda, as empresas maiores provavelmente não serão alvo de uma aquisição, em consequência do número de recursos financeiros necessários para o licitante. De forma a visualizar mais facilmente o impacto que cada determinante específico de uma empresa tem nas suas disponibilidades de caixa, atenda-se ao quadro síntese seguinte (Tabela 1).

Tabela 1. Previsões do Impacto dos Determinantes com base em Ferreira & Vilela (2004).

Características da Empresa	<i>Trade-Off Theory</i>	<i>Pecking-Order Theory</i>	<i>Free Cash Flow Theory</i>
Oportunidades de Investimento	+	+	-
Dimensão	-	+	+
Fluxo de Caixa	-	+	n.s.
Incerteza do Fluxo de Caixa	+	n.s.	n.s.
Alavancagem	+/-	-	-
Substitutos de Ativos Líquidos	-	n.s.	n.s.
Maturidade da Dívida	+/-	n.s.	n.s.
Pagamento de Dividendos	-	n.s.	n.s.

Notas: O sinal “+” indica que a característica da empresa está positivamente relacionada com as disponibilidades de caixa. Pelo contrário o sinal “-” mostra que os determinantes da empresa estão negativamente relacionados com as disponibilidades de caixa. No caso em que as teorias não fazem nenhuma suposição quanto à relação com as disponibilidades de caixa, a relação é representada por “n.s” (nenhuma suposição).

2.5.4. Outros Determinantes Empíricos que Impactam as Disponibilidades de Caixa

A literatura financeira evidencia que outros determinantes que não os descritos anteriormente podem ter impacto nas disponibilidades de caixa. Exemplificativamente, Harford (1999) e Opler et al. (1999) salientam que o número de aquisições realizadas pelas empresas é maior quando estas retêm um maior montante de disponibilidades de caixa. Harford (1999) acrescenta também que, tendo em conta a perspectiva de *Free Cash Flow Theory*, as empresas que apresentam maiores montantes de caixa, e seus equivalentes, têm também uma maior probabilidade de enfrentar problemas de agência. Deste modo, grandes quantidades das disponibilidades de caixa serão investidas de maneira insatisfatória, impactando negativamente o valor da empresa, sendo isso visível através de uma reação negativa ao preço das ações e, consequentemente, um mau desempenho operacional.

Um outro exemplo são as despesas em capital, sendo que Bates et al. (2009) mostram uma relação ambígua entre estes e as caixas e seus equivalentes. Isto porque, como estes gastos são utilizados para adquirir, manter ou atualizar os ativos físicos de forma a obter benefícios futuros, estes podem ser vistos tendo em conta três diferentes perspectivas, designadamente capacidade de endividamento, custos de emergência e/ou oportunidades de investimento. Nesse sentido, Bates et al. (2009) argumentam que, se as despesas em capital criarem ativos que possam ser usados como garantia, estas podem aumentar a capacidade de endividamento e, consequentemente, diminuir a procura pela caixa e seus equivalentes. Além disso, Riddick & Whited (2009) sugerem uma relação negativa entre estes gastos e as disponibilidades de caixa, pois mostram que um choque na produtividade que aumente o investimento pode levar a que as empresas invistam mais, temporariamente, e poupem menos, levando a uma diminuição das disponibilidades de caixa. No entanto, Bates et al. (2009) acrescentam que, quando as despesas em capital representam custos de emergência e/ou oportunidades de investimento, passam a relacionar-se positivamente com as disponibilidades de caixa.

Relativamente ao determinante investigação e desenvolvimento (I&D), as evidências asseguram que empresas que retêm grandes montantes de disponibilidades de caixa têm maiores gastos com I&D (Bates et al., 2009; Opler et al. 1999). Isto porque, segundo Farinha et al. (2018), dada a intangibilidade dos ativos, os investimentos em I&D acarretam maiores custos de financiamento quando utilizam capital externo e acarretam igualmente assimetrias

de informação, pelo que, de acordo com o motivo de precaução, as empresas que necessitam de mais despesas de I&D devem reter mais dinheiro para evitar falhas nos fluxos de caixa.

Por fim, um último determinante, o *Z-score* de uma empresa, desenvolvido por Altman (1968), é utilizado como uma *proxy* para determinar a probabilidade de uma empresa enfrentar um problema financeiro. É calculado através da soma de vários rácios financeiros, e a cada um é atribuído um peso diferente. Assume-se que, quanto maior este indicador, menor é a probabilidade de as empresas enfrentarem dificuldades financeiras, uma vez que ao tentar evitar falência, mantêm mais reservas de caixa. Drobetz & Grüninger (2007) afirmam, neste contexto, que existe uma relação negativa entre a probabilidade de dificuldades financeiras e as disponibilidades de caixa, dado que as empresas que se apresentam débeis financeiramente não são capazes de manter o excesso de caixa.

De forma a finalizar os determinantes que impactam as disponibilidades de caixa das empresas, a Tabela 2 apresenta uma síntese da evidência empírica.

Tabela 2. Síntese da Evidência Empírica Relativo ao Impacto dos Determinantes das Empresas nas Disponibilidades de Caixa.

Características da Empresa	Kim et al. (1998)	Opler et al. (1999)	Ozkan & Ozkan (2004)	Drobetz & Grüninger (2007)	Bates et al. (2009)	All-Najar (2013)	Guarigla & Yang (2018)	Farinha et al. (2018)
Oportunidades de Investimento	+	+	+	s.s.	+	n.t.	+	+
Dimensão	s.s.	-	s.s.	-	+/-	+/-	+/-	-
Fluxo de Caixa	-	+	+	+	+/-	n.t.	+	-
Incerteza do Fluxo de Caixa	+	+	s.s.	+	+	n.t.	+	n.t.
Alavancagem	-	-	-	-	-	-	-	+/-
Substitutos de Ativos Líquidos	-	-	-	-	-	-	-	-
Dívida Bancária	-	n.t.	-	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Probabilidade de Falência	-	n.t.	n.t.	-	n.t.	n.t.	n.t.	+
Aquisições	n.t.	+/-	n.t.	n.t.	-	n.t.	+	n.t.
Investigação e Desenvolvimento	n.t.	+	n.t.	s.s.	+/-	n.t.	n.t.	+
Despesas em Capital	n.t.	+	n.t.	n.t.	+/-	n.t.	+	n.t.
Pagamento de Dividendos	n.t.	-	s.s.	+	+/-	+/-	-	-

Notas: O sinal “+” indica que a característica da empresa está positivamente relacionada com as disponibilidades de caixa. Pelo contrário o sinal “-” mostra que os determinantes da empresa estão negativamente relacionados com as disponibilidades de caixa. “s.s.” atesta que os autores não encontraram uma relação estatisticamente significativa entre a característica da empresa e a variável dependente. Ainda, “n.t.” significa que o determinante não foi testado pelos autores.

2.6. Tipologias de Sistema Financeiro

Antoniou, Guney & Paudyal (2008) expõem duas lacunas na literatura quanto às decisões da estrutura de capital, designadamente a análise das implicações de diferentes orientações do sistema financeiro do país (ou seja, se este é mais orientado para os bancos ou para os mercados) e o facto de um ambiente destes dois tipos ser generalizado para diferentes países com diferentes tradições legais e institucionais. Assim, é de suspeitar que o mesmo existe na literatura das disponibilidades de caixa, pelo que esta secção tem em vista fornecer uma contextualização destas duas lacunas, de forma a tentar obter possíveis conclusões à cerca do impacto dos diferentes sistemas financeiros nas disponibilidades de caixa.

2.6.1. Caracterização dos Tipos de Sistemas Financeiros

Loretan (1996) e Scholtens (1997) identificam que, de acordo com uma perspetiva funcional, o sistema financeiro foi concebido para desempenhar três funções básicas, nomeadamente a alocação e obtenção de recursos financeiros, o fornecimento de um sistema de pagamentos e a definição de preços dos ativos financeiros. Boot & Thakor (1997) e Moradi, Mirzaeenejad & Geraeenejad (2016) enfatizam também que, se um sistema financeiro estiver bem projetado, os recursos serão alocados com eficiência, uma vez que a principal função do sistema financeiro é facilitar a transferência de recursos/fundos de indivíduos e unidades que possuem recursos financeiros adicionais (*surplus units*) para indivíduos e unidades que necessitam desses recursos/fundos (*deficit units*). Assim, existem várias maneiras pelas quais o setor financeiro de uma economia pode executar essas funções, mas a sua configuração pode ser classificada como mais baseada nos bancos ou mais baseada nos mercados (Boot & Thakor, 1997, 2000; Dennis & Mullineaux, 2000; Levine, 2002).

Nos sistemas financeiros orientados para os bancos, Levine (2002) destaca o lado positivo dos bancos (livres de restrições regulatórias para a persecução da suas atividades) em três assunções: (1) permitem adquirir informações sobre as empresas e os seus gestores de forma a melhorar a alocação de capital e do *corporate governance*; (2) facilitam a gestão de transações intertemporais e do risco de modo a aumentar a eficiência do investimento e a possibilitar o crescimento económico, e (3) propiciam a mobilização de capital para explorar economias de escala. Boot & Thakor (2000) e Dennis & Mullineaux (2000) acrescentam que o financiamento obtido neste tipo de sistema financeiro é essencialmente privado, de longo

prazo, e estabelece-se entre uma empresa mutuária e um banco financiador (mutuante). Ainda, e de acordo com Boot & Thakor (2000), o banco financiador examina, monitoriza e/ou fornece liquidez a todos os que fazem parte da relação bancária.

Nos sistemas financeiros orientados para os mercados, Levine (2002) realça que o crescimento dos mercados de capitais se deve à incrementação de melhorias para que estes funcionem bem, nomeadamente: (1) promoção de maiores incentivos às *research firms*, que facilitam a negociação em grandes mercados líquidos e, conseqüentemente, a obtenção de lucros; (2) melhorar o *corporate governance*, facilitando as aquisições e a remuneração aos gestores de acordo com o seu desempenho na empresa; e (3) propiciar uma melhor gestão dos riscos. Boot & Thakor (1997) realçam que os mercados de capitais competitivos desempenham um papel crucial na agregação de sinais difusos de informações e na transmissão eficiente dessas informações aos investidores, com conseqüências vantajosas para a realização de financiamentos consistentes e um melhor desempenho económico. Boot & Thakor (2000) e Dennis & Millineaux (2000) complementam que o financiamento, neste sistema financeiro, é principalmente público e concretiza-se pelo meio de emissão e colocação de ações e empréstimos obrigacionistas, através de bancos de investimento.

Stein (2002), Berger & Udell (2006) e Udell (2008) evidenciam que nos sistemas financeiros assentes nos bancos, as relações estabelecidas entre o mutuário e o mutuante são relativamente próximas, o que Rajan & Zingales (2003) designam de *relationship lending*. Esta conexão entre as partes permite ao banco aceder, ao longo do tempo da relação, a toda a informação qualitativa sobre o mutuário (*soft information*). Desta forma, o relacionamento bancário permite um maior conhecimento sobre a situação da empresa, diminuindo a assimetria de informação (Freixas & Rochet, 2008). Tal contrasta com o que acontece quando o sistema financeiro assenta em transações no mercado de capitais, pois os mutuantes apenas se baseiam em informação quantificável (*hard information*), e de acordo com Rajan & Zingales (2003), este sistema é classificado como *arm's length*, uma vez que os mutuários não têm qualquer outro tipo de relação com o mutuante, atuando de forma independente.

Confrontando os dois tipos de sistemas financeiros observamos que uma visão orientada nos bancos enfatiza as deficiências dos sistemas baseados no mercado e o mesmo acontece quando optamos por uma visão orientada para os mercados. Assim, embora Stiglitz (1985) argumente que mercados bem desenvolvidos rapidamente publicam e revelam informações no mercado público, o que segundo Levine (2002) reduz os incentivos para investidores individuais adquirirem informações, os bancos atenuam este problema através dos

relacionamentos de longo prazo com as empresas, não revelando imediatamente as informações no mercado público (Boot, Greenbaum & Thakor, 1993). Além disso, Boot & Thakor (1997) mostram que os mutuários que apresentem riscos morais onerosos de substituição de ativos preferem o financiamento bancário enquanto que aqueles que exibem riscos morais não tão relevantes vão diretamente ao mercado de capitais, dado que os bancos (como coalizões coordenadas de investidores) são melhores que os mercados de capitais para resolver este tipo de questões.

Rajan & Zingales (1998) releva uma distinção importante entre estes dois sistemas, nomeadamente, que os sistemas orientados para os bancos podem sobreviver em ambientes onde as leis são mal elaboradas ou os contratos não são aplicados, ao contrário dos sistemas orientados para os mercados em que o financiador é protegido por contratos explícitos, onde estes e os preços associados determinam as transações que são realizadas, retirando assim relevância às relações institucionais. Algo importante a ressaltar é a questão dos bancos poderosos, no sentido em que estes podem forçar as empresas a reembolsar mais as suas dívidas do que os mercados, especialmente em países com fraca capacidade de execução de contratos, atrasando assim o crescimento económico (Rajan & Zingales, 1998). No entanto, sob uma perspetiva de mercados, os bancos poderosos podem inibir a inovação, extraíndo rendas informacionais e protegendo empresas que apresentem vínculos íntimos entre os seus bancos e concorrentes (Rajan, 1992). Além disso, este tipo de bancos, com poucas restrições regulatórias, podem estabelecer conluio entre os gestores das empresas e outros credores, impedindo um eficiente *corporate governance*.

Assim, podemos concluir que tanto a visão baseada nos bancos como nos mercados poderão colmatar as ineficiências inerentes associadas aos mercados e aos bancos, respetivamente, de forma a aumentar o crescimento económico (Levine, 2002).

2.6.2. Mensuração das Características dos Sistemas Financeiros

Levine (2005) argumenta, de uma forma muito sucinta, que embora os sistemas financeiros tenham como função produzir informações *ex-ante* sobre possíveis investimentos e alocar capital; monitorizar os investimentos e exercer o *corporate governance* após fornecer financiamento; facilitar a negociação, diversificação e gestão de risco; mobilizar e reunir poupanças e facilitar a troca de bens e serviços, existem grandes diferenças na maneira como os sistemas financeiros conferem essas funções. Assim, obter medidas diretas das funções

descritas pode ser um verdadeiro desafio, pelo que Beck, Demirgüç-Kunt & Levine (2009) e Čihák et al. (2012) propõem uma série de indicadores para analisar as características dos sistemas financeiros, visto que Levine (2005) ressalva que tais variáveis empíricas como *proxy* não medem com precisão todos estes conceitos.

Beck et al. (2009) iniciam a análise identificando indicadores para avaliar a dimensão da do sistema financeiro quando orientados para os bancos, nomeadamente, Passivos Líquidos em relação ao Produto Interno Bruto (PIB), Moeda Estrangeira do Sistema Financeiro sobre a Moeda de Referência, Depósitos no Sistema Financeiro sobre o PIB, Crédito Privado concedido através de Depósitos Bancários e Outras Instituições Financeiras relativamente ao PIB e Crédito Privado apenas concedido pelo meio de depósitos bancários sobre o PIB. A nível de eficiência indicam a métrica Crédito Bancário sobre os Depósitos Bancários, Margem Financeira Líquida de Juros, Custos Indiretos e Rácio Custos-benefícios. Quanto à estrutura, indicam a medida Concentração, relativamente aos lucros apontam Retorno sobre os Ativos e sobre os Capitais Próprios e, de forma a analisar a estabilidade, utilizam o *Z-score*. No que concerne aos sistemas financeiros orientados para os mercados, os mesmos autores utilizam a Capitalização Bolsista do Mercado em relação ao PIB, Valor Total das Ações Negociadas nos Mercados Financeiros em relação ao PIB, Capitalização Bolsista do Mercado de Títulos Públicos e Privados sobre o PIB, Índice do Volume de Negócios no Mercado de Ações e Empresas Cotadas relativamente à População.

Čihák et al. (2012) utilizam um *framework* de 4x2 (figura 3) para aferirem, descreverem e compararem de que forma a economia de um país é mais orientada para os mercados ou mais orientada para os bancos e, para permitirem a observação da evolução nestas últimas décadas, desenvolvem vários indicadores para medir as quatro características das instituições e mercados financeiros que eles analisam como sendo cruciais dos sistemas financeiros para uma ampla gama de países ao longo de um longo período de tempo. As quatro características sustentadas pelos autores são designadas por: (1) acesso, mede o grau em que os indivíduos podem e usam os mercados e/ou instituições financeiras; (2) dimensão; (3) eficiência, ou seja, a eficiência na prestação dos serviços financeiros e (4) a estabilidade. É de notar que, quanto mais elevado for um indicador que se encontra no lado esquerdo da figura 3, mais a economia será orientada para os bancos. Pelo contrário, se os indicadores do lado direito forem mais elevados, tal evidencia que a economia é mais orientada para os mercados. Ainda, os autores defendem que estas características são apenas *proxys* da extensão global dos serviços prestados pelos diferentes sistemas financeiros (banca ou mercado).

Tabela 3. *Framework* 4x2 - Matriz das Características dos Sistemas Financeiros, tendo como base Čihák, Demirgüç-Kunt, Feyen & Levine (2012).

	Instituições Financeiras (Bancos, Companhias de Seguros)	Mercados Financeiros (Mercados de Ações, Títulos e Derivados)
(1) Acesso	Número de Contas por 100,000 Adultos (bancos comerciais) - Número de agências por 100,000 adultos (bancos comerciais) - % de pessoas com conta bancária - % de empresas com linhas de crédito (todas as empresas) - % de empresas com linhas de crédito (pequenas empresas)	Percentagem da Capitalização do Mercado Excluindo as 10 Maiores Empresas - % do valor das ações negociadas excluindo as 10 maiores empresas negociantes. Rendimentos das obrigações do governo (3 meses e 10 anos; - Rácio dos títulos de dívida domésticos em relação aos títulos de dívida totais; - Rácio dos títulos de dívida de empresas privadas (nacionais) em relação ao total; - Rácio de novas emissões de obrigações das empresas em relação ao PIB.
(2) Dimensão	Crédito Concedido ao Setor Privado em Relação ao PIB - Ativos das instituições bancárias em relação ao PIB - M2 sobre o PIB - Depósitos sobre o PIB - Valor acrescentado bruto do setor bancário em relação ao PIB	Capitalização Bolsista Incluindo os Títulos de Dívida das Empresas (Nacionais) em Dívida sobre o PIB - Títulos de dívida privada sobre o PIB; - Títulos de dívida pública sobre o PIB; - Títulos de dívida internacional sobre o PIB; - Capitalização bolsista em relação ao PIB; - Ações negociadas sobre o PIB.
(3) Eficiência	Margem Financeira Líquida de Juros - Spread do rácio entre os empréstimos totais e depósitos totais dos bancos; - Receita dos juros sobre a receita total; - Custos indiretos (% dos ativos totais) - Rentabilidade (retorno sobre ativos e capitais próprios) - Índice de <i>Boone (ou Herfindahl ou H-statistics)</i>	Rácio do Volume de Ações no Mercado - Sincronicidade de preços; - Negociação de informação privada; - Impacto no preço; - Custos de liquidez e/ou de transação; - Cotação <i>bid-ask spread</i> para títulos do governo; - Volume de negócios de obrigações (públicas e privadas) na troca de valores mobiliários.
(4) Estabilidade	Z-score (Probabilidade de Falência) - Rácios de adequação de capital; - Rácios de qualidade dos ativos; - Rácios de liquidez; - Outros (posição cambial líquida do capital).	Volatilidade do Índice do Preço das Ações - Skewness do índice (preço da ação) - Vulnerabilidade à manipulação de resultados; - Relação preço/lucro; - Duração; - Rácio de curto prazo em relação às obrigações totais; - Correlação com os principais retornos de títulos com outros países.

2.6.3. Desenvolvimento Financeiro

Beck et al. (2009) e Čihák et al. (2012) defendem que o desenvolvimento financeiro ocorre quando os instrumentos financeiros, mercados e intermediários mitigam os efeitos de informações imperfeitas, execução limitada e custos de transação. Argumentam, ainda que o desenvolvimento financeiro pode ser definido como melhorias na qualidade das cinco funções principais descritas acima por Levine (2005). Desta forma, a criação de mecanismos e sistemas eficazes pode induzir a uma redução dos problemas acima descritos. Por exemplo, uma forma de melhorar a alocação de recursos, que consequentemente teve impactos positivos no desenvolvimento económico, é a obrigatoriedade de registos de créditos, uma vez que melhorou a aquisição e disseminação de informações sobre potenciais mutuários. Ainda, sistemas legais institucionais e financeiros eficazes propiciam o desenvolvimento dos mercados, possibilitando aos investidores obter uma carteira mais diversificada, proporcionando o fluxo de capital para projetos de maior retorno, impulsionando também o desenvolvimento económico dos países onde as empresas operam.

Relativamente ao *framework* exposto acima, Čihák et al. (2012) propõe que, para desenvolver *proxies* informativas do desenvolvimento financeiro é necessário incluir indicadores de acesso do público aos serviços financeiros. No que respeita às instituições financeiras, estas utilizam como *proxy* o número de contas bancárias por mil adultos e, no que respeita aos mercados financeiros, estes utilizam o percentual de capitalização do mercado excluindo as dez maiores empresas, pelo que, quanto maior ou menor for um dos indicadores numa determinada economia, mais ela é orientada para os bancos, ou para os mercados, respetivamente. Para medir a profundidade financeira nas instituições financeiras, estas utilizam como *proxy* o setor privado em relação ao PIB, e assumem que existe uma relação positiva entre esta dimensão e o crescimento económico. Já nos mercados financeiros, utilizam como *proxy* a capitalização de mercado, uma vez que incorpora não só informações do valor das ações cotadas, mas também o tamanho e a atividade do mercado de ações, que também se apresenta intimamente relacionado com a taxa de crescimento, embora apresente um impacto diferente para as diferentes nações.

No que concerne à eficiência, as instituições financeiras utilizam como *proxy* a margem financeira líquida e, embora Čihák et al. (2012) assumam que as instituições financeiras que são eficientes tendem a ser mais lucrativas, esta relação não é muito certa, pois um sistema financeiro ineficiente pode apresentar uma rentabilidade relativamente alta numa

recuperação económica, mas um sistema eficiente quando afetado por um choque adverso pode gerar perdas. Para os mercados financeiros, os indicadores focam-se em mensurar as transações, através do índice de rotatividade, ou seja, através da relação entre o volume de negócios e a capitalização no mercado de ações, pelo que, quanto maior o volume de negócios (o que indica mais liquidez), mais eficiente é o mercado.

Por último, para avaliar a estabilidade nas instituições financeiras, é utilizado o *Z-score*, que compara a capitalização e devoluções com o potencial de risco, e está inversamente relacionado com a probabilidade de insolvência de uma instituição financeira, ou seja, com a probabilidade de o valor dos seus ativos ser inferior ao valor da sua dívida. Assim, um elevado *Z-score* implica uma menor probabilidade de insolvência de um banco. No entanto, é necessário ter em conta que este índice é apenas baseado em dados contabilísticos, pelo que contabilistas e auditorias podem fornecer uma avaliação excessivamente positiva. Ainda, o *Z-score* avalia cada instituição individualmente, ignorando o risco de uma instituição poder afetar todo o sistema se estiver numa situação de falência. No que diz respeito aos mercados, a *proxy* utilizada é a volatilidade do mercado, o que indica uma maior variabilidade nos índices.

2.6.4. Relação entre os Diferentes Sistemas Financeiros e as Disponibilidades de Caixa

As evidências relativas à relação entre os sistemas financeiros e as disponibilidades de caixa ainda são muito escassas na literatura financeira, pelo que serão expostas nesta secção algumas conjecturas propostas por alguns autores.

Pinkowitz & Williamson (2001) são os pioneiros em explorar se o facto de uma economia ser mais orientada para os bancos impacta de forma significativa o facto de as empresas reterem ou não maiores montantes de disponibilidades de caixa. Assim, utilizando uma amostra composta por 3 países, designadamente EUA, Alemanha e Japão, que possuem diferentes níveis de poder bancário, os autores observam que o montante de caixa e seus equivalentes é maior no Japão do que nos EUA ou na Alemanha. Isto acontece porque o sistema bancário Japonês é caracterizado pelo facto de grandes bancos possuírem poder de monopólio, nos vários períodos amostrais analisados (1971 a 1994). Assim, para reduzirem os seus custos de monitoramento, esses mesmos bancos incentivam as empresas a manterem níveis elevados de disponibilidades de caixa. Por outro lado, os autores constataam, também, que nos últimos anos da amostra, apesar do enfraquecimento do sistema bancário Japonês,

as empresas continuaram com altos níveis de caixa e seus equivalentes, mas mais baixos de dívida, retendo apenas as disponibilidades de caixa por motivos de precaução. Ainda, argumentam que o facto de os bancos nos EUA deterem participação acionista nas empresas para as quais emprestam aumenta o bem-estar social, visto que pode levar a menores volatilidades no fluxo de caixa, bem como a uma redução no custo de capital e custos de agência, e permite um aumento de investimento. Acrescentam também que o mercado bancário, combinado com o poderoso mercado de capitais, pode ajudar a otimizar o monitoramento nos EUA (Pinkowitz & Williamson, 2001).

Francis, Hasan & Wang (2014) encontram evidências de que as empresas não bancárias (principalmente as restritas financeiramente) reduzem as suas disponibilidades de caixa após o setor bancário sofrer desregulamentação. Descobriram também que as disponibilidades de caixa aumentam quando ocorrem fusões de mercado em sistemas bancários altamente concentrados. Opler et al. (1999) alegam que as empresas que se encontram em economias que são mais orientadas para os mercados, nomeadamente grandes empresas, e aquelas que apresentam maiores classificações de crédito, apresentam menores disponibilidades de caixa, facto também mencionado por Farinha et al. (2018), pois como este tipo de empresas não tem dificuldade em obter financiamento externo, os custos não vão ser tão elevados como com empresas mais pequenas que, por motivos de precaução, mantêm grandes montantes de caixa e seus equivalentes para fazer face a eventuais problemas financeiros.

No seguimento de Antoniou et al. (2008), relativo à relação da estrutura de capitais de uma empresa com a orientação da economia do país onde esta está inserida, esta dissertação tem como objetivo tentar colmatar as lacunas referentes no mesmo estudo, mas numa ótica de disponibilidades de caixa. Assim, pretende-se demonstrar em que medida as disponibilidades de caixa não dependem apenas de fatores específicos das empresas, mas também dos diferentes sistemas financeiros, bem como do desenvolvimento financeiro do país em que a empresa se encontra.

3. Dados e Metodologia

3.1. Dados

Na presente dissertação foi utilizada uma amostra de empresas cotadas em quinze países que constituem a União Europeia, nomeadamente a Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Portugal, Reino Unido (RU) e Suécia, entre 2000 e 2017. Os dados contabilísticos referentes às empresas cotadas para determinar as variáveis de controlo foram retirados da base de dados *Datastream*, e os indicadores referentes às características dos sistemas financeiros dos países foram extraídos da base de dados *WorldBank*. É de notar que, da amostra de países, embora todos pertençam à União Europeia, nem todos pertencem à Zona Euro, pelo que aquando da extração dos valores contabilísticos estes foram convertidos para a moeda Euro (de salientar que as rubricas foram retiradas na ordem dos milhares).

No que respeita aos critérios de seleção das empresas, nomeadamente a inclusão de empresas sobreviventes e não sobreviventes que apareçam na *Datastream* em qualquer momento durante o período da amostra, a construção da amostra final seguiu o padrão dos artigos relevantes acerca desta matéria. Foram ainda excluídas todas as empresas financeiras, designadamente as que dizem respeito aos setores Bancário, Serviços Financeiros, Seguros de Vida, Outros Seguros, *Real Estate Investment and Services*, *Real Estate Investment Trusts* e *Unquoted Equities*, bem como todas as que continham menos de dez variáveis contabilísticas disponíveis na *Datastream*.

No que diz respeito à extração das variáveis da *WorldBank* referentes às características do sistema financeiro, é importante destacar a limitação deste tipo de dados, pois estas não refletem as desigualdades entre empresas dentro de um mesmo país, representado apenas as empresas que se fazem sobressair e que de certa forma são mais representativas dos países.

É ainda de salientar que estamos perante uma amostra de dados não balanceados, pois não estão disponíveis determinadas variáveis das empresas para certos anos, mas como estes vão ser tratados como dados em painel não será um problema. Na Tabela 3 observamos o número de empresas antes e após a aplicação dos critérios de seleção, assim como a percentagem das empresas de um determinado país em relação ao total da amostra. Todos estes critérios levaram a um total de 10505 observações anuais de empresas europeias.

Tabela 4. Número de empresas antes e após seleção de acordo com os critérios evidenciados na literatura.

	Antes da Seleção	Depois da Seleção	Porcentagem
Alemanha	6318	1282	12,20
Áustria	761	192	1,83
Bélgica	1479	295	2,81
Dinamarca	1130	400	3,81
Espanha	1748	420	4,00
Finlândia	1041	268	2,55
França	5114	1406	13,38
Grécia	868	404	3,85
Holanda	1518	338	3,22
Irlanda	604	132	1,26
Itália	2190	616	5,86
Luxemburgo	332	79	0,75
Portugal	494	152	1,45
Reino Unido	14291	3636	34,61
Suécia	4436	885	8,42
Total de Empresas	42324	10505	100

Através de uma breve análise da Tabela 4, observa-se que a amostra irá provavelmente contemplar uma maior percentagem de empresas que pertencem à Suécia, Alemanha, França e RU, podendo assim os resultados da estimação ser mais representativos destes países, em detrimento dos restantes países que detêm uma menor percentagem de empresas na amostra.

3.2. Metodologia

Tal como foi já referido, o objetivo principal desta dissertação é analisar o impacto dos diferentes sistemas financeiros, e também do seu desenvolvimento, na rúbrica caixa das empresas dos países selecionados. Para tal, será utilizada uma estrutura de dados em painel, uma vez que os dados foram obtidos a partir de diferentes empresas e países entre 2000 e 2017, permitindo assim uma análise ao longo de todo o período de tempo e não apenas num único momento. Este tipo de dados contém duas dimensões: *cross-sectional* e *time-series*.

Com este tipo de estrutura, o número de observações é mais elevado, o que proporciona a inserção de um maior número de variáveis explicativas. Também, este tipo de dados permite controlar a heterogeneidade individual e diminui a probabilidade de multicolinearidade entre as variáveis explicativas. Ainda, os dados em painel possibilitam observar como as empresas mudam ao longo do tempo. No entanto, neste tipo de dados é frequente haver observações em falta, porque num intervalo de tempo amplo podem ocorrer fusões entre empresas ou então estas podem entrar em processo de insolvência (Wooldridge,

2002; Baltagi, 2008). No entanto, embora alguns autores, como Bates et al. (2009) e Ferreira & Vilela (2004), utilizem este tipo de estrutura, estimam regressões do tipo *Pooled OLS*, estimando apenas regressões agrupadas para todas as empresas, sem qualquer tipo de estrutura. Consequentemente, os coeficientes estimados podem ser enviesados e inconsistentes, pois podem existir fatores externos que afetem as disponibilidades de caixa que podem não ser medidos nem observados.

Assim, de forma a serem considerados os fatores não observados na presença de dados em painel, pode-se aplicar os métodos de efeitos fixos ou de efeitos aleatórios. Nos métodos de efeitos fixos, as variáveis são constantes ao longo do tempo entre empresas, enquanto que nos métodos de efeitos aleatórios as variáveis são aleatórias e imprevisíveis, pelo que as variáveis não observadas não são correlacionadas com todas as variáveis observadas. De forma a estipular qual o tipo de método a aplicar (fixo ou aleatório), executou-se o Teste de Hausman (1978). Neste teste, a hipótese nula reflete a utilização de efeitos aleatórios e, caso se rejeite a hipótese nula, significa que a utilização do método de efeitos aleatórios não é adequada, pois os efeitos aleatórios provavelmente estão correlacionados com uma ou mais variáveis, pelo que o uso dos efeitos fixos é preferível aos efeitos aleatórios.

De forma a obter uma visualização empírica da questão a ser investigada, será exposto o modelo empírico conforme apresentado por Farinha et al. (2018). De acordo com os autores, as disponibilidades de caixa i , no momento t são dadas por:

$$DCaixa_{i,t} = \beta_0 + \sum_{k=1}^n \beta_{1,k} Y_{i,k,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

onde $DCaixa_{i,t}$ é o vetor da variável dependente (explicada), ou seja, o montante de disponibilidades de caixa (i) num certo momento (t); β_0 é a constante; $\beta_{1,k}$ é a matriz dos coeficientes; $Y_{i,k,t}$ é um vetor de n variáveis independentes (explicativas), que corresponde às variáveis de controlo da presente dissertação, e $\varepsilon_{i,t}$ é o vetor de resíduos.

No entanto, nesta dissertação será adicionada mais um vetor de variáveis explicativas referentes às características dos tipos de sistemas financeiros, pelo que:

$$DCaixa_{i,t} = \beta_0 + \sum_{k=1}^n \beta_{1,k} Y_{i,k,t} + \sum_{l=1}^m \beta_{2,l} X_{i,l,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

onde os termos têm todas as especificações da regressão anterior, mas onde é introduzido um novo vetor de variáveis, pelo que $\beta_{2,l}$ corresponde à matriz dos coeficientes, e $X_{i,k,t}$ diz respeito a um conjunto de variáveis explicativas adicionais (características dos sistemas financeiros). O valor total das variáveis explicativas é dado por $n + m$.

3.2.1. Especificação das Variáveis

3.2.1.1. Variável Dependente – DCash

A variável dependente nesta dissertação refere-se às disponibilidades de caixa, e será mensurada utilizando a metodologia de Farinha et al. (2018), Ozkan & Ozkan (2004) e Kim et al. (1998), em que esta é dada pelo rácio entre caixa e seus equivalentes e o total dos ativos. A *proxy* utilizada para a estimação é baseada em Farinha et al. (2018), através do rácio entre caixa e investimentos de curto prazo e o total dos ativos.

3.2.1.2. Variáveis de Controlo

Nesta subsecção vão ser apresentadas, de forma sucinta, quais as *proxys* que foram utilizadas para o cálculo das variáveis de controlo, bem como a relação esperada entre estas e as disponibilidades de caixa. Como variáveis de controlo, foram selecionados determinantes já evidenciados na literatura financeira como elementares para explicar o excesso de disponibilidades de caixa nas empresas.

a) Oportunidades de Investimento – MTB

Sendo as oportunidades de investimento consideradas como ativos intangíveis, estas não vão ser refletidas no balanço das empresas, pelo que é necessário a utilização de uma *proxy*. Tanto o *price to book value* (ao nível das ações) como o *market-to-book ratio* (ao nível da empresa) são *proxys* possíveis de utilizar. Contudo, a *proxy* mais utilizada na literatura financeira é o *market-to-book ratio*, que é dado pelo rácio da diferença entre o *book value of assets* e *book value of equity* e a soma de *market value of equity* com *book value of assets* (Ferreira & Vilela, 2004; Opler et al., 1999; Ozkan & Ozkan, 2004). Nesta dissertação, utilizar-se-á a *proxy* de Farinha et al. (2018), que consiste no rácio entre a diferença do total de ativos e *total shareholder's equity*

somada à capitalização de mercado pelo total de ativos. É, ainda, esperada uma relação positiva entre as oportunidades de investimento e o excesso de disponibilidades de caixa.

b) Dimensão da Empresa – Size

Relativamente à dimensão da empresa, é esperada uma relação negativa entre esta variável e as disponibilidades de caixa. Assim, de forma a mensurar esta variável, é utilizado como *proxy* o logaritmo natural do total de ativos no ano base de 2000, tal como é preconizado por Ferreira & Vilela (2004), Kim et al. (1998), Opler et al. (1999) e Pinkowitz & Williamson (2001). Assim, nesta dissertação, esta variável é calculada pelo logaritmo natural do rácio entre o total de ativos e o deflator do respetivo ano, e este último é dado pela soma entre o deflator do ano anterior e “1” mais a taxa de inflação a dividir por “100”.

c) Fluxo de Caixa – CFlow

No que concerne a esta variável não existe uma relação clara entre a manutenção de disponibilidades de caixa e o fluxo de caixa. Por um lado, como já explorado acima por Opler et al. (1999) e Ferreira & Vilela (2004), os autores defendem uma relação positiva, pois empresas com maior fluxo de caixa retêm mais dinheiro. Por outro lado, Kim et al. (1998), como analisa o fluxo de caixa como um substituto para as disponibilidades de caixa, argumenta que vai fazer diminuir o seu montante. A *proxy* desta variável vai ser calculada tendo em conta Farinha et al. (2018), Ferreira & Vilela (2004) e Ozkan & Ozkan (2004), através da divisão entre a soma do resultado operacional e depreciações, deflação e amortizações sobre o total de ativos.

d) Alavancagem – Lev

A *proxy* utilizada para calcular este indicador corresponde à divisão entre a dívida total (ou seja, inclui a dívida de longo e curto prazo) e o total de ativos, tal como foi aplicado por Farinha et al. (2018), Ferreira & Vilela (2004), Kim et al. (1998), Ozkan & Ozkan (2004) e Pinkowitz & Williamson (2001). De notar que a relação esperada entre esta variável e as disponibilidades de caixa é ambígua.

e) Substitutos de Ativos Líquidos – Liq

No que diz respeito a esta variável é esperada uma relação negativa com as disponibilidades de caixa, uma vez que outros ativos líquidos podem substituir a caixa e seus

equivalentes. Assim, a *proxy* aplicada referente a esta variável está de acordo com Yang, Guariglia & Guo (2019), e é dada pelo rácio entre a diferença do fundo de maneo e caixa e investimentos de curto prazo sobre os ativos totais.

f) Investigação & Desenvolvimento – R_D_D

A *proxy* utilizada para classificar esta variável está de acordo com Dennis & McKeon (2017), que utilizam uma *dummy* do rácio de investigação e desenvolvimento sobre o total de ativos. Caso o valor deste rácio seja maior que 0,02 esta assume valor “1”, caso contrário atribui-se o valor “0”. A relação esperada entre esta e as disponibilidades de caixa é positiva.

g) Despesas em Capital – Capex

A relação, segundo Bates et al. (2009), é ambígua, uma vez que depende da ótica com que se observa os gastos em capital, ou seja, se é pela perspetiva da capacidade de endividamento, custos de emergência e/ou oportunidades de investimento, tal como evidenciada na literatura. Assim, de acordo com Bates et al. (2009), Farinha et al. (2018) e Dudley & Zhang (2016), a *proxy* para mensurar esta variável pode ser definida como o rácio entre as despesas em capital e os ativos totais.

h) Pagamento de Dividendos – DPS

Bates et al. (2009), Ferreira & Vilela (2004) e Opler et al. (1999) indicam uma relação negativa entre o pagamento de dividendos e as disponibilidades de caixa. Assim, será incorporada uma variável *dummy* que indica se uma certa empresa pagou ou não os seus dividendos aos acionistas. Será atribuído valor “0” se a empresa não pagar dividendos num determinado ano e “1” caso contrário.

3.2.1.3. Variáveis Explicativas

Por forma a verificar o objetivo central, ou seja, se o excesso de caixa e seus equivalentes ocorre em empresas que estejam inseridas em economias mais orientadas para os bancos ou mais orientadas para os mercados, serão adicionadas mais variáveis, quatro das quais representam características relacionadas com a banca e outras quatro que estão relacionadas com os mercados.

Relativamente às variáveis para analisar a orientação para a banca, tem-se:

1) Número de Agências por 100,000 Adultos (Bancos Comerciais) – Bank_Branches

Čihák et al. (2012) propõe, no seu *framework* 4x2, o número de contas nos bancos comerciais por cada cem mil adultos, como o indicador mais significativo para analisar a acessibilidades das instituições financeiras. No entanto, a base de dados *WorldBank* não contém nenhuma informação disponível para os quinze países escolhidos, pelo que se selecionou uma das outras variáveis que os autores consideram pertinentes, nomeadamente o número de agências de bancos comerciais por cada cem mil adultos.

2) Crédito Concedido ao Setor Privado em Relação ao PIB (%) – Bank_Priv_Credit

O crédito concedido ao setor privado em relação ao PIB, compreende os recursos financeiros fornecidos ao setor privado pelos bancos (em moeda nacional), como parcela do PIB (expresso em %). Os bancos com moeda nacional dizem respeito aos bancos comerciais e outras instituições financeiras que aceitam depósitos transferíveis, como depósitos à vista. É calculado da seguinte forma: $\{(0.5) * [F_t/P_{et} + F_{t-1}/P_{et-1}]\} / [GDP_t/P_{at}]$, onde o F significa o crédito para o setor privado, P_{et} diz respeito ao índice médio do consumidor no final do período e P_{at} simboliza o índice médio do consumidor médio anual.

3) Margem Financeira Líquida de Juros (%) – Bank_Int_Margin

Este indicador é o valor contabilístico da receita líquida dos juros do banco como parte dos seus ativos com remuneração média (total de ganhos). É de notar que o numerador e o denominador são agregados ao nível do país antes da divisão, e que esta é expressa em %.

4) Z-score (Probabilidade de Falência) – Bank_Z_Score

O indicador *Z-score* capta a probabilidade de falência do sistema bancário comercial de um país. Este compara o *buffer* do sistema bancário de um país (capitalização e devoluções) com a volatilidade desses retornos. É calculado da seguinte forma: $(ROA + (equity/assets)) / sd(ROA)$, onde $sd(ROA)$ corresponde ao desvio padrão do ROA e o ROA, o *equity* e os ativos são valores agregados ao nível do país.

Relativamente às variáveis para analisar a orientação para os mercados, tem-se:

5) Percentagem da Capitalização do Mercado Excluindo as 10 Maiores Empresas (%) – Market_Cap_Exc_Top_10

Este indicador corresponde ao valor das ações cotadas excluindo as das dez maiores empresas sobre o valor total de todas as ações cotadas, expresso em percentagem. No entanto, este indicador não se encontra disponível para sete dos quinze países que compõem a amostra, nomeadamente, Bélgica, Dinamarca, Finlândia, França, Holanda, Portugal e Suécia.

6) Capitalização Bolsista em Relação ao PIB (%) – Market_Cap

Čihák et al. (2012), para avaliar a característica profundidade financeira, recomendam o indicador Capitalização Bolsista Incluindo os Títulos de Dívida das Empresas (Nacionais) em Dívida sobre o PIB. No entanto, por questões limitativas da amostra, apenas será colocado a Capitalização Bolsista em Relação ao PIB. Esta compreende o valor total de todas as ações cotadas num mercado de ações sobre a percentagem do PIB do país. É calculado da seguinte forma: $\{(0.5) * [F_t/P_{et} + F_{t-1}/P_{et-1}]\} / [GDP_t/P_{at}]$, onde o F significa a capitalização do mercado de ações, P_{et} diz respeito ao índice médio do consumidor no final do período e P_{at} simboliza o índice médio do consumidor médio anual, expresso em %.

7) Rácio do Volume de Ações no Mercado (%) – Market_Tur

Para analisar a eficiência dos mercados, este indicador indica o valor total das ações negociadas durante o período dividido pela capitalização bolsista média do mercado do período. É expresso em percentagem e é calculado da seguinte forma: $T_t/P_{at} / \{(0.5) * [M_t/P_{et} + M_{t-1}/P_{et-1}]\}$, onde T é o valor total negociado, M é a capitalização bolsista e P_{et} diz respeito ao índice médio do consumidor no final do período.

8) Volatilidade do Índice do Preço das Ações – Market_Vol

De forma a medir a estabilidade dos mercados, Čihák et al. (2012) utilizam o indicador acima descrito, e corresponde à média da volatilidade dos “360” dias do índice de mercado nacional.

De forma a complementar a questão de investigação desta dissertação, foi colocada uma variável *dummy* referente à crise, para analisar qual o impacto da mais recente crise financeira na orientação das economias dos países, verificando ainda se já se fazem sentir mudanças a

nível de transição para um tipo diferente de orientação de economia (ainda que pequena). Esta variável tem a designação de **Bank_Crisis** e assume valor “1” nos anos em que mais se fez sentir a crise, nomeadamente entre 2007 e 2011, de acordo com WorldBank (2018), nos países que foram afetados por tal e valor “0”, caso contrário. De forma a ser mais fácil, a visualização do sinal esperado para cada variável, bem como, as *proxies* e os nomes dados no *output*, será elaborada uma tabela síntese de tudo o que foi apresentado anteriormente.

Tabela 5. Sinal Esperado, Designação e *Proxy* da Variável.

Variável	Designação no Output	Proxy	Sinal Esperado
Disponibilidades de Caixa	DCash	Cash & Short Term Investments/ Total Assets	
Oportunidades de Investimento	MTB	(Total Assets - Total Shareholder's Equity + Market Capitalization)/Total Assets	+
Dimensão da Empresa	Size	Ln(Total Assets)	-
Fluxo de Caixa	CFlow	(Operating Income + Depreciation, Depletion and Amortization)/Total Assets	+/-
Alavancagem	Lev	Total Debt/Total Assets	-
Substitutos de Ativos Líquidos	Liq	(Working Capital - Cash and Short Term Investments)/Total Assets	-
Investigação e Desenvolvimento	R_D_D	Research and Development/Total Assets; se o rácio for maior que zero, assume valor “1”, “0” caso contrário	+
Despesas de Capital	Capex	Capital Expenditures/Total Assets	+/-
Pagamento de Dividendos	DPS	Se o rácio for maior que zero, assume valor “1”, “0” caso contrário	-
Número de Agências por 100,000 Adultos	Bank_Branches	Retirado diretamente da WorldBank	+
Crédito Concedido pelos Bancos ao Setor Privado	Bank_Priv_Credit	Retirado diretamente da WorldBank	-
Margem Financeira Líquida	Bank_Int_Margin	Retirado diretamente da WorldBank	+
Probabilidade de Falência do Banco	Bank_Z_Score	Retirado diretamente da WorldBank	-
Capitalização de Mercado Excluindo as Dez Maiores Empresas	Market_Cap_Exc_Top_10	Retirado diretamente da WorldBank	+
Capitalização de Mercado	Market_Cap	Retirado diretamente da WorldBank	-
Índice do Volume de Ações	Market_Tur	Retirado diretamente da WorldBank	-
Volatilidade do Mercado	Market_Vol	Retirado diretamente da WorldBank	+
Dummy da Crise Bancária	Bank_Crisis	Retirado diretamente da WorldBank	+/-

3.3. Estatísticas Descritivas

Antes de apresentar as descrições das variáveis da amostra é importante salientar que, embora a amostra da dissertação, após a aplicação dos critérios descritos na secção 3.1., conte 10505 observações, ao coloca-las todas no *Eviews*, esta ficou mais limitada. Tal é justificado pelo facto de os dados não serem balanceados, dado o período temporal ser bastante extenso e muitas empresas poderem ter sofrido processos de insolvência e/ou fusão durante o

mesmo. Além disso, faltam variáveis contábilísticas, como despesas em capital e de investigação e desenvolvimento, e as variáveis referentes às características dos sistemas financeiros são bastante limitativas, já que o número de agências por 100,000 adultos só contém dados a partir de 2004 e a capitalização das empresas no mercado, excluindo as dez maiores empresas, não apresenta dados para a Bélgica, Dinamarca, Finlândia, França, Holanda, Portugal e Suécia, o que limitou bastante a amostra.

Assim, esta foi reajustada para o período temporal de 2004 a 2016, contendo apenas sete dos quinze países selecionados, nomeadamente a Alemanha, Espanha, Grécia, Irlanda, Itália, Luxemburgo e Reino Unido, e um número total de 7581 observações anuais das empresas. Pelo que, na Tabela 6 são apresentados a média, mediana, desvio padrão e número de observações das disponibilidades de caixa dos sete países que contém a amostra final.

Tabela 6. Estatísticas Descritivas das Disponibilidades de Caixa por Países da Amostra Final.

País	Média	Mediana	Desvio Padrão	Número de Observações
Alemanha	0,201	0,136	0,188	2603
Espanha	0,103	0,052	0,107	203
Grécia	0,085	0,052	0,098	662
Irlanda	0,206	0,111	0,233	144
Itália	0,127	0,085	0,130	272
Luxemburgo	0,161	0,118	0,109	15
Reino Unido	0,236	0,147	0,239	3682
Total	0,203	0,124	0,213	7581

A Tabela 6 é aqui colocada de forma a ser possível visualizar uma evolução das disponibilidades de caixa nestes países tendo em conta Ferreira & Vilela (2004). Tal é possível porque estes autores contêm no seu estudo alguns dos países da amostra inicial desta dissertação e uma série temporal precedente, ou seja, entre 1982 e 2000. Embora a variável dependente seja mensurada de forma diferente¹ à presente dissertação, Ferreira & Vilela (2004) apresentam um valor de 14,8% de disponibilidades de caixa retidos na empresa para a Alemanha, enquanto que o presente estudo apresenta um aumento para 20,1%, assim como o Luxemburgo que ampliou as suas reservas de caixa de 7,4% para a 16,1%. Espanha não apresenta um aumento substancial, assim como a Irlanda, enquanto que a Grécia e principalmente a Itália sofreram diminuições nas suas reservas de caixa.

¹ Caixa e Seus Equivalentes/(Total de Ativos – Caixa e Seus Equivalentes)

Na Tabela 7 encontram-se as estatísticas descritivas da amostra, nomeadamente a média, mediana, máximo, mínimo, desvio padrão e número de observações para cada uma das variáveis consideradas como importantes para o modelo nesta dissertação.

Tabela 7. Estatísticas Descritivas.

Variável	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão	Número de Observações
DCash	0,203	0,124	1	0	0,213	7581
MTB	2,374	1,388	1280,833	0,191	16,697	7581
Size	11,563	11,210	19,415	2,733	2,573	7581
CFlow	-0,022	0,0820	5,812	-47,548	0,756	7581
Lev	0,210	0,150	19,594	0	0,381	7581
Liq	-0,020	0,012	0,926	-24,263	0,582	7581
R_D_D	0,516	1	1	0	0,500	7581
Capex	0,040	0,027	0,733	0	0,047	7581
DPS	0,455	0	1	0	0,498	7581
Bank_Branches	26,707	25,420	110,939	14,047	14,639	7581
Bank_Priv_Credit	128,804	130,506	196,125	49,216	40,070	7581
Bank_Int_Margin	1,441	1,143	6,727	0,125	0,767	7581
Bank_Z_Score	10,239	7,219	34,848	0,016	5,699	7581
Market_Cap_Exc_Top_10	55,343	55,656	69,046	2,789	10,961	7581
Market_Cap	78,542	81,223	247,170	15,442	40,070	7581
Market_Tur	101,256	99,260	247,783	0,140	44,693	7581
Market_Vol	20,461	18,550	45,659	9,217	8,226	7581
Bank_Crisis	0,460	0	1	0	0,498	7581

Através da análise da Tabela 7, observa-se que na amostra as disponibilidades de caixa representam 20,3% do total dos ativos, o que significa que em média as empresas retêm cerca de 20,3% dos ativos na rubrica caixa. Ainda, o valor de mercado da empresa é 2,37 vezes o valor contabilístico da empresa, o que indica que, em média, o mercado valoriza mais as empresas do que realmente está registado nos relatórios de contabilidade da mesma. Além disso, a dívida total, em média, representa 21% do total dos ativos das empresas europeias e os gastos em capital refletem 4% do total dos ativos. Em média, 45,5% das empresas paga os seus dividendos e 51,6% detém despesas de investigação e desenvolvimento.

Relativamente às variáveis do sistema bancário, constata-se que, em média, os países dispõem de 27 agências bancárias por 100,000 adultos, concedem em média a mais cerca de 29% dos seus recursos financeiros ao setor privado relativamente ao PIB do país, retêm em média 1,45% da margem da margem financeira líquida e têm ainda uma probabilidade de falência de cerca de 10%.

No que concerne às características dos mercados financeiros, a capitalização de mercado das empresas excluindo as dez maiores empresas ronda os 55% em toda a amostra, a capitalização bolsista das empresas corresponde a 79%, o volume de ações relativamente a um determinado mercado é em média 101% e a volatilidade do mercado nacional onde as empresas estão cotadas ronda os 20%.

Por último, a variável *dummy* referente à última crise financeira indica que esta teve um impacto de 46% nas empresas contidas na amostra.

Através da análise da matriz de correlações (Tabela A 1, em anexo), observa-se que algumas variáveis estão fortemente correlacionadas, tanto entre as variáveis de controlo como entre as variáveis que representam as características dos sistemas financeiros. Estas correlações, na sua maioria, devem-se ao facto de algumas variáveis se apresentarem como substitutas de outras. Por exemplo, as *proxies* de disponibilidades de caixa, fluxo de caixa e de substitutos de ativos líquidos apresentam uma forte correlação porque todas estas variáveis representam meios líquidos para financiar os investimentos que a empresa necessita. Ainda, certas métricas das novas variáveis explicativas estão a medir as mesmas características, mas para diferentes sistemas financeiros, como é o caso das variáveis crédito concedido pelos bancos ao setor privado em relação ao PIB e capitalização de mercado bolsista, bem como os indicadores da capitalização de mercado e capitalização de mercado excluindo as dez maiores empresas, devido a estarem as duas a referir-se ao mesmo, embora tenham sido utilizadas pelos autores para medir diferentes características.

4. Resultados

Na presente secção vai ser efetuada a análise empírica das regressões apresentadas, com três subamostras diferentes. Na primeira subamostra, que diz respeito à primeira subsecção, analisar-se-á os coeficientes estimados de uma regressão composta apenas pelas variáveis referentes às características dos sistemas financeiros e uma outra regressão pelas variáveis anteriormente adicionando as variáveis de controlo. Na segunda subsecção será elaborada uma perspetiva dinâmica de forma a tentar prever se a mais recente crise financeira está ou não a provocar alterações na configuração no tipo de sistema financeiro de um determinado país. Na terceira subsecção implementar-se-á um teste de robustez, designado de Winsorização, para verificar se a eliminação dos *outliers* diminui o enviesamento das estimativas dos coeficientes.

Como foi descrito, na secção 3.1. antes de se proceder à estimação do modelo é necessário realizar o Teste de Hausman para verificar qual dos dois tipos de modelos é o mais apropriado: o de efeitos fixos ou aleatórios. Sendo neste teste a hipótese nula utilizar um modelo de efeitos aleatórios, ao realizar o mesmo no *Eviews* constatou-se que o melhor modelo a aplicar seria de efeitos fixos, uma vez que *p-value* é igual a zero. Salienta-se, também, que apenas se aplicará o modelo de efeitos fixos na primeira dimensão, *cross-sectional*, o que seria de antever visto que o número de empresas é bastante superior ao período temporal.

4.1. Resultados da Estimação da Regressão Apresentada

Numa breve análise do *output* recolhido (Tabela 8), é de salientar que as variáveis de controlo estão de acordo com a literatura financeira apresentada, à exceção da variável investigação e desenvolvimento. Além disso, todas estas variáveis são estatisticamente significativas a 1%, excetuando a variável investigação e desenvolvimento.

Tabela 8. Resultados da Estimação da Regressão Apresentada.

DCash	(1)	(2)
C	0,1970*** (0,0155)	0,5062*** (0,0518)
MTB		0,0003*** (0,0001)
Size		-0,0251*** (0,0046)
CFlow		0,0368*** (0,0046)
Lev		-0,0590*** (0,0062)
Liq		-0,0420*** (0,0052)
R_D_D		-0,0056 (0,0062)
Capex		-0,2521*** (0,0414)
DPS		-0,0115*** (0,0052)
Bank_Branches	0,0017*** (0,0002)	0,0021*** (0,0005)
Bank_Priv_Credit	-0,0001* (0,0000)	-0,0002* (0,0001)
Bank_Int_Margin	0,0022* (0,0015)	0,0039 (0,0031)
Bank_Z_Score	-0,0008*** (0,0004)	-0,0010* (0,0008)
Market_Cap_Exc_Top_10	-0,0010** (0,0001)	-0,0010*** (0,0003)
Market_Cap	-0,0002** (0,0000)	0,0006*** (0,0002)
Market_Tur	-0,0000* (0,0000)	-0,0000** (0,0000)
Market_Vol	-0,0002 (0,0002)	0,0007** (0,0004)
Bank_Crisis	-0,0119*** (0,0023)	-0,0104*** (0,0040)
R-Squared	0,6739	0,7826
Adjusted R-Squared	0,6153	0,7299
Número de Observações	28922	7581

Notas: O *output* (1) representa apenas o impacto das variáveis explicativas referentes às características dos sistemas financeiros nas disponibilidades de caixa. O *output* (2) representa a influência de todas as variáveis explicativas (de controlo e características do sistema financeiro) nas disponibilidades de caixa. Entre parenteses temos o desvio padrão e *, (**) e [***] indica-nos que a variável é estatisticamente significativa a 10, 5 e 1%, respetivamente. O *p-value* é analisado unilateralmente, ou seja, *p-value*/2.

A característica oportunidades de crescimento apresenta uma relação positiva com as disponibilidades de caixa. Desta forma, esta inferência estatística está de acordo com *Trade-Off Theory*, pois as empresas com maiores oportunidades de investimento, por forma a se precaverem de choques adversos e dificuldades financeiras, retêm grandes montantes de

caixa e seus equivalentes. Ainda, encontra-se também em conformidade com *Pecking-Order Theory*, pois para evitar a perda de oportunidades lucrativas as empresas irão deter quantidades avultadas de disponibilidades de caixa, uma vez que o financiamento externo é mais dispendioso (Bates et al., 2009; Farinha et al., 2018; Ferreira & Vilela, 2004; Guarigla & Yang, 2018; Opler et al., 1999; Ozkan & Ozkan, 2004; Kim et al., 1998).

A relação alusiva à dimensão, também de acordo com *Trade-Off Theory*, indica que quanto maior for a dimensão da empresa, menores serão os montantes de caixa e seus equivalentes, dado que possuem uma menor probabilidade de se debater com restrições de crédito, ou mesmo dificuldades financeiras comparativamente às de menor dimensão, uma vez que dispõe de um melhor acesso ao mercado de capitais, obtendo um nível mais alto de diversificação, reduzindo assim os custos de capital (Bates et al., 2009; Drobetz & Grüninger, 2007; Farinha et al., 2018; Ferreira & Vilela, 2004; Opler et al., 1999; Ozkan & Ozkan, 2004).

A característica fluxo de caixa está positivamente relacionada com as disponibilidades de caixa, tal como sugerido em *Pecking-Order Theory*, em oposição ao que é argumentado em *Trade-Off Theory*, uma vez que, segundo a primeira teoria, como os lucros gerados internamente são priorizados relativamente ao capital externo dispendioso, a empresa é motivada a reter o excesso de fluxo de caixa depois de ajustar todas as restantes rubricas (Drobetz & Grüninger, 2007; Ferreira & Vilela, 2004; Guarigla & Yang, 2018; Opler et al., 2004; Ozkan & Ozkan, 2004).

Relativamente à alavancagem, podemos afirmar que quanto maior for a dívida total em relação aos ativos, menores serão as proporções de disponibilidades de caixa. Conforme *Trade-Off Theory*, esta relação é ambígua, mas considerando apenas a relação negativa que é que está de acordo com o *output*, esta teoria sugere que o índice de alavancagem transmite a capacidade de as empresas emitirem dívida, levando assim a que possuam menos caixa e seus equivalentes (Bates et al., 2009; Ferreira & Vilela, 2004; Opler et al., 1999; Hardin III et al., 2009). De acordo com *Pecking-Order Theory*, esta relação também se apresenta como negativa, uma vez que as disponibilidades de caixa diminuem quando o investimento supera os lucros retidos (Ferreira & Vilela, 2004). Ainda, em conformidade com *Free Cash Flow Theory*, empresas que possuem poucas alavancagens tornam-se menos eficientes, pois ao investirem o excesso de reservas em investimentos pouco lucrativos destroem a riqueza dos acionistas (Ferreira & Vilela, 2004; Opler et al., 1999).

No que concerne à liquidez, a relação negativa em *Trade-Off Theory* considera que todos os ativos líquidos podem ser liquidados no caso de falta de dinheiro, sendo assim

considerados como substitutos, pelo que quanto maior a proporção de substitutos de ativos líquidos menores disponibilidades em caixa se terá (All-Najar, 2013; Bates et al., 2009; Drobetz & Grüninger, 2007; Farinha et al., 2018; Ferreira & Vilela, 2004; Guarigla & Yang, 2018; Opler et al., 1999; Ozkan & Ozkan, 2004). É de mencionar também que quando esta variável varia 1%, as disponibilidades de caixa diminuem cerca de 4%.

A variável despesas em capital apresenta uma relação negativa tal como proposto por Opler et al. (1999) e Bates et al. (2009), estando em concordância com *Trade-Off Theory*, pois se as despesas em capital criarem ativos que possam ser usados como garantia, estas podem aumentar a capacidade de endividamento e, conseqüentemente, diminuir a procura pelas disponibilidades de caixa. Ainda, um choque na produtividade temporário pode levar a um aumento no investimento e menor poupança de caixa e seus equivalentes (Riddick & Whited, 2009; Guarigla & Yang, 2018). No que diz respeito à característica investigação e desenvolvimento, esta não apresenta o sinal esperado, mas também não é estatisticamente significativa nos dois *outputs*. Uma possível explicação para este facto poderá advir do facto de a maior parte das empresas não facultar esta rubrica para as bases de dados.

A variável pagamento de dividendos, em conformidade com *Trade-Off Theory*, influencia negativamente as disponibilidades de caixa, pois as empresas que prestam o pagamento dos dividendos podem negociar os custos de as manter, pois conseguem aumentar os recursos internos a baixos custos, através da redução dos pagamentos de dividendos (Brav et al., 2005; Farinha et al., 2018; Guarigla & Yang, 2018; Opler et al., 1999; e Ozkan & Ozkan, 2004).

No *output* 1, tal como era expectável para o sistema financeiro baseado nos bancos, por um lado, o número de agências, bem como a margem financeira líquida, estão positivamente relacionadas com as disponibilidades de caixa, e por outro lado, o crédito concedido ao setor privado, bem como a probabilidade de falência, estão negativamente relacionadas. Relativamente ao sistema financeiro baseado nos mercados, tal como era esperado, a capitalização bolsista, o índice do volume de ações num determinado mercado e a volatilidade dos mercados (embora que este último não seja estatisticamente significativo) estão negativamente relacionados com as disponibilidades de caixa. No entanto, em relação à capitalização de mercado excluindo as dez maiores empresas, esta está negativamente relacionada com as disponibilidades de caixa, contrariamente ao que seria de esperar.

A análise de todas estas variáveis relativas às características dos sistemas financeiros, de forma a verificar se estão de acordo com o sinal esperado, vai ser apenas realizada no output em que estão incluídas as variáveis de controlo. Quando averiguado o impacto da

característica “acesso da banca” definida no *framework* 4x2 de Čihák et al. (2012), verifica-se que o número de agências bancárias por 100,000 adultos está positivamente relacionado com as disponibilidades das empresas, pelo que quando o número de agências varia 1% as disponibilidades de caixa aumentam 0,2%. Hughes, Lang, Mester & Moon (1996) argumentam que um maior número de agências permite aos bancos uma maior diversificação geográfica a fim de uma maior captação de depósitos e de uma redução da volatilidade dos retornos de empréstimos ao banco. Compreendendo estes benefícios, os bancos, de forma a aumentarem a sua competitividade, realizaram uma operação de *marketing* agressiva aumentando assim o número de filiais. Ainda, um estudo realizado nos EUA por Gilje, Loutskina & Strahan (2016) acrescenta que, apesar deste ter passado nos últimos 30 anos por uma transformação significativa no seu sistema bancário, dependendo mais dos mercados de capitais e do financiamento direto na concessão de empréstimos, transformando-se assim numa economia orientada para os mercados, as agências aumentaram, ao contrário do que era previsível. Isto porque as empresas de setores que ainda não passaram por *booms* (exemplo do gás e petróleo), conseguem mais facilmente obter financiamento a partir dos bancos do que de mercados externos. Ainda, os empréstimos aumentam apenas nos mercados onde os bancos têm agências, pois estas permitem a redução de assimetrias de informação relativas aos credores, desempenhando assim um papel importante para a concessão de crédito.

No que concerne à mesma característica acesso, mas nos mercados financeiros, a variável capitalização de mercado excluindo as dez maiores empresas apresenta uma correlação negativa. Esta, segundo Svvirydzhenka (2016), representa uma das medidas de concentração no mercado, pelo que um alto nível de concentração reflete dificuldades para a entrada de novas ou pequenas empresas. A análise do sinal do coeficiente permite verificar que quando a capitalização de mercado excluindo as dez maiores empresas varia 1%, a rúbrica caixa e seus equivalentes diminuem cerca de 0,1%. Tal sugere que as empresas mais pequenas e/ou novas sentem grandes dificuldades a entrar no mercado de capitais, pois têm grandes dificuldades em financiar-se no mercado. No entanto, seria de esperar um sinal positivo nas disponibilidades de caixa, pois este tipo de empresas não deveria sentir mais ajuda por parte do mercado de capitais.

Relativamente à dimensão do sistema bancário, o indicador escolhido foi o crédito concedido pelos bancos ao setor privado em relação ao PIB, e este apresenta uma relação negativa com as disponibilidades de caixa, estando assim de acordo com Faulkender & Wang (2006), que mostraram que os valores das disponibilidades de caixa decrescem quando as

condições de acesso ao crédito melhoram. Assim, quando o crédito concedido em relação ao PIB varia 1%, a rubrica caixa e seus equivalentes diminuem cerca de 0,02%, estando assim de acordo com o que era esperado.

No que concerne à dimensão dos mercados financeiros, o indicador selecionado foi a capitalização bolsista do mercado, o qual se relaciona com as disponibilidades de caixa positivamente, o que não está de acordo com o que é expectável, pois este sinal significa que as empresas não se conseguem financiar apenas com os mercados de capitais e que têm que reter mais montantes de caixa, pelo que, quando a capitalização bolsista varia 1%, a caixa e seus equivalentes aumentam cerca de 0,06%. No entanto, esta relação pode ir de encontro ao esperado, uma vez que, quando comparado com os EUA, tal como é sugerido por La Rocca & Cambrea (2019), esta amostra de países europeus, embora contenha o Reino Unido, não é tão desenvolvida no mercado de capitais. No entanto, se analisássemos o *output* (1) apenas com as variáveis alusivas às características do sistema financeiro, seria possível concluir que as empresas se conseguiriam financiar através do mercado de capitais, pois aqui está expressa uma relação negativa com as disponibilidades de caixa.

Relativamente à eficiência bancária, esta está a ser mensurada pela margem financeira líquida, e tal como era expectável, apresenta uma relação positiva. No entanto, não é estatisticamente significativa.

Para aferir a eficiência dos mercados financeiros, utilizou-se o rácio do volume de ações no mercado e, pela observação do *output*, conclui-se que este apresenta uma relação negativa com caixa e seus equivalentes. Então, quanto maior o rácio de volume de ações num mercado, menores serão as disponibilidades de caixas nas empresas. Assim, segundo o pressuposto de Beck & Levine (2004) de que um maior rácio de volume de ações indica que os mercados financeiros conseguem fornecer um maior nível de liquidez, as empresas deterão menos montantes de caixa e seus equivalentes, porque poderão obter financiamento no mercado de capitais.

No que respeita à última característica da estabilidade relativamente à banca, medida através do *Z-Score*, que indica a probabilidade de falência de um determinado banco, assiste-se a uma correlação negativa entre este e as disponibilidades de caixa. Isto implica que quando o *Z-Score* de um banco varia 1%, as disponibilidades de caixa reduzem 0,1%, ou seja, e em concordância com Laeven & Levine (2009), quanto maiores os valores do *Z-Score*, mais estáveis são os bancos, estando assim mais longe da falência, o que indica que o sistema

financeiro baseado na banca é credível, pelo que as empresas não necessitam de conservar tanto dinheiro em caixa.

Para os mercados financeiros, para medir esta característica foi utilizado a volatilidade do índice de mercado. No output visualizamos uma relação positiva entre este indicador e as disponibilidades de caixa, pelo que quando a volatilidade de mercado varia 1% as disponibilidades de caixa aumentam 0,07%. Sendo a volatilidade uma medida de gestão de risco, segundo Roh (2007) esta métrica é essencialmente imprescindível na alocação de ativos em várias carteiras, de forma a proteger os riscos dessas carteiras de forma eficiente, o que implica que quanto maior for a volatilidade do mercado financeiro mais as empresas têm dificuldade em formar carteiras eficientes e, conseqüentemente, confiar o seu financiamento através do mercado de capitais, pelo que tendem a reter mais caixa e seus equivalentes.

Uma última variável adicionada foi uma *dummy* referente à crise financeira de 2007. Verifica-se uma relação negativa entre esta variável e as disponibilidades de caixa, o que era expectável, pois com a crise financeira as empresas passaram por maiores dificuldades em obter financiamento, não conseguindo reter o montante necessário de caixa para fazer face às suas despesas. No entanto, seria também expectável uma relação positiva, pois com a crise as empresas deveriam tentar reter maiores montantes por motivos de precaução.

4.2. Análise da Regressão Estimada Antes, Durante e Pós-Crise

A mais recente crise financeira de 2007/2008 é reconhecida por muitos investigadores como a pior crise financeira desde a Grande Depressão de 1930. Também conhecida como crise de *subprime*, esta teve início nos EUA e alastrou-se a todo o mundo, começando pelo colapso do *Lehman Brothers* e, por efeito contágio, outras instituições financeiras implodiram ou foram socorridas pelos respetivos governos, levando ao congelamento dos mercados de crédito globais (Erkens, Hung & Matos, 2012). Embora todas as empresas tenham sido afetadas, umas foram mais do que outras, de tal forma que Brunnermeir (2009) argumenta que as políticas de gestão de risco, bem como as de financiamento, tiveram um impacto significativo na forma como as empresas ultrapassaram esta crise. Além disso, Levine, Lin & Xie (2016) mostraram que, nos países em que as empresas tinham um acesso mais facilitado aos mercados de ações, estas não passaram por tantas deteriorações a nível dos seus investimentos, durante e após as crises bancárias. Assim, com esta conjectura, é pertinente tentar prever se a crise afetou ou não a configuração da orientação das economias dos países.

Pela observação dos *outputs* (1) e (2), que dizem respeito ao período pré-crise, verifica-se que as variáveis de controlo são estatisticamente significativas (com exceção da característica que diz respeito ao pagamento de dividendos), mas não são todas a 1% como no modelo original. É de salientar que a variável alavancagem apresenta uma magnitude maior, significando que as empresas detinham mais dívidas. Ainda, a variável investigação e desenvolvimento é significativa, mas mesmo assim continua a não apresentar o sinal esperado, o que significa que quando esta varia 1% as disponibilidades de caixa diminuem cerca de 1,5%, não estando assim de acordo com Bates et al. (2009), Farinha et al. (2018) e Opler et al. (1999).

Olhando apenas para o *output* (1), somente cinco variáveis alusivas às características dos sistemas financeiros são estatisticamente significativas, nomeadamente o número de agências por 100,000 adultos, o crédito concedido ao setor privado em relação ao PIB, a capitalização de mercado, o índice de volume de ações e a volatilidade do mercado. O mesmo se reflete no *output* (2), que inclui todas as variáveis, mas com níveis de significância um pouco diferentes. Assim, é necessário ter em conta o contexto, ou seja, pré-crise, e avaliar se os sinais apresentados nestas três variáveis fazem sentido.

No que concerne à variável número de agências por 100,000 adultos, esta apresenta uma relação positiva com as disponibilidades de caixa, indicando que quando o número de agências varia 1%, as disponibilidades em caixa aumentam 0,5%. Os argumentos apresentados no *output* inicial continuam a fazer sentido, ainda mais neste período, já que antes da crise, para fomentar o financiamento das empresas e aumentar a captação de depósitos, os bancos aumentaram o número de agências, tal como é preconizado em Sengupta & Dice (2019). Se a variável crédito concedido ao setor privado apresentasse um sinal positivo o argumento anterior seria favorecido. No entanto, o sinal é negativo, o que se deve ao facto de o período temporal em análise incluir 2007, indicando que os bancos já estariam a diminuir a concessão de crédito, dadas as imposições do Banco Central.

Relativamente à relação positiva, neste período, entre a capitalização de mercado e as disponibilidades de caixa, o sinal está de acordo com o que seria esperado, pois como é sugerido por La Rocca & Cambrea (2019), as empresas europeias, com exceção do RU, não são tão desenvolvidas no mercado de capitais comparativamente ao sistema bancário, pelo que quando a capitalização de mercado varia 1%, as empresas aumentam a rubrica caixa e seus equivalentes em 0,07%.

Tabela 9. Estimação da mesma Regressão no Pré, Durante e Pós-Crise.

DCash	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
C	0,1821*** (0,0650)	0,4084*** (0,1507)	0,1213*** (0,0376)	0,2720*** (0,1035)	0,0799** (0,0388)	0,2141* (0,1331)
MTB		0,0003* (0,0002)		0,0006*** (0,0002)		-0,0089*** (0,0023)
Size		-0,0286*** (0,0069)		-0,0130** (0,0062)		-0,0173** (0,0096)
CFlow		0,0118** (0,0069)		0,0403*** (0,0063)		0,0859*** (0,0170)
Lev		-0,1635*** (0,0176)		-0,0331*** (0,0109)		-0,0653*** (0,0145)
Liq		-0,1385*** (0,0165)		-0,0292*** (0,0063)		-0,0968*** (0,0145)
R_D_D		-0,0139* (0,0165)		-0,0107 (0,0090)		0,0143* (0,0110)
Capex		-0,3406*** (0,0617)		-0,3351*** (0,0570)		-0,2776*** (0,0782)
DPS		0,0032 (0,0111)		-0,0137** (0,0075)		0,0100* (0,0075)
Bank_Branches	0,0026** (0,0009)	0,0052*** (0,0022)	-0,0006 (0,0007)	-0,0000 (0,0017)	-0,0004 (0,0005)	-0,0004 (0,0075)
Bank_Priv_Credit	-0,0007*** (0,0002)	-0,0006* (0,0004)	0,0001 (0,0004)	0,0002 (0,0007)	0,0004* (0,0003)	0,0002 (0,0005)
Bank_Int_Margin	0,0024 (0,0023)	0,0043 (0,0052)	-0,0155*** (0,0045)	-0,0184*** (0,0080)	0,0109* (0,0069)	0,0138 (0,0110)
Bank_Z_Score	0,0001 (0,0006)	0,0009 (0,0012)	0,0010 (0,0010)	0,0000 (0,0018)	0,0011 (0,0010)	0,0011 (0,0018)
Market_Cap_Exc_Top_10	-0,0000 (0,0009)	0,0013 (0,0018)	0,0004 (0,0007)	0,0002 (0,0007)	0,0000 (0,0002)	0,0005* (0,0004)
Market_Cap	0,0004** (0,0002)	0,0007* (0,0005)	0,0005*** (0,0002)	0,0010*** (0,0003)	0,0003 (0,0004)	0,0012* (0,0009)
Market_Tur	-0,0002*** (0,0000)	-0,0003* (0,0002)	0,0000 (0,0000)	-0,0000 (0,0000)	0,0001 (0,0001)	0,0004** (0,0002)
Market_Vol	-0,0015*** (0,0006)	-0,0011* (0,0008)	0,0000 (0,0003)	0,0007* (0,0007)	-0,0005 (0,0004)	0,0011* (0,0007)
R-Squared	0,7778	0,8828	0,7705	0,8426	0,8584	0,9089
Adjusted R-Squared	0,6849	0,8159	0,6908	0,7799	0,7860	0,8501
Número de Observações	13354	3234	14279	4028	7958	2261

Notas: O *output* (1) diz respeito ao pré-crise (2004 a 2007), o *output* (2) concerne o período durante a crise (2007 a 2011) e o *output* (3) corresponde ao pós-crise (2011 a 2016). Entre parenteses é apresentado o desvio padrão e *, (**) e [***] indica que a variável é estatisticamente significativa a 10, 5 e 1%, respetivamente. O *p-value* é analisado unilateralmente, ou seja, *p-value*/2.

No que diz respeito ao volume de ações no mercado, a relação negativa indica que por cada 1% de variação nesta variável, as disponibilidades de caixa diminuem cerca de 0,03%, o que indica que, apesar das empresas europeias estarem inseridas em economias orientadas para a banca, já se antevia uma maior aposta no financiamento através do mercado de capitais, dado o período de crise que se avizinhava. Por fim, a volatilidade do índice de mercado apresenta uma relação negativa, diferente da do *output* original, indicando que quando este indicador varia 1% a rubrica caixa e seus equivalentes diminuem em cerca de 0,1%, apresentando assim um sinal contrário ao que seria de esperar.

Durante a crise (*outputs* (3) e (4)) observa-se que todas as variáveis de controlo são significativas, excluindo a variável de investigação e desenvolvimento, tal como acontece no *output* inicial. Todavia, as magnitudes alteram-se, por exemplo, no caso das despesas em capital. Quando esta varia 1%, as disponibilidades de caixa reduzem-se em 34%. Esta relação pode ser justificada pelo exposto por Bates et al. (2009), que argumentam que se as despesas em capital criarem ativos que possam ser usados como garantia, estas podem aumentar a capacidade de endividamento e, conseqüentemente, diminuir a procura pela caixa e seus equivalentes, pelo que para tentar ultrapassar a crise muitas das empresas podem ter recorrido à criação de ativos para conseguirem aumentar a capacidade de endividamento.

Quando analisadas as variáveis alusivas às características dos sistemas financeiros, no *output* (3), verifica-se que apenas duas variáveis são estatisticamente significativas, sendo estas a margem financeira líquida e a capitalização de mercado. Já no *output* (4), que inclui todas as variáveis, verifica-se a inclusão de mais um indicador relativamente ao (3), designadamente a volatilidade do mercado. No que respeita à variável margem financeira líquida, a relação negativa é a esperada, o que significa que quando a margem varia 1% as empresas diminuem as suas disponibilidades de caixa em cerca de 2%. Isto pode sugerir que a margem financeira líquida estava sobrevalorizada, como se veio a saber quando as instituições financeiras eclodiram, e que as empresas detinham menores montantes de dinheiro, pois acreditavam na lucratividade dos bancos e que não iriam ter dificuldades em conceder crédito.

Relativamente à capitalização bolsista, esta está de acordo com o esperado, pois o sinal e a magnitude indicam que quando a capitalização bolsista varia 1%, as disponibilidades de caixa aumentam cerca de 0,1%. Tal significa que, neste período temporal, os mercados financeiros também não eram considerados uma boa aposta para a concessão de crédito, uma vez que todos os tipos de sistema financeiro foram afetados. Apesar de, Levine et al. (2016) argumentarem que no caso dos EUA as empresas se podiam salvaguardar nos

mercados financeiros, na Europa seria mais complicado. Embora Welch (2011) afirme que anos antes da crise foi recomendado a todos os estados membros da UE uma aceleração do crescimento da economia através de uma melhoria na acessibilidade aos mercados financeiros, a maioria das economias dos países continuava orientada para a banca. No que concerne à variável volatilidade dos mercados, esta apresenta uma relação expectável, uma vez que quanto mais voláteis são os mercados, menos as empresas confiam neles para o seu financiamento, pelo que vão aumentar o seu montante de disponibilidades de caixa.

No pós-crise (*outputs* (5) e (6)), todas as variáveis de controlo são explicativas. No entanto, as variáveis oportunidades de investimento, investigação e desenvolvimento e pagamento de dividendos não apresentam o mesmo sinal que o *output* original. Neste período, a variável oportunidades de investimento não apresenta o sinal evidenciado na literatura e a *dummy* investigação e desenvolvimento aparece finalmente com o sinal esperado, o que significa que com uma maior aposta em investigação e desenvolvimento é necessário que as empresas detenham maiores proporções de caixa e seus equivalentes. Todavia, a variável *dummy* referente aos dividendos aparece com uma relação positiva em relação às disponibilidades de caixa, o que poderá querer dizer que os acionistas ainda não confiam plenamente na empresa. Então, para além de as empresas terem de distribuir dividendos, têm ainda de manter maiores reservas de caixa.

Relativamente às variáveis relativas às características dos sistemas financeiros no *output* (5), apenas duas são estatisticamente significativas, e dizem respeito ao crédito concedido ao setor privado e a margem financeira líquida, apresentando as duas uma relação positiva. No *output* (6), as quatro características do sistema financeiro baseado nos bancos são estatisticamente significativas, e todas estas apresentam uma relação positiva com as disponibilidades de caixa. Assim, através da análise das relações anteriores podemos concluir que a mais recente crise abalou a confiança das empresas em ambos os sistemas financeiros.

De forma a tentar perceber, como formulado, se a configuração dos países se tem alterado, transformando-se em economias mais orientadas para o mercado, realizou-se uma comparação da capitalização bolsista dos países da amostra inicial com a média amostral, bem como nos períodos considerados nesta subsecção. Assim, se se verificar que o valor da capitalização bolsista de um país se apresenta acima da média amostral, considera-se o país orientado para o mercado, e caso aconteça o contrário, orientado para a banca.

Tabela 10. Capitalização Bolsista por País – Indicação de Orientação para o Mercado ou para a Banca.

Capitalização Bolsista (Média Amostral = 78,542)	Média Por País				Orientação Banca VS Orientação Mercado
	Pré-Crise	Durante	Pós-Crise	Total	
Alemanha	49,09	42,07	45,14	45,93	Banca
Áustria	28,13	34,92	26,01	27,72	Banca
Bélgica	70,15	57,82	69,49	66,74	Banca
Dinamarca	61,30	64,10	61,18*	60,70	Banca
Espanha	81,42	88,28	70,12	75,58	Banca
Finlândia	134,45	73,12	57,22*	105,32	Mercado
França	84,68	74,62	76,31	78,96	Mercado
Grécia	63,91	44,94	22,05*	43,24	Banca
Holanda	105,34	76,84	90,14	93,17	Mercado
Irlanda	59,02	36,66	44,21	49,24	Banca
Itália	47,01	32,15	24,37*	37,51	Banca
Luxemburgo	146,18	193,57	111,08	140,09	Mercado
Portugal	40,51	38,54	26,94	35,70	Banca
Reino Unido	126,93	114,23	112,11*	119,73	Mercado
Suécia	100,61	101,74	92,81*	99,29	Mercado

Notas: A designação “pré-crise” compreende os anos entre 2000 e 2007, “durante” corresponde ao período entre 2007 e 2011, “pós-crise” inclui os anos entre 2011 e 2017 e “total” contém todos os anos que a base de dados *WorldBank* disponibiliza para esta variável. O * indica que por falta de observações assumimos a média no período pós-crise como a média sendo igual à única observação que está presente nesse período, pelo que esta falta de observações pode não refletir uma completa visualização da orientação da economia do país.

O indicador utilizado para esta comparação foi a capitalização bolsista, pois esta é a métrica mais próxima para analisar se as economias estão mais orientadas para o mercado, uma vez que representam estimativas do valor de mercado das respetivas empresas tendo em conta as expectativas económicas do país.

Através da análise da tabela anterior verifica-se que os países que já eram tipicamente orientados no mercado continuam a sê-lo, mesmo após esta crise financeira. É também de realçar que a França é o país que está mais perto de se transformar numa economia orientada para o mercado. Constata-se também que as empresas de Espanha, durante a crise, para se poderem financiar, apostaram mais nos mercados financeiros. Uma corroboração também encontrada é que os países que eram orientados para os mercados, mesmo durante a crise, continuaram, embora com uma ligeira redução, a apostar o seu financiamento através dos mercados financeiros, intensificando geralmente ainda mais no pós-crise.

Por forma a complementar esta análise, irá ser elaborada uma regressão em que serão mantidas apenas as variáveis de controlo e a variável *dummy* referente à mais recente crise, e as características utilizadas para descrever os sistemas financeiros vão ser substituídas por

uma *dummy*. Esta *dummy*, designada de **DSF**, utilizará como *proxy* a média da capitalização de mercado acima calculada para cada um dos países e, caso na Tabela 10 a economia do país detenha uma configuração da economia orientada para banca, ser-lhe-á atribuído valor “1”, caso contrário, se dispuser de uma configuração de mercado, esta assumirá o valor “0”. Espera-se uma relação positiva entre o sistema bancário e as disponibilidades de caixa, dadas as conclusões retiradas acima.

Assim, mantendo a estrutura de dados em painel, e realizando o Teste de Hausman, mais uma vez, este indica, por rejeição da hipótese nula, que sejam utilizados efeitos fixos. No entanto, ao contrário dos outros *outputs*, os efeitos fixos serão ao nível do período.

Tabela 11. Estimação Complementar para Analisar a Configuração da Economia do País.

DCash	(1)
C	0,4050*** (0,0080)
MTB	-0,0005*** (0,0002)
Size	-0,0140*** (0,0006)
CFlow	-0,0102*** (0,0030)
Lev	-0,1263*** (0,0045)
Liq	-0,0828*** (0,0044)
R_D_D	0,0820*** (0,0028)
Capex	-0,4852*** (0,0287)
DPS	-0,0684*** (0,0032)
Bank_Crisis	0,0082 (0,0076)
DSF	-0,0089*** (0,0076)
R-Squared	0,2553
Adjusted R-Squared	0,2542
Número de Observações	2807

Notas: Entre parenteses temos o desvio padrão e *, (**) e [***] indica-nos que a variável é estatisticamente significativa a 10, 5 e 1%, respetivamente. O *p-value* é analisado unilateralmente, ou seja, *p-value*/2.

Na análise desta regressão, verificamos que quase todas as variáveis são estatisticamente significativas com a exceção da *dummy* referente à crise. Todas as variáveis apresentam o sinal retratado na literatura financeira com a exceção da *proxy market-to-book* que diz respeito à variável oportunidades de investimento. Sendo o propósito desta regressão o de complementar a análise da configuração da economia de um determinado país, observamos

que quando a economia de um país é baseada na banca as empresas tendem a diminuir o montante de disponibilidades de caixa, contrariamente ao que era expectável dadas as conclusões anteriormente expostas. No entanto, isto pode ser explicado pelo facto de a maioria das empresas que estão a ser analisadas terem uma orientação para a banca, e por mais que esta se esteja a alterar no pós-crise, a mudança ainda não é muito significativa.

4.3. Teste de Robustez

Ao examinar novamente, e de uma forma breve, a Tabela 6 das estatísticas descritivas, a maioria das variáveis apresenta uma grande dispersão dos seus valores. Assim, de forma a proceder à eliminação dos *outliers*, ou seja, observações discrepantes das variáveis na amostra e que por vezes são inconsistentes, será aplicado um teste de robustez para melhoria do modelo, denominado de Winsorização, tal como preconizado em Harford, Mansi & Maxwell (2008). Desenvolvido por Barnett & Lewis (1994), este procedimento estatístico consiste numa modificação artificial da distribuição amostral das variáveis aleatórias (nos dois lados da distribuição). O método consiste na criação de uma nova variável, igual à original, em que as variáveis com valores extremos são substituídas pelo menor e maior valor remanescente relativo ao limite estabelecido. Esta técnica, ao contrário de outras de eliminação de *outliers*, não elimina as observações consideradas extremas, tornando-as simplesmente menos extremas. Posto isto, nesta dissertação, os dados serão winsorizados em 1% e 99%, excluindo as variáveis *dummy*.

Após a aplicação da técnica de winsorização, procedeu-se a uma nova elaboração da matriz de correlações (Tabela A 2 em anexo) e pode-se constatar uma grande diminuição das correlações entre as variáveis, pelo que o novo *output* estimado levará a uma possível diminuição do enviesamento das estimativas. Assim, com este procedimento assiste-se a uma melhoria significativa no modelo, substituindo apenas 1% dos valores mais altos e 1% dos valores mais baixos. Esta melhoria é observada através do coeficiente de determinação ajustado que aumentou de 73% para 74%, verificando-se assim um aumento de 1%. Ainda, na generalidade das duas sub-amostras, a magnitude com que cada variável impacta as disponibilidades varia um pouco, assim como o respetivo *p-value*. No entanto, os sinais mantêm-se os mesmos para todas as variáveis, com ou sem winsorização.

Tabela 12. Resultados da Estimação da Regressão Apresentada, com Winsorização a 1 e 99%.

DCash	(1)	(2)
C	0,1946* (0,0159)	0,4575* (0,0543)
MTB		0,0051* (0,0013)
Size		-0,0188* (0,0039)
CFlow		0,0685* (0,0104)
Lev		-0,2051* (0,0130)
Liq		-0,1478* (0,0116)
R_D_D		-0,0021 (0,0061)
Capex		-0,3093* (0,0436)
DPS		-0,0124* (0,0051)
Bank_Branches	0,0017* (0,0002)	0,0025* (0,0005)
Bank_Priv_Credit	-0,0000 (0,0000)	-0,0002*** (0,0001)
Bank_Int_Margin	0,0004* (0,0018)	0,0057** (0,0033)
Bank_Z_Score	-0,0009** (0,0004)	-0,0010*** (0,0008)
Market_Cap_Exc_Top_10	-0,0011* (0,0002)	-0,0011* (0,0003)
Market_Cap	0,0002** (0,0001)	0,0004** (0,0002)
Market_Tur	-0,0000** (0,0000)	-0,0000*** (0,0000)
Market_Vol	-0,0002 (0,0002)	0,0006** (0,0004)
Bank_Crisis	-0,0116* (0,0023)	-0,0089* (0,0040)
R-Squared	0,6756	0,7901
Adjusted R-Squared	0,6173	0,7392
Número de Observações	28922	7581

Notas: O *output* (1) representa apenas o impacto das variáveis explicativas referentes às características dos sistemas financeiros nas disponibilidades de caixa. O *output* (2) representa a influência de todas as variáveis explicativas (de controlo e características do sistema financeiro) nas disponibilidades de caixa. Entre parenteses temos o desvio padrão e *, (**) e [***] indica-nos que a variável é estatisticamente significativa a 10, 5 e 1%, respetivamente. O *p-value* é analisado unilateralmente, ou seja, *p-value*/2.

Como é possível verificar, as variáveis de controlo continuam a ser significativas a 1% e com o mesmo sinal que o *output* original, com exceção da variável investigação e desenvolvimento tal como a subamostra sem winsorização. Além disso, no modelo winsorizado, o impacto das oportunidades de investimento nas disponibilidades de caixa é

maior, pelo que quando a *proxy market-to-book* varia 1%, as disponibilidades de caixa aumentam 0,5%. No caso da variável fluxo de caixa, quando esta varia 1% as disponibilidades de caixa também aumentam para cerca de 7%. As variáveis alavancagem e substitutos de ativos líquidos são as que mudam mais a sua magnitude, pelo que quando estas variam 1% neste novo output a rubrica caixa e seus equivalentes diminui cerca de 21% e 15%, respetivamente. Também a característica das despesas de capital aumenta o seu impacto de 25% para 31%, necessitando assim as empresas de reter menos proporções de disponibilidades de caixa.

No *output* (1) referente apenas ao impacto das variáveis alusivas às características do sistema financeiro sem ter em conta as variáveis de controlo, verifica-se que, para além do indicador volatilidade de mercado não ser estatisticamente significativo, o crédito concedido ao setor privado em relação também não é, e as restantes variáveis que são estatisticamente significativas apresentam um menor *p-value*. É importante salientar que, no que diz respeito a esta regressão sem as variáveis de controlo, quando comparado com o modelo winsorizado, a única variável que não apresenta o mesmo sinal é a capitalização bolsista, o que pode sugerir que realmente as empresas para se conseguirem financiar podem fazê-lo através dos mercados financeiros.

Quanto ao *output* (2), onde são incluídas as variáveis de controlo, todas as variáveis são estatisticamente significativas, ao contrário do modelo sem winsorização, inclusive a margem financeira líquida, que está de acordo com o sinal que era esperado. Sendo o indicador dado pela diferença entre as taxas de juro ativas (juros cobrados pelos créditos concedidos) e passivas (juros pagos aos aforradores pelos depósitos que fazem nos bancos), mais sobrevalorizado se torna o sistema bancário. Isto porque, como conseguem obter uma maior lucratividade, como proposto por Chortareas, Girardone & Ventouri (2012), possuem uma maior regulamentação para conseguir manter a eficiência, pelo que as empresas terão que reter montantes mais elevados de caixa e seus equivalentes, pois poderão não conseguir obter financiamento quando precisarem. Assim, quando a margem financeira varia 1%, as disponibilidades de caixa aumentam 0,6%.

Na globalidade das variáveis respeitantes às características dos sistemas financeiros não altera as suas magnitudes de uma forma tão abrupta. Na realidade, na generalidade dos casos é de apenas 0,1% a alteração da magnitude, com a exceção da variável crise, que quando varia 1% o montante das disponibilidades de caixa diminuem cerca de 0,8%, ao contrário do que

se verifica no *output* sem winsorização, que reduzia em 1%, reduzindo assim o montante das reservas de caixa.

O procedimento de winsorização de 1% e 99% levou a um menor enviesamento da estimação dos coeficientes, permitindo analisar com maior veracidade qual o impacto de todas as variáveis nas disponibilidades de caixa. De tal forma que, será também elaborada uma regressão complementar (semelhante à Tabela 11) para analisar a configuração da economia de um país, mas agora também com as variáveis winsorizadas.

Tabela 13. Estimação Complementar para Analisar a Configuração da Economia do País, com Winsorização a 1 e 99%.

DCash	(1)
C	0,2931*** (0,0078)
MTB	0,0217*** (0,0007)
Size	-0,0032*** (0,0006)
CFlow	-0,1229*** (0,0056)
Lev	-0,3801*** (0,0068)
Liq	-0,1374*** (0,0067)
R_D_D	0,0454*** (0,0026)
Capex	-0,5002*** (0,0283)
DPS	-0,0525*** (0,0029)
Bank_Crisis	-0,0119** (0,0076)
DSF	0,0081*** (0,0025)
R-Squared	0,3899
Adjusted R-Squared	0,3991
Número de Observações	2807

Notas: Entre parenteses temos o desvio padrão e *, (**) e [***] indica-nos que a variável é estatisticamente significativa a 10, 5 e 1%, respetivamente. O *p-value* é analisado unilateralmente, ou seja, $p\text{-value}/2$.

Nesta regressão todas as variáveis são estatisticamente significativas, e apresentam também o sinal retratado na literatura financeira. Ainda, com a winsorização, conseguimos observar o sinal que esperávamos, no que se refere à *dummy* do sistema financeiro, pois com a recente crise as empresas perderam confiança nos bancos, tendo assim que aumentar as suas reservas em caixa tal como é exposto pela correlação positiva entre as variáveis, fator tal que pode levar a uma mudança na configuração da economia para os mercados.

5. Conclusões

A presente dissertação teve como propósito analisar se o tipo de sistema financeiro de um país, bem como o nível de desenvolvimento financeiro em que as empresas se inserem, partindo de uma amostra de quinze países, entre 2000 e 2017, teve repercussões no nível de disponibilidades de caixa retidas pelas empresas. Utilizando uma metodologia de acordo com Farinha et al. (2018), Ozkan & Ozkan (2004) e Kim et al. (1998), em que o rácio das disponibilidades de caixa é dado pelo rácio entre caixa e seus equivalentes e o total dos ativos, foram incluídas oito variáveis de controlo (oportunidades de investimento, dimensão, fluxo de caixa, alavancagem, substitutos de ativos líquidos, investigação e desenvolvimento, despesas em capital e pagamento de dividendos) e oito variáveis representativas dos tipos de sistemas financeiros, tal como proposto pelo *framework* de Čihák et al. (2012).

Os resultados das estimações na primeira subamostra mostram que, no que diz respeito às variáveis de controlo, nomeadamente as oportunidades de crescimento, a dimensão, os substitutos de ativos líquidos, despesas em capital e pagamentos de dividendos, a relação estabelecida entre estas e as disponibilidades de caixa está de acordo com *Trade-off Theory*, apresentando todas uma relação negativa, excetuando as oportunidades de investimento, que manifestam uma relação positiva. No que diz respeito à variável fluxo de caixa, esta vai ao encontro do que é esperado em *Pecking-Order Theory*, exibindo uma relação positiva. Por último, a variável substitutos de ativos líquidos está de acordo com as teorias evidenciadas. Todavia, a variável investigação e desenvolvimento não se mostra significativa.

No que diz respeito às variáveis referentes aos tipos de sistema financeiro, tal como já foi exposto na presente dissertação, esperava-se uma ligeira alteração da configuração dos países para os mercados financeiros, o que foi confirmado com pouco realce no primeiro *output*, pois a capitalização bolsista do mercado não se encontra com o sinal esperado. No entanto, salienta-se que neste *output* o sistema bancário está um pouco enfraquecido, uma vez que as empresas continuam a reter bastantes disponibilidades de caixa, dado a crise 2007/2008 ter afetado a credibilidade do sistema bancário.

No sentido de averiguar se a crise teve ou não o impacto expectável nas empresas, dividiu-se a amostra em três *outputs*, de forma a tentar prever o seu efeito e, de facto, no período pós-crise, verifica-se que nos *outputs* (5) e (6) as variáveis que se apresentam estatisticamente significativas parecem sugerir que as empresas continuam a reter grandes

montantes de disponibilidades de caixa, indicando que os dois sistemas financeiros ficaram fragilizados.

Com o intuito de obter resultados mais fidedignos, aplicou-se o procedimento de Winsorização a 1% e 99% no *output* inicial e verificou-se que este teste melhorou significativamente o modelo. Ao proceder à sua respetiva análise, verifica-se que os sinais dos coeficientes vão ao encontro do *output* inicial, à exceção da capitalização bolsista no mercado, que no *output* sem as variáveis de controlo apresenta o sinal esperado. Tal parece indicar que a configuração das economias já se está efetivamente a alterar, no sentido em que as empresas, para obterem financiamento, recorrem mais ao mercado de capitais, embora de uma forma ligeira, diminuindo também os montantes de caixa. Isto em grande parte deve-se à fragilidade em que a crise de 2007/2008 deixou os sistemas financeiros.

Para complementar este estudo, elaborou-se outro *output* de forma a tentar averiguar se as configurações das economias sofreram alterações no pós-crise. Observa-se que, ao contrário do que era esperado quando se procedeu a este teste, as empresas teriam de reter menores montantes de caixa e seus equivalentes quando a economia é orientada para a banca, mas ao efetuar o mesmo teste com as variáveis winsorizadas obteve-se o sinal que seria esperado. Este sinal indica que a crise afetou realmente a credibilidade dos sistemas financeiros e que empresas que estão inseridas em países com orientação para a banca têm a necessidade de reter maiores valores de disponibilidades de caixa, o que pode sugerir que as empresas comecem a procurar mais financiamento no mercado de capitais.

O estudo conduzido sobre esta tema foi condicionado por algumas limitações, nomeadamente o facto de as empresas revelarem pouca informação para a base de dados *Datastream* no que diz respeito às despesas em investigação e desenvolvimento. As variáveis alusivas aos sistemas financeiros são também, por si só, bastante limitativas, uma vez que não refletem as desigualdades entre empresas dentro de um mesmo país, representado apenas as empresas que se fazem sobressair e que de certa forma são mais representativas dos países. Outra grande limitação esteve relacionada com o facto de a base de dados *WorldBank* não conter informação para todas as variáveis em todos os anos e em todos os países.

Tendo isto em conta, para futuros trabalhos seria interessante aplicar, em vez destas características propostas por Čihák et al. (2012), características agregadas de estrutura, tal como sugerido por Levine (2002), de forma a analisar o tipo e o desenvolvimento do sistema financeiro. Para além disso, seria também interessante analisar outras características dos países, como o ambiente legal e institucional e o nível de proteção dos investidores.

Referências Bibliográficas

- All-Najjar, B. (2013). The Financial Determinants of Corporate Cash Holdings: Evidence from some Emerging Markets. *International Business Review*, 22(1), 77-88.
- Almeida, H., Campello, M. & Weisbach, M. S. (2004). The Cash Flow Sensitivity of Cash. *Journal of Finance*, 59(4), 1777-1804.
- Alon, B. A., Graham, J. R., Harvey, C. R. & Michaely, R. (2005). Payout Policy in the 21st Century. *Journal of Financial Economics*, 77(3), 483–527.
- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, 23(4), 589-609.
- Antoniou, A., Guney, Y. & Paudyal, K. (2008). The Determinants of Capital Structure: Capital Market-Oriented Versus Bank-Oriented Institutions. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 43(1), 59-92.
- Baltagi, B. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*. London: John Wiley & Sons.
- Barclay, M. & Smith, C. Jr. (1995). The Maturity Structure of Corporate Debt. *Journal of Finance*, 50(2), 609-631.
- Barnett, V. & Lewis, T. (1994). *Outliers in Statistical Data*. New York: Wiley.
- Bates, T. W., Kahle, K. M. & Stulz, R. M. (2009). Why do US Firms Hold so Much Cash than They Used To? *Journal of Finance*, 64(5), 1985-2021.
- Beck, T. & Levine, R. (2004). Stock Markets, Banks and Growth: Panel Evidence. *Journal of Banking & Finance*, 28(3), 423-442.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. & Levine, R. (2009). *Financial Institutions and Markets Across Countries and Over Time – Data and Analysis* (Policy Research Working Paper, No 4943). The WorldBank.
- Berger, A. N., & Udell, G. F. (2006). A More Complete Conceptual Framework for SME Finance. *Journal of Banking and Finance*, 30(11), 2945–2966.
- Bick, P., Orlova, S. & Sun, L. (2018). Fair Value Accounting and Corporate Cash Holdings. *Advances in Accounting*, 40, 98-10.
- Boot, A. & Thakor, A. (1997). Banking Scope and Financial Innovation. *Review of Financial Studies*, 10(4), 1099-1131.
- Boot, A. W. A. & Thakor, A. V. (2000). Can Relationship Banking Survive Competition? *Journal of Finance*, 55(2), 679-713.

- Boot, A., Greenbaum, S. & Thakor, A. (1993). Reputation and Discretion in Financial Contracting. *American Economic Review*, 83(5), 1165-1183.
- Brav, A., Graham, J. R., Harvey, C. R. & Michaely, R. (2005). Payout Policy in the 21st Century. *Journal of Financial Economics*, 77(3), 483-527.
- Brisker, E. R., Çolak, G. & Peterson, D. R. (2013). Changes in Cash Holdings around the S&P 500 Additions. *Journal of Banking & Finance*, 37(5), 1787-1807.
- Brunnermeir, M. K. (2009). Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007-2008. *Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 77-100.
- Chortareas, G. E., Girardone, C. & Ventouri, A. (2012). Bank Supervision, Regulation and Efficiency: Evidence from the European Union. *Journal of Financial Stability*, 8(4), 292-302.
- Čihák, M., Demirgüç-Kunt, A., Feyen, E. & Levine, R. (2012). *Benchmarking Financial Systems around the World* (Policy Research Working Paper, No 6175). The WorldBank.
- CNC. (2018). *Código de Contas*. Retirado de <http://www.cnc.min-financas.pt/>.
- Damodaran, A. (2005). *Dealing with Cash, Cross Holdings and Other Non-Operating Assets: Approaches and Implications*. Disponível em Social Science Research Network.
- Dell’Ariccia, G. & Marquez, R. (2006). Lending Booms and Lending Standards. *Journal of Finance*, 61(5), 2511-2546.
- Dennis, D. J. & McKeon, S. B. (2017). *Persistent Operating Losses and Corporate Financial Policies*. Disponível em Social Science Research Network.
- Dennis, S. A. & Mullineaux, D. J. (2000). Syndicated Loans. *Journal of Financial Intermediation*, 9(4), 404-426.
- Dittmar, A. & Mahrt-Smith, J. (2007). Corporate Governance and the Value of Cash Holdings. *Journal of Financial Economics*, 83(3), 599-634.
- 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.
- Drobetz, W. & Grüninger, M. C. (2007). Corporate Cash Holdings: Evidence from Switzerland. *Financial Markets and Portfolio Management*, 21(3), 293-324.
- Dudley, E. & Zhang, N. (2016). Trust and Corporate Cash holdings. *Journal of Corporate Finance*, 41, 363-387.
- Erkens, D.H., Hung, M. & Matos, P. (2012) Corporate Governance in the 2007-2008 Financial Crises: Evidence from Financial Institutions Worldwide. *Journal of Corporate Finance*, 18(2), 189-411.

- Farinha, J., Mateus, C. & Soares, N. (2018). Cash Holdings and Earnings Quality: Evidence from the Main and Alternative UK Markets. *International Review of Financial Analysis*, 56, 238-252.
- Faulkender, M. & Wang, R. (2006). Corporate Financial Policy and the Value of Cash. *Journal of Finance*, 61(4), 1957-1990.
- Fazzari, M., & Peterson, B. (1993). Working Capital and Fixed Investment: New Evidence on Financing Constraints. *Rand Journal of Economics*, 24(3), 328–342.
- 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.
- Francis, B., Hasan, I. & Wang, H. (2014). Banking Deregulation, Consolidation, and Corporate Cash Holdings: U.S. Evidence. *Journal of Banking & Finance*, 41, 45-56.
- Freixas, X. & Rochet, J. (2008). *Microeconomics of Banking* (2nd ed.). London: The MIT Press Cambridge, Massachusetts.
- 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.
- Gilje, E. P., Loutskina, E. & Strahan, P. E. (2016). Exporting Liquidity: Branch Banking and Financial Integration. *Journal of Finance*, 71(3), 1159-1184.
- Gill, A. & Shah, C. (2012). Determinants of Corporate Cash Holdings: Evidence from Canada. *International Journal of Economics and Finance*, 4(1), 70-79.
- Guariglia, A. & Yang, J. (2018). Adjustment Behaviour of Corporate Cash Holdings: The China Experience. *European Journal of Finance*, 24(16), 1428-1452.
- Han, S. & Qiu, J. (2007). Corporate Precautionary Cash Holdings. *Journal of Corporate Finance*, 13(1), 43-57.
- Hardin III, W. G., Highfield, M. J., Hill, M. D. & Kelly, G. W. (2009). The Determinants of REIT Cash Holdings. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 39(1), 39-57.
- Harford, J. (1999). Corporate Cash Reserves and Acquisitions. *Journal of Finance*, 54(6), 1969-1997.
- Harford, J., Mansi, S. A. & Maxwell, W.F. (2008). Corporate Governance and Firm Cash Holdings in the US. *Journal of Financial Economics*, 87(3), 535-555.
- Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271.
- Huang, P., Guo, J., Ma, T. & Zhang, Y. (2015). Does the Value of Cash Holdings Deteriorate or Improve with Material Weaknesses in Internal Control over Financial Reporting? *Journal of Banking & Finance*, 54, 30-45.

- Hughes, J. P., Lang, W. W., Mester, L. J. & Moon, C-G. (1996) Efficient Banking under Interstate Branching. *Journal of Money, Credit and Banking*, 28(4), 1045-1075.
- Jensen, M. C. & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jensen, M. C. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323-329.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*: London: Macmillan, 1936.
- 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(3), 335-359.
- Kim, J., Kim, H. & Woods, D. (2011). Determinants of Corporate Cash-Holding Levels: An Empirical Examination of the Restaurant Industry. *International Journal of Hospitality Management*, 30(3), 568-574.
- La Rocca, M. & Cambrea, D. R. (2019). The Effect of Cash Holdings on Firm Performance in Large Italian Companies. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 30(1), 30-59.
- Laeven, L. & Levine, R. (2009). Bank Governance, Regulation and Risk Taking. *Journal of Financial Economics*, 93(2), 259-275.
- Levine, R. (2002). Bank-Based or Market-Based Financial Systems: Which is Better. *Journal of Financial Intermediation*, 11(4), 398-428.
- Levine, R. (2005). Law, Endowments and Property Rights. *Journal of Economic Perspectives*, 19(3), 61-88.
- Levine, R., Lin, C. & Xie, W. (2016). Spare Tire? Stock Markets, Banking Crises, and Economic Recoveries. *Journal of Financial Economics*, 120(1), 81-101.
- Loretan, M. (1996). Economic Models of Systemic Risk in Financial Systems. *North American Journal of Economics and Finance*, 7(2), 174-152.
- Maheshwari, Y. & Rao, K. T. V. (2017). Determinants of Corporate Cash Holdings. *Global Business Review*, 18(2), 416-427.
- Martínez-Carrascal, C. (2010). *Cash Holdings, Firm Size and Access to External Finance. Evidence for the Euro Area* (Banco de España, No 1034). Madrid: Banco de España.
- 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. *The Quarterly Journal of Economics*, 80(3), 413-435.

- Modigliani, F. & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Moradi, Z. S., Mirzaeenejad, M., Geraeenejad, G. (2016). Effect of Bank-Based or Market-Based Financial Systems on Income Distribution in Selected Countries. *Procedia Economics and Finance*, 36, 510-521.
- Morellec, E., Boris Nikolov, B. & Zucchi, F. (2014). *Competition, Cash Holdings, and Financing Decisions* (Swiss Finance Institute, No. 13-72). Zurich: Swiss Finance Institute.
- Myers, S. C. & Majluf, N. S. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221.
- Myers, S. C. (1977). Determinants of Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175.
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R. & Williamson, R. (1999). The Determinants and Implications of Corporate Cash Holdings. *Journal of Financial Economics*, 52(1), 3-46.
- Ozkan, A. & Ozkan, N. (2004). Corporate Cash Holdings: An Empirical Investigation of UK Companies. *Journal of Banking & Finance*, 28(9), 2103-2134.
- Pinkowitz, L. & Williamson, R. (2001). Bank Power and Cash Holdings: Evidence from Japan. *Review of Financial Studies*, 14(4), 1059-1082.
- Rajan, R. & Zingales, L. (1998). Financial Dependence and Growth. *American Economic Review*, 88(3), 559-586.
- Rajan, R. & Zingales, L. (2003). *Banks and Markets: The Changing Character of European Finance*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Rajan, R. (1992). Insiders and Outsiders: The Choice Between Relationship and Arm's-Length Debt. *Journal of Finance*, 47(4), 1367-1400.
- Rajan, R., & Zingales, L. (1995). What do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data. *Journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.
- Riddick, L. A. & Whited, T. M. (2009). The Corporate Propensity to Save. *Journal of Finance*, 64(4), 1729-1766.
- Roh, T. H. (2007). Forecasting the Volatility of Stock Price Index. *Expert Systems with Applications*, 33(4), 916-922.
- Sánchez, J. M. & Yurdagul, E. (2013). *Why are Corporations Holding so Much Cash?* The Regional Economist: Federal Reserve Bank of St. Louis.
- Scholtens, B. (1997). Bank and Market-Oriented Financial Systems: Fact or Fiction? *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 50, 301-323.

- Sengupta, R. & Dice, J. (2019). *Did Local Factors Contribute to the Decline in Bank Branches?* Kansas: Federal Reserve Bank of Kansas City.
- Stein, J. C. (2002). Information Production and Capital Allocation: Decentralized versus Hierarchical Firms. *Journal of Finance*, 57(5), 1891–1921.
- Stiglitz, J. (1985). Credit Markets and the Control of Capital. *Journal of Money, Credit and Banking*, 17(2), 133-152.
- Svirydzhenka, K. (2016). *Introducing a New Broad-Based Index of Financial Development* (Working Paper No 16/5). International Monetary Fund.
- Udell, G. F. (2008). What's in a Relationship? The Case of Commercial Lending. *Business Horizons*, 51(2), 93-103.
- Venkateshwaran, V. (2011). Partial Adjustment Toward Optimal Cash Holding Levels. *Review of Financial Economics*, 20(3), 113-121.
- Weidemann, J. F. (2018). A State-Of-The-Art Review of Corporate Cash Holding Research. *Journal of Business Economics*, 88(6), 765-797.
- Welch, J. (2011). The Financial Crisis in the European Union: An Impact Assessment and Response Critique. *European Journal of Risk Regulation*, 2(4), 481-490.
- Wooldridge, J.M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. London, Cambridge: The MIT Press.
- WorldBank. (2018). *The Global Financial Development Database*. Retirado de <https://www.worldbank.org/en/publication/gfdr/data/global-financial-development-database>
- Yang, J., Guariglia, A. & Guo, J. (2019). To What Extent Does Corporate Liquidity Affect M&A Decisions, Method of Payment and Performance? Evidence from China. *Journal of Corporate Finance*, 54, 128-152.

Anexos

Tabela A 1. Matriz de Correlações.

	DCash	MTB	Size	Cflow	Lev	Liq	R_D_D	Capex	DPS	Bank Branches	Bank Priv Credit	Bank Int Margin	Bank Z_Score	Market Cap_Esc Top_10	Market Cap	Market Tur	Market Vol	Bank Crisis
DCash	1	0,060	-0,340	-0,126	-0,204	-0,030	0,308	-0,150	-0,280	-0,117	0,111	-0,086	-0,034	0,146	0,145	0,020	-0,100	0,015
MTB	0,060	1	-0,098	-0,734	0,094	-0,523	0,023	0,027	-0,039	-0,005	0,039	0,015	-0,020	0,035	0,049	-0,011	-0,020	0,005
Size	-0,340	-0,098	1	0,256	0,055	0,117	-0,241	0,134	0,555	0,103	-0,234	-0,039	0,263	-0,152	-0,213	0,068	0,006	-0,080
Cflow	-0,126	-0,734	0,256	1	-0,208	0,717	-0,065	0,004	0,175	0,014	-0,092	0,000	0,076	-0,062	-0,090	0,010	0,017	-0,043
Lev	-0,204	0,094	0,055	-0,208	1	-0,488	-0,108	0,033	-0,002	0,100	-0,044	0,066	-0,011	-0,119	-0,084	-0,050	0,093	-0,006
Liq	-0,030	0,523	0,117	0,717	-0,488	1	-0,005	0,001	0,088	-0,014	-0,083	-0,013	0,065	-0,023	-0,057	0,022	-0,019	-0,032
R_D_D	0,308	0,023	-0,241	-0,065	-0,108	-0,005	1	-0,091	-0,149	-0,194	0,057	-0,140	0,035	0,165	0,099	0,056	-0,123	-0,028
Capex	-0,150	0,027	0,134	0,004	0,033	0,001	-0,091	1	0,101	0,026	-0,063	0,001	0,024	-0,019	-0,037	0,040	-0,027	-0,028
DPS	-0,280	-0,039	0,555	0,175	-0,002	0,088	-0,149	0,101	1	0,088	-0,122	0,046	0,121	-0,064	-0,075	-0,001	-0,009	-0,037
Bank Branches	-0,117	-0,005	0,103	0,014	0,100	-0,014	-0,194	0,026	0,088	1	0,088	0,384	-0,039	-0,227	0,103	-0,135	0,037	-0,006
Bank Priv_Credit	0,111	0,039	-0,234	-0,092	-0,044	-0,083	0,057	-0,063	-0,122	0,088	1	0,015	-0,652	0,541	0,755	-0,020	0,052	0,409
Bank Int_Margin	-0,086	0,015	-0,039	0,000	0,066	-0,013	-0,140	0,001	0,046	0,384	0,015	1	-0,263	-0,092	0,127	-0,281	0,058	-0,087
Bank Z_Score	-0,034	-0,020	0,263	0,076	-0,011	0,065	0,035	0,024	0,121	-0,039	-0,652	-0,263	1	-0,093	-0,506	0,203	-0,085	-0,326
Market_Cap Esc_Top_10	0,146	0,035	-0,152	-0,062	-0,119	-0,023	0,165	-0,019	-0,064	-0,227	0,541	-0,092	-0,093	1	0,622	0,215	-0,303	0,112
Market_Cap	0,145	0,049	-0,213	-0,090	-0,084	-0,057	0,099	-0,037	-0,075	0,103	0,755	0,127	-0,506	0,622	1	-0,199	-0,484	0,081
Market_Tur	0,020	-0,011	0,068	0,010	-0,050	0,022	0,056	0,040	-0,001	-0,135	-0,020	-0,281	0,203	0,215	-0,199	1	0,168	0,379
Market_Vol	-0,100	-0,020	0,006	0,017	0,093	-0,019	-0,123	-0,027	-0,009	0,037	0,052	0,058	-0,085	-0,303	-0,484	0,168	1	0,448
Bank_Crisis	0,015	0,005	-0,080	-0,043	-0,006	-0,032	-0,028	-0,028	-0,037	-0,006	0,409	-0,087	-0,326	0,112	0,081	0,379	0,448	1

Tabela A 2. Matriz de Correlações, com Winsorização a 1 e 99%.

	DCash	MTB	Size	Cflow	Lev	Liq	R_D_D	Capex	DPS	Bank Branches	Bank Priv Credit	Bank Int Margin	Bank Z_Score	Market Cap_Esc Top_10	Market Cap	Market Tur	Market Vol	Bank Crisis
DCash	1	0,342	-0,342	-0,325	-0,359	-0,099	0,308	-0,157	-0,280	-0,118	0,111	-0,084	-0,034	0,146	0,145	0,021	-0,100	0,015
MTB	0,342	1	-0,323	-0,477	-0,010	-0,249	0,220	0,010	-0,171	-0,035	0,142	-0,028	-0,071	0,157	0,228	-0,056	-0,165	-0,030
Size	-0,342	-0,323	1	0,468	0,197	0,086	-0,243	0,148	0,556	0,104	-0,234	-0,046	0,263	-0,153	-0,215	0,068	0,006	-0,080
Cflow	-0,325	-0,477	0,468	1	-0,030	0,316	-0,185	0,087	0,392	0,031	-0,167	0,009	0,144	-0,120	-0,176	0,025	0,045	-0,063
Lev	-0,359	-0,010	0,197	-0,030	1	-0,369	-0,228	0,063	0,050	0,191	-0,093	0,109	-0,013	-0,222	-0,161	-0,077	0,156	-0,003
Liq	-0,099	-0,249	0,086	0,316	-0,369	1	0,011	0,026	0,151	-0,045	-0,131	-0,024	0,112	-0,020	-0,090	0,047	-0,034	-0,046
R_D_D	0,308	0,220	-0,243	-0,185	-0,228	0,011	1	-0,095	-0,149	-0,194	0,057	-0,138	0,035	0,165	0,099	0,055	-0,122	-0,028
Capex	-0,157	0,010	0,148	0,087	0,063	0,026	-0,095	1	0,112	0,025	-0,068	-0,004	0,028	-0,022	-0,044	0,043	-0,024	-0,029
DPS	-0,280	-0,171	0,556	0,392	0,050	0,151	-0,149	0,112	1	0,088	-0,122	0,039	0,121	-0,063	-0,077	-0,001	-0,009	-0,037
Bank Branches	-0,118	-0,035	0,104	0,031	0,191	-0,045	-0,194	0,025	0,088	1	0,088	0,413	-0,041	-0,225	0,100	-0,134	0,038	-0,006
Bank Priv_Credit	0,111	0,142	-0,234	-0,167	-0,093	-0,131	0,057	-0,068	-0,122	0,088	1	0,054	-0,652	0,542	0,760	-0,020	0,052	0,409
Bank Int_Margin	-0,084	-0,028	-0,046	0,009	0,109	-0,024	-0,138	-0,004	0,039	0,413	0,054	1	-0,273	-0,078	0,157	-0,285	0,071	-0,076
Bank Z_Score	-0,034	-0,071	0,263	0,144	-0,013	0,112	0,035	0,028	0,121	-0,041	-0,652	-0,273	1	-0,092	-0,513	0,204	-0,083	-0,326
Market_Cap Esc_Top_10	0,146	0,157	-0,153	-0,120	-0,222	-0,020	0,165	-0,022	-0,063	-0,225	0,542	-0,078	-0,092	1	0,631	0,214	-0,300	0,112
Market_Cap	0,145	0,228	-0,215	-0,176	-0,161	-0,090	0,099	-0,044	-0,077	0,100	0,760	0,157	-0,513	0,631	1	-0,200	-0,483	0,081
Market_Tur	0,021	-0,056	0,068	0,025	-0,077	0,047	0,055	0,043	-0,001	-0,134	-0,020	-0,285	0,204	0,214	-0,200	1	0,174	0,379
Market_Vol	-0,100	-0,165	0,006	0,045	0,156	-0,034	-0,122	-0,024	-0,009	0,038	0,052	0,071	-0,083	-0,300	-0,483	0,174	1	0,453
Bank_Crisis	0,015	-0,030	-0,080	-0,063	-0,003	-0,046	-0,028	-0,029	-0,037	-0,006	0,409	-0,076	-0,326	0,112	0,081	0,379	0,453	1