



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

# **Maturidade da Dívida**

## **Evidência Empírica da Alemanha e Reino Unido**

Trabalho Final na modalidade de Dissertação apresentado à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de mestre em Finanças

por

**Ndengani Afonso Rafaela**

sob orientação de

Prof. Doutor. Luís Pedro Krug Pacheco

Faculdade de Economia e Gestão

Dezembro 2014

## **Agradecimentos**

Começo por agradecer a Deus (Jeová) por tornar real este sonho que alimento desde tenra idade e porque reconheço, sem o qual nada do que se fez, far-se-ia.

À minha família em geral e em especial aos meus pais, João e N'samba Vambano, pelo apoio moral, emocional e material. Aos meus irmãos Lumbu, Sangila, Rafaela e Abigael Vambano pelo apoio e afeto que nutrem por mim.

Ao Banco Privado Atlântico, em particular aos colegas, Nuno Espírito Santo e Mário Cruz, pelo incentivo e apoio. Bem como a Direção Comercial e a de Capital Humano, na pessoa do Pedro Graça e Aécio Van-Dúnem pelo apoio e colaboração.

À Universidade Católica de Angola, em especial aos Professores Justino e Vicente Pinto de Andrade pela recomendação e o voto de confiança.

À Universidade Católica Portuguesa do Porto (UCP) em geral, em particular aos professores do mestrado em finanças pelos conhecimentos transmitidos e em especial, ao meu orientador Professor Doutor Luís Pedro Krug Pacheco pela disponibilidade e preciosos comentários para a elaboração do trabalho. Bem como ao Professor Ricardo Ribeiro pelas pontuais sugestões e comentários para a melhoria do trabalho.

Ao pessoal da Secretaria e Tesouraria da UCP pela atenção e atendimento de excelência, em especial a Dora Bastos, Isabel Noverça e Raquel Cabral.

Aos meus amigos, Vasco Januário, Yuri Quixina, Indira Segunda, Edna Nunda, Esperança Tchili, Nelson Eduardo pelas sugestões e críticas construtivas sobre o trabalho. Dalvim Pipa, Nelson Vumbi, Fania Mayala, Wilker Barroso, Jane Custódio, Cláudia Calheiros e Essa Vumbi por contribuírem indiretamente na elaboração deste trabalho.

À Assembleia de Deus Pentecostal do Porto, na pessoa do Pastor Samuel Lopes pelas orações e acolhimento, e a todos que involuntariamente contribuíram para este feito.

A todos, Bem Haja!

## **Dedicatória**

À minha família em especial ao meu pai, aos meus amigos, ao meu país, em particular à Mulher Angolana e a todas as pessoas que acreditam e lutam pelos seus sonhos, pois "*it always seems impossible until it's done*" (Nelson Mandela).

## Resumo

O objetivo do presente estudo consiste na análise empírica dos determinantes da maturidade da dívida e foi realizado com recurso a 505 empresas alemãs e inglesas cotadas não financeiras num horizonte temporal de 2002 a 2012. Para tal, usando técnicas de dados em painel (modelos de efeitos fixos e aleatórios), analisamos a influência das variáveis das características das empresas à luz da teoria do custo de agência, sinalização, risco de liquidez e efeito fiscal. Por outro lado, analisamos também as variáveis das características dos países, nomeadamente o sistema financeiro, o sistema jurídico, variáveis macroeconómicas e a cultura. Em conjunto, os resultados empíricos para ambos os países no período supradito evidenciam uma forte influência da teoria do custo de agência e da sinalização, endividamento, volatilidade das taxas de juro e da dimensão dos mercados de capitais sobre a maturidade da dívida. Os resultados também apontam para uma fraca evidência da influência da taxa de crescimento do PIB, tipo do sistema jurídico, dimensão do setor bancário e nível de atividade do mercado acionista sobre a maturidade. Todavia, encontramos evidência do impacto contrário ao esperado do *rating* de crédito, taxa de imposto efetiva, taxa de inflação, índice de corrupção e de aversão à incerteza sobre a maturidade da dívida. Em separado destacamos, a falta de suporte empírico quanto à teoria do custo de agência (exceto para a variável da maturidade dos ativos) e sinalização nas empresas alemãs. Também destacamos, o registo do efeito positivo e significativo da dimensão do mercado de capital bem como a falta de suporte empírico quanto à volatilidade da taxa de inflação nas empresas inglesas.

**Palavras-chave:** Maturidade da dívida, Modelo de Efeitos Fixos, Modelo de Efeitos Aleatórios.

## **Abstract**

The purpose of this study is the empirical analysis of the determinants of debt maturity. This is done using 505 German and British companies listed non-financial a time horizon from 2002 to 2012. Therefore, using panel data techniques (models of fixed and random effects), we analyzed the influence of the variables of the business characteristics of the light theory of agency cost, signaling, liquidity risk and tax effect. Furthermore, we evaluated the variables of the characteristics of countries, including the financial system, the legal system, macroeconomic variables and the culture. Together, the empirical results for both countries in the aforesaid period show a strong influence of the theory of agency cost and signaling, volatility of interest rates and the size of capital markets on the debt maturity. The results also point to a weak evidence of the influence of the GDP growth rate, type of legal system, size of the banking sector and the level of equity market activity on debt maturity. However, we found evidence of the impact contrary to what was expected for the credit rating, effective tax rate, inflation, corruption index and aversion to uncertainty on debt maturity. Separately, we highlighted the lack of empirical support of the theory of agency cost (except for the variable maturity of assets) and signaling in German companies. We also highlighted the positive and significant effect of the size of the capital market and the lack of empirical support for the volatility of the inflation rate in British companies.

**Keywords:** Debt Maturity, Fixed Effects Model, Random Effects Model.

## Índice

Agradecimentos .....	ii
Dedicatória .....	iii
Resumo .....	iv
Abstract.....	v
Índice de Figuras.....	viii
Índice de Tabelas.....	ix
Índice de Anexos.....	x
Lista de Siglas .....	xi
1. Introdução.....	1
2. Revisão de Literatura .....	4
2.1 Características da Empresa .....	7
2.1.1 Teoria do Custo de Agência.....	7
2.1.2 Teoria da Sinalização.....	13
2.1.3 Teoria do Risco de Liquidez .....	14
2.1.4 Teoria do Efeito Fiscal .....	16
2.2 Características do País .....	18
2.2.1 Sistema Jurídico .....	19
2.2.2 Sistema Financeiro.....	20
2.2.3 Variáveis Macroeconómicas .....	22
2.2.4 Cultura do País .....	24
3. Hipóteses de Investigação .....	27
4. Variáveis, Amostra e Metodologia .....	37
4.1 Definições das Variáveis.....	37
4.1.1 Variável Explicada.....	37
4.1.2 Variáveis Explicativas .....	37
4.2 Amostra.....	43

4.3 Análise Descritiva .....	45
4.4 Metodologia.....	49
5. Resultados.....	52
5.1 Resultados dos Testes.....	52
5.2 Resultados das Regressões .....	54
6. Conclusão.....	66
Referências Bibliográficas.....	69
Anexos.....	77

## **Índice de Figuras**

Figura 1 – Evolução da Maturidade da Dívida .....	48
---	----

## Índice de Tabelas

Tabela 1 – Dimensões da Cultura do País .....	43
Tabela 2 – Descrição dos Dados da Amostra .....	44
Tabela 3 – Teste t .....	45
Tabela 4 – Síntese da Estatística Descritiva das Variáveis .....	46
Tabela 5 – Regressões .....	51
Tabela 6 – Teste LM .....	52
Tabela 7 – Teste de <i>Hausman</i> .....	52
Tabela 8 – Modelo de Efeitos Aleatórios .....	54
Tabela 9 – Modelo de Efeitos Fixos .....	56

## Índice de Anexos

Anexo I – Resumo das Hipóteses Teóricas.....	77
Anexo II – Sumário de Hipóteses de Investigação .....	79
Anexo III – Descrição das Variáveis .....	80
Anexo IV – Resultados Obtidos pelo Modelo dos Efeitos Fixos .....	82
Anexo V – Resultados Obtidos pelo Modelo dos Efeitos Aleatórios .....	83
Anexo VI – Regressões nos Subperíodos – Ambos os Países .....	84
Anexo VII – Regressões nos Subperíodos – Alemanha .....	86
Anexo VIII – Regressões nos Subperíodos – Reino Unido .....	88
Anexo IX – Matriz da Correlação de Ambos os Países de 2002 a 2012 .....	90
Anexo X – Matriz da Correlação de Alemanha de 2002 a 2012 .....	91
Anexo XI – Matriz da Correlação de Reino Unido de 2002 a 2012 .....	92

## Lista de Siglas

ACF: Antes da Crise Financeira

DCF: Depois ou Durante a Crise Financeira

DGP: Dívida de Curto Prazo

DDP: Distanciamento do poder

DLP: Dívida de Longo Prazo

EGD: Empresa de Grande Dimensão

EPD: Empresa de Pequena Dimensão

IAI: Índice de Aversão a Incerteza

IDV: Individualismo *versus* Coletivismo

MAS: Masculinidade *versus* Feminilidade

MEA: Modelo de Efeitos Aleatórios

MEF: Modelo de Efeitos Fixos

OLP: Orientação Normativa para Longo Prazo *versus* Curto Prazo

PIB: Produto Interno Bruto

RAI: Resultado Antes do Imposto

RAJI: Resultado Antes de Juro e Imposto

VAL: Valor Atualizado Líquido

## 1. Introdução

Em finanças empresariais, aquando da decisão de financiamento por dívida, torna-se imperativa a determinação da estrutura da maturidade da dívida, devendo as empresas escolher entre a dívida de curto e longo prazo. A literatura financeira considera que esta escolha é influenciada por alguns fatores.

Perceber quais os fatores ou determinantes que estariam na base desta escolha é o que nos motiva. Deste modo, ao longo deste trabalho, procuramos responder às seguintes questões de investigação: seria a escolha da maturidade da dívida influenciada pelas características da própria empresa? Ou pelas características do próprio país?

Assim sendo, na busca da resposta para a primeira questão pela literatura financeira deparamo-nos com algumas teorias, tais como: a teoria do custo de agência (Jensen e Meckling, 1976), a de sinalização (Flannery, 1986), a de Risco de liquidez (Diamond, 1991) e a de efeito fiscal (Brick e Ravid, 1985), que sugerem as seguintes respostas:

As empresas escolhem a dívida de longo prazo quando apresentam altas oportunidades de investimento (Myers, 1977). As empresas de pequena dimensão tendem a ter elevadas oportunidades de investimento futuras o que propicia o ambiente de conflitos de interesses entre acionistas e credores, levando este último a escolher a dívida de curto prazo como forma de controlo do risco de crédito (Barclay e Smith, 1995). As empresas escolhem a maturidade da dívida em função da maturidade dos seus ativos (Myers, 1977). As empresas optam pela dívida de curto prazo para sinalizar a sua qualidade ao mercado (Flannery, 1986). As empresas com alto *rating* de crédito emitem dívida de curto prazo devido ao baixo risco de refinanciamento e as empresas com baixo *rating* de crédito emitem dívida de curto prazo por serem incapazes de obter a dívida

de longo prazo devido aos elevados custos de seleção adversa (Diamond, 1991). As empresas escolhem a dívida de longo prazo para obterem maiores benefícios fiscais quando as taxas de imposto são elevadas e quando a estrutura temporal das taxas de juro é ascendente, uma vez que esta reduz a responsabilidade fiscal e gera um aumento no valor atual da empresa (Brick e Ravid, 1985).

No que diz respeito à segunda questão, a literatura financeira aponta para as variáveis macroeconómicas (Wang *et al.* 2010), o sistema financeiro (Demirgüç-Kunt e Maksimovic, 1999), o sistema jurídico (La Porta *et al.* 1998) e a cultura (Zheng *et al.* 2012), que sugerem as seguintes respostas:

As empresas escolhem a dívida de longo prazo porque, numa economia em crescimento, os credores estariam mais dispostos a financiar nesta maturidade devido a baixos custos de agência e ao baixo nível de assimetria de informação (Wang *et al.* 2010). As empresas optam pela dívida de longo prazo para aumentar os benefícios fiscais, que diminuem com os aumentos significativos da taxa de inflação (Gungoraydinoglu e Öztekin 2011 *apud* Baltaci e Ayaydin 2014). As empresas financiam-se com a dívida de curto prazo quando há uma maior incerteza sobre as perspetivas futuras da economia, incerteza essa causada pela volatilidade da taxa de inflação (Fan *et al.* 2012).

As empresas são financiadas pela dívida de curto prazo quando, num país predomina, o sistema bancário. As empresas são financiadas pela dívida de longo prazo quando estão sedeadas em países com mercados de ações desenvolvidos e mais ativos (Demirgüç-Kunt e Maksimovic, 1999). As empresas optam pela dívida de curto prazo quando o sistema jurídico é ineficaz ou quando estão sedeadas em países com elevado índice de corrupção (Zheng *et al.* 2012). As empresa preferem a dívida de longo prazo quando estão sedeadas em países de *common law*, visto que proporcionam uma melhor proteção legal aos

acionistas e aos credores do que os países de *civil Law* (La porta *et al.* 1998 e Zheng *et al.* 2012).

As empresas escolhem a dívida de curto prazo por elevados índices de aversão à incerteza, distanciamento ao poder, coletivismo e masculinidade que decorrem da cultura do país em que estão sedeadas (Chuí *et al.* 2002 e Hofstede, 2001).

Para verificarmos a veracidade e aplicabilidade das respostas supracitadas, no presente trabalho iremos analisar os determinantes da estrutura da maturidade da dívida das empresas do Reino Unido e da Alemanha. A escolha destes países foi motivada pela robustez das suas economias a nível europeu e pelos seus diferentes sistemas jurídicos.

Deste modo, para os testes empíricos recorreremos à metodologia dos dados em painel por meio dos modelos de efeitos fixos e aleatórios, com uma amostra composta por 247 empresas alemãs e 258 empresas inglesas cotadas não financeiras num horizonte temporal de 2002 a 2012, onde as estimativas serão feitas com base nas variáveis das características das empresas e dos países.

Ainda neste contexto, no segundo capítulo apresentamos um breve enquadramento sobre a génese da questão e a revisão de literatura sobre as teorias da maturidade da dívida. No terceiro capítulo destacamos os resultados de alguns estudos neste mesmo âmbito, mas em diferentes contextos. No quarto capítulo definimos as variáveis (explicada e explicativas), bem como as *proxies* utilizadas, apresentamos as fontes de obtenção dos dados e o tratamento da amostra, justificamos a escolha e evidenciamos as vantagens da metodologia usada. No quinto capítulo fornecemos os resultados encontrados, que em grande parte apoiam as respostas da primeira questão. Já no sexto e último capítulo apresentamos a conclusão do estudo.

## 2. Revisão de Literatura

Em finanças empresariais, uma das grandes questões que merece discussão e a atenção de vários autores é, sem sombra de dúvidas, a existência da estrutura de capital que maximiza o valor da empresa<sup>1</sup>.

Destacamos o aparecimento de Durand (1952) na literatura financeira como defensor da perspectiva da escola tradicionalista, ao sustentar que existe de facto uma estrutura ótima de capital e que a empresa poderia endividar-se até alcançar um custo mínimo de capital, desde que a solvabilidade da mesma não fosse comprometida pelo endividamento.

Também Modigliani e Miller (1958), considerados como mentores da teoria financeira, trazem consigo o princípio da irrelevância da estrutura de capital, onde, na ausência de imperfeições de mercado<sup>2</sup>, o valor da empresa é independente de decisões de financiamento. Este resultado estava associado ao facto do valor de mercado da empresa ser obtido pela capitalização do seu retorno esperado, descontado à taxa de retorno dos ativos. Esta teoria foi e continuou a ser alvo de diversos comentários, como por exemplo o de Durand (1959), que afirma que os autores alcançariam um progresso significativo se não tivessem assumido os mercados perfeitos e que a maximização do valor da empresa resulta da minimização dos custos de capital, mas que nem sempre seria possível minimizar os custos de capital recorrendo apenas às mudanças nas proporções de capital próprio e alheio.

---

<sup>1</sup> Estrutura de capital que maximiza o valor da empresa doravante referido, estrutura ótima de capital.

<sup>2</sup> São considerados como imperfeições de mercado as seguintes condições: existência de assimetria fiscal e de informação; custos de falência; custos de transação e custos de agência (Modigliani e Miller, 1958).

Ainda neste contexto, Scott e James (1976) consideraram a utilização da teoria do Modigliani e Miller (1958) como perigosa<sup>3</sup>, pelo facto de não ter em conta os efeitos prejudiciais do aumento da dívida sobre a empresa e aconselharam a utilização duma teoria mais poderosa que contabilizasse os custos, bem como os benefícios da dívida.

Portanto, passados cinco anos após a publicação do artigo sobre o princípio da irrelevância, Modigliani e Miller (1963) desenvolvem o artigo anterior, assumindo a presença de imperfeições de mercado com a introdução dos impostos no modelo, e com isto concluíram que o valor da empresa não é independente de decisões de financiamento e que a estrutura ótima de capital é aquela que inclui o máximo do endividamento.

Desde então, na literatura financeira o modelo de Modigliani e Miller (1958) tem servido de base para outros autores, com a introdução de diferentes pressupostos em representação das imperfeições de mercado. Em alguns modelos, como os de Baxter (1967), Kraus e Litzenberger (1973) e Scott e James (1976), foram introduzidos os impostos e os custos de falência, encontrando assim resultados consistentes com os de Modigliani e Miller (1963).

Segundo Scott e James (1976), o valor da empresa era uma função não só de expectativa de rentabilidade futura, mas também do valor de liquidação dos seus ativos, e as condições apresentadas no seu trabalho garantiram a existência de uma estrutura ótima de capital única. Entretanto, os resultados de alguns estudos foram idênticos aos de Modigliani e Miller (1958), ao demonstrar que, na ausência de imperfeições de mercado e num mercado perfeito, o valor da empresa é independente da sua estrutura de capital (Hirshleifer 1966, Robichek e Myers 1966 e Stiglitz 1969 *apud* Kraus e Litzenberger 1973).

---

<sup>3</sup> Cfr. Scott e James (1976), p. 34.

Após o período de repercussão do artigo seminal de Modigliani e Miller (1958), Myers (1984) tenta empurrar a pesquisa sobre a estrutura de capital para uma nova direção, comparando as duas teorias sobre a estrutura de capital, a de *Tradeoff* estático<sup>4</sup> e a de *Pecking order*. A teoria de *Tradeoff* estático indica que o nível de endividamento ótimo escolhido pelas empresas é determinado pela compensação dos custos e benefícios da dívida, mantendo os ativos da empresa e planos de investimento constantes (Myers, 1984). A teoria de *Pecking order* indica que a escolha da fonte de financiamento das empresas obedece a uma ordem de preferência, sendo primeiramente por financiamento interno; se for necessário o financiamento externo, optam pela dívida; em seguida, possivelmente títulos híbridos com obrigações convertíveis; e só em último caso a emissão de ações (Myers, 1984).

Tal como Modigliani e Miller (1958), Stiglitz (1974) aparece na literatura financeira com a teoria da irrelevância da maturidade da dívida na ausência das imperfeições de mercado. Todavia, Brick e Ravid (1985) demonstraram que, mesmo na presença de imperfeições de mercado (impostos e custos de falência) que produzem uma estrutura ótima de capital, sob algumas modificações do código tributário, a maturidade da dívida é irrelevante.

Desta feita, a partir da década de 90, uma nova variante da questão da estrutura de capital começou a ser discutida na literatura: a estrutura da maturidade da dívida. A teoria de Stiglitz (1974) serviu de base para outros autores, com a introdução de diferentes imperfeições de mercado. Assim sendo, vários autores desenvolveram estudos empíricos sobre os determinantes da estrutura da maturidade da dívida das empresas. Todavia, anteriormente estes estudos focavam-se apenas nas características da empresa, tais como: custo de

---

<sup>4</sup>*Tradeoff* estático consiste na dúvida se a empresa deve substituir a dívida por capital próprio, ou capital próprio pela dívida, até que o valor da empresa seja maximizado (Myers, 1984).

agência (Myers, 1977), risco de liquidez (Diamond, 1991), sinalização (Barclay e Smith, 1995), maturidade dos ativos (Ozkan, 2002), imposto (Antoniou *et al.* 2006) entre outros. Os mais recentes estudos têm focado também as características do país, tais como: sistema financeiro (Demirgüç-Kunt e Maksimovic, 1999); variáveis macroeconómicas (Wang *et al.* 2010); sistema jurídico (Fan *et al.* 2012) e cultura (Esqueda e Wang, 2014).

Em linha com os recentes trabalhos<sup>5</sup>, no nosso estudo abordaremos a questão da maturidade da dívida com base nas características da empresa e do país, analisando as quatro características supracitadas. E quanto às características da empresa, teremos como base as teorias existentes na literatura financeira sobre a escolha da maturidade da dívida, nomeadamente: custo de agência; sinalização; risco de liquidez e os efeitos fiscais.

## **2.1 Características da Empresa**

### **2.1.1 Teoria do Custo de Agência**

A presente teoria baseia-se na relação de agência, que é um contrato sob o qual uma ou mais pessoas (o principal) emprega a outra pessoa (o agente) para realizar algum serviço em seu nome, que envolve delegação de poder ao agente para tomada de decisão (Jensen e Meckling, 1976).

Os autores acreditavam que nem sempre o agente age em benefício dos interesses do principal, pelo facto de ambos serem maximizadores de uma função de utilidade específica. Por isso, o principal incorrerá em custos de agência (soma dos custos de monitorização<sup>6</sup> e *bonding costs*) na criação de incentivos apropriados para o agente, de modo a mitigar os conflitos de

---

<sup>5</sup> Vide Fan *et al.* (2012), Zheng *et al.* (2012), Méndez (2013), Baltaci e Ayaydin (2014).

<sup>6</sup> Custos referentes à medida ou a observação de comportamento do agente, incluindo esforços do principal de controlar o comportamento do agente, através de restrições orçamentais, políticas de remuneração, regras de financiamento (Jensen e Meckling, 1976).

interesses e garantir que o agente não tome decisões que lesem os seus interesses.

A teoria sugere que a dívida de curto prazo (DCP) fornece melhores oportunidades de monitorização para os credores, uma vez que os gestores precisam fornecer informações aos credores com mais frequência para o refinanciamento (Antoniou *et al.* 2006), facto comprovado empiricamente por Ballesta e Gomariz (2014).

A literatura destaca os problemas de agência que resultam do conflito de interesses entre acionistas e credores (*risk-shifting* e subinvestimento) e entre gestores e acionistas (captação de benefícios privados e sobreinvestimento). O problema de *risk-shifting*, em especial o de substituição de ativos, ocorre quando as empresas financiadas com dívida de risco têm um incentivo para mudar de ativos de baixo para alto risco (Jensen e Meckling, 1976). O problema de subinvestimento consiste no incentivo das empresas em rejeitar projetos que criem valor, sempre que se acredite que os credores ficarão com a maior parte dos benefícios quando realizado o investimento (Myers, 1977). No entanto, a dívida pendente pode servir de incentivo ao subinvestimento, uma vez que os custos de agência podem influenciar o endividamento (Méndez, 2013).

Myers (1977) argumenta igualmente que a probabilidade de existirem conflitos entre credores e acionistas será maior quanto maiores forem as oportunidades de investimento, por isso, sugere como possíveis formas de redução ao potencial destes problemas o recurso a DCP cuja maturidade anteceda o exercício das opções de investimento, a monitorização e a introdução de cláusulas restritivas<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Consistem na limitação do uso da dívida e de pagamento de dividendos, e na exigência à manutenção de liquidez.

Por sua vez, Stulz e Johnson (1985), como formas de controlo ao problema de subinvestimento, sugerem o financiamento de novos projetos de investimento com dívida prioritária, de modo a limitar a transferência de riqueza dos acionistas para credores e reduzir o incentivo dos acionistas à rejeição destes projetos. Ballesta e Gomariz (2013) apontam o uso da DCP como meio de melhoria da eficiência do investimento e redução dos problemas de sobreinvestimento e subinvestimento.

Myers (1977) defendia também que o custo de agência de monitorização pode ser reduzido se as empresas forem avaliadas periodicamente através da emissão de DCP. Barnea *et al.* (1980) indicaram que a DCP pode ajudar a mitigar alguns dos incentivos a riscos adversos do financiamento da dívida, especialmente o de substituição de ativos, uma vez que o valor da DCP é menos sensível às variações no valor da empresa<sup>8</sup>. Ho e Singer (1982) apontaram como vantagem a primazia da DCP face à de longo prazo no momento de pagamento, num processo de falência onde ambas as maturidades estejam presentes.

Neste contexto, Brick e Ravid (1985) defendiam que a dívida de longo prazo (DLP) pode aumentar o valor da empresa, reduzindo as suas responsabilidades fiscais. Também Hart e Moore (1995) enfatizaram o papel da DLP no controlo da capacidade de gestão para arrecadar fundos para futuros investimentos.

De acordo com Ozkan (2002), as empresas que emitem dívidas de curto prazo não exploram benefícios fiscais tanto quanto as que emitem DLP. Já Antoniou *et al.* (2006) defendiam que a DLP pode impedir os gestores de financiarem projetos com VAL negativo. Assim sendo, há uma relação entre a DLP e as oportunidades de crescimento, logo a natureza da relação entre a

---

<sup>8</sup> Vide Diamond e He (2014) para uma revisão de literatura sobre a dívida de longo e curto prazo.

maturidade da dívida e oportunidades de investimento<sup>9</sup> é uma questão empírica (Antoniou *et al.* 2006).

A estratégia de imunização dos ativos, assim referida por Hart e Moore (1994) e apresentada por Morris (1976), é sugerida por Myers (1977) como uma alternativa para a redução do problema de subinvestimento. Ela consiste na combinação das maturidades do ativo e da dívida da empresa. Neste contexto, Barclay e Smith (1995) defendiam que a estratégia de imunização ajuda a restabelecer os incentivos ao investimento apropriado quando são necessários novos investimentos, evita a exposição ao risco de liquidez, uma vez que por um lado, se a maturidade da dívida for inferior à dos ativos, este último não terá gerado o fluxo de caixa necessário para suportar a dívida, e, por outro lado, se a maturidade da dívida for superior à dos ativos, este último cessa de gerar fluxo de caixa enquanto perdura o financiamento, podendo dar-se o caso de não ter gerado fluxo de caixa suficiente para fazer face ao mesmo (Morris, 1976 e Stohs e Mauer, 1996). Hart e Moore (1994) mostraram que quanto mais lento for o processo de depreciação dos ativos, maior será a maturidade da dívida.

A teoria do custo de agência destaca que os problemas de agência entre acionistas e credores podem ser particularmente graves nas empresas de pequena dimensão (EPD), o que leva os credores a restringirem a maturidade da dívida como forma de controlar o risco de crédito (Antoniou *et al.* 2006), oferecendo-lhes menos capital, o que desincentiva o uso de financiamento externo (Keshtkar *et al.* 2012).

Por seu turno, Whited (1992) aponta como razão pela qual as EPD são geralmente impedidas de aceder aos mercados de DLP o facto da proporção de os seus ativos colaterizáveis às oportunidades de crescimento ser relativamente

---

<sup>9</sup> Serão utilizadas de forma indiferenciada, ao longo do texto, as expressões equivalentes (oportunidades de investimento e oportunidades de crescimento).

pequena. Deste modo, as empresas de grande dimensão (EGD) são consideradas como sendo as de baixa assimetria de informação, maiores ativos tangíveis e de fácil acesso aos mercados de DLP (Antoniou *et al.* 2006).

As EGD tendem a ser mais diversificadas e, portanto, menos propensas à falência (Baltaci e Ayaydin, 2014), daí os fluxos de caixa mais estáveis em relação às EPD; no entanto, elas podem ser capazes de tirar proveito de economias de escala na emissão de DLP, e podem ter também o poder de negociação sobre credores (Keshtkar *et al.* 2012). Já as EPD são menos capazes de tirar proveito destas economias de escala, preferindo assim DCP devido aos custos fixos associados ao financiamento (Barclay e Smith, 1995). Este argumento encontra-se em linha com o de Smith e Warner (1979), de que as EGD têm mais dívidas de longo prazo por serem menos propensas a ter graves problemas de agência. Todavia, as empresas financeiramente fortes tiram maior proveito das baixas taxas de juro de DCP, quando o prémio de risco é alto (Jen e Jun, 2003).

Neste sentido, Smith e Warner (1979) sugeriram a adoção de cláusulas restritivas para a redução de problemas de subinvestimento e de *moral hazard* que ocorrem após a emissão da dívida. Barnea *et al.* (1980) aconselham às EPD o uso da DCP, a fim de mitigar os conflitos de agência. Jen e Jun (2003) alertam sobre os riscos do uso extensivo da DCP, nomeadamente: o risco de refinanciamento<sup>10</sup> e o risco de taxa de juro.

Entretanto, sabe-se também que os gestores têm incentivos em fazer com que as suas empresas cresçam além da dimensão ideal, o chamado problema de sobreinvestimento (Jensen, 1986), e fazem-no através da retenção dos fluxos de caixa, especialmente por via de fusões e aquisições (Grossman e Stiglitz, 1980),

---

<sup>10</sup> Vide Hardford *et al.* (2014) para uma revisão de literatura sobre o risco de refinanciamento.

facto que é explicado pela existência da correlação positiva entre a dimensão da empresa com os fatores que possibilitam a expropriação de riqueza, nomeadamente: salários dos gestores, prestígio e poder (Jensen, 1986).

Argumenta-se que, quando os interesses de gestores e acionistas não coadunam, os gestores com baixa participação tendem a escolher a DLP, mesmo que o risco de liquidez seja baixo, para evitar pressões externas decorrentes da frequente monitorização dos mercados da dívida (Datta *et al.* 2005). Este conflito entre gestores e acionistas sobre a estrutura da maturidade da dívida deriva da preferência dos gestores mal-intencionados por menos monitorização, captando os recursos da empresa em benefício próprio (Jensen e Meckling, 1976).

Assim sendo, o problema de captação de benefícios privados difere de empresa para empresa, dependendo da participação dos gestores pode assumir formas alternativas, tais como: salários excessivos, diluição da participação de *outsiders* e comprometimento dos recursos para futuros investimentos rentáveis (La Porta *et al.* 2000 e Guney e Ozkan, 2005). Deste modo, nas empresas de baixa qualidade e com alto risco de liquidez, onde os gestores detêm alta participação, preferem DLP devido aos custos elevados de liquidação (Datta *et al.* 2005). Pese embora a DLP crie mais valor, as empresas optam pela DCP para mitigar os custos de agência (Leland e Toft, 1996), cujos benefícios deverão ser grandes o suficiente para compensar os elevados custos de refinanciamento<sup>11</sup>(Datta *et al.* 2005).

De modo a alinhar os interesses entre gestores e acionistas e reduzir os custos de agência, Datta *et al.* (2005) sugerem a participação acionária dos gestores. Ainda nesta corrente de pensamento, Guney e Ozkan (2005) sugerem a DCP, não só para os fins indicados, mas também para disciplinar os gestores, uma

---

<sup>11</sup> Empréstimos de curto prazo, ao contrário de longo prazo, geram custos mais altos.

vez que a DCP aumenta o risco de liquidez e de liquidação prematura dos ativos da empresa, o que apoia o argumento de Leland e Toft (1996) de que a DCP não explora os benefícios fiscais como a DLP, mas, complementa os incentivos de credores e acionistas, reduzindo o problema de *risk-shifting*. Deste modo, argumenta-se que o impacto negativo da estrutura acionista sobre a maturidade da dívida, aumenta com a discrepância entre os direitos de controlo e o fluxo de caixa (Guney e Ozkan, 2005).

### 2.1.2 Teoria da Sinalização

A teoria da sinalização sugere que, na presença de assimetria de informação<sup>12</sup> entre *insiders* (gestores) e *outsiders* (investidores externos), a estrutura da maturidade da dívida pode ser usada como uma ferramenta de sinalização da qualidade da empresa (Ross 1977, Flannery 1986, Mitchell 1991, Barclay e Smith 1995, Jen e Jun 2003, Antoniou *et al.* 2006, Majumdar 2010). Tal encontra-se em linha com o estudo de Myers e Majluf (1984), no qual se verifica que as empresas preferem ser financiadas com dívida ao invés de capital próprio, quando o mercado está assimetricamente informado sobre o valor dos seus ativos.

Importa realçar o estudo de Flannery (1986), que aponta que, na ausência de custos de emissão da dívida, apenas um único equilíbrio é possível, o *pooling equilibrium*, que gera o problema de seleção adversa, onde as empresas de má qualidade podem emitir dívida com a mesma maturidade das empresas de boa qualidade, e conseqüentemente o mercado subavalia as empresas de boa qualidade e sobreavalia as de má qualidade.

Já na presença dos custos de emissão da dívida, desenvolver-se-á um *separating equilibrium* (equilíbrio separador), onde as empresas de má qualidade

---

<sup>12</sup> Vide Goyal e Wang (2013) para uma revisão de literatura sobre a maturidade da dívida e a assimetria de informação.

que não terão condições de arcar com os *rolling costs* da DCP irão preferir a DLP para evitar a reavaliação por parte dos credores, e as de boa qualidade irão emitir a DCP para se beneficiarem do processo de refinanciamento. Também Kale e Noe (1990) mostram que, mesmo na ausência dos custos de emissão da dívida, um *separating equilibrium* é possível.

Goyal e Wang (2013) apontam a posse da informação privilegiada sobre o risco de incumprimento da empresa como um dos importantes determinantes da escolha da maturidade da dívida. As empresas com baixo potencial de assimetria de informação são mais propensas a emitir DLP por estarem menos preocupadas com o efeito da sinalização da sua qualidade; as de alto potencial, devido aos elevados custos de informação inerentes à DLP, são mais suscetíveis a emitir DCP (Flannery, 1986).

### 2.1.3 Teoria do Risco de Liquidez

O risco de liquidez<sup>13</sup> é entendido como o risco cujo solvente pode tornar-se ilíquido e incapaz de obter refinanciamento, fruto da curta maturidade da dívida em relação à do fluxo de caixa gerado pelos ativos da empresa (Aivazian, 2005), ou da chegada de más notícias ao credor sobre a situação da empresa na data de refinanciamento (Titman, 1992), o que leva as empresas a preferirem a DLP (Guedes e Opler, 1996).

Neste contexto, Morris (1992) defende que as empresas com elevados níveis de liquidez serão mais propensas a escolher a DLP, devido à sua capacidade de fazer face às *covenants* da dívida. Apesar deste incentivo, as altas taxas de retorno exigidas para compensar os investidores de modo a suportarem o risco de crédito de longo prazo podem induzir ao *risk-shifting* em projetos de baixa qualidade (Diamond, 1991).

---

<sup>13</sup>O risco pelo qual a empresa pode não ser capaz de reembolsar a dívida por causa da deterioração das condições financeiras ou económicas (Guedes e Opler, 1996).

Neste sentido, Jen e Jun (2003) sugerem que as empresas com diferentes atributos financeiros mantenham diferentes estruturas de maturidade da dívida, isto é, empresas com significativos fluxos de caixa devem usar mais DCP para reduzir os custos de juros, mesmo que incorram em maiores custos de dificuldades financeiras do que em DLP. Neste âmbito, Titman (1992) aponta que as empresas com expectativas de melhoria sobre a sua classificação (*rating*) de crédito preferem emitir a DCP, usando *swaps* de taxa de juro para a cobertura de risco.

Todavia, a escolha da maturidade da dívida é tida como um *tradeoff* entre a preferência da empresa pela DCP, devido à informação privilegiada sobre o futuro *rating* e o risco de liquidez; no entanto, este *tradeoff* torna previsível o tipo e a maturidade da dívida escolhidas pelas empresas dependentemente do seu *rating* (Diamond, 1991). Ainda segundo o autor, as empresas com o mais alto *rating* de crédito emitem DCP devido ao baixo risco de refinanciamento e as empresas com baixos *rating* de crédito são incapazes de emitir DLP devido aos elevados custos de seleção adversa. Assim, ele considera a existência de dois tipos de devedores de curto prazo: com excelentes e péssimos *ratings* de crédito, sendo mais propensas a emitir a DLP as empresas com o *rating* intermédio.

Uma vez que, quando aumenta o nível de endividamento aumenta também o risco de liquidez, esperamos que empresas mais alavancadas usem mais DLP (Stohs e Mauer 1996, Leland e Toft 1996), o que, segundo Morris (1992) permitiria o atraso da exposição ao risco de falência. Assim, as empresas menos alavancadas enfrentariam baixo risco de liquidez e, com isso não teriam incentivos para evitar a DCP. Entretanto, as empresas de nível intermédio estarão mais propensas a usar a dívida de ambas as maturidades, sendo a de curto prazo maioritariamente bancária (Diamond, 1991).

A DLP ajuda a minimizar a assimetria de informação e o seu preço é mais sensível a variações no valor da empresa do que a DCP (Goswami *et al.* 1995 e Barclay e Smith, 1995). Assim, pequenas variações no valor da empresa impedem os gestores de reequilibrar constantemente a sua estrutura de capital (Kane *et al.* 1985), o que revela que existe uma relação inversa entre a volatilidade da empresa e a maturidade da dívida (Sarkar 1999 *apud* Antoniou *et al.* 2006).

#### **2.1.4 Teoria do Efeito Fiscal**

Na literatura financeira, a discussão sobre os impostos teve a sua génese no artigo seminal de Modigliani e Miller (1958), no qual os autores afirmavam que, na ausência de imperfeições de mercado (impostos, mercados de capitais perfeitos, custos de agência, custos de transação, custos de falência e diferenciais de taxas de juro), o valor da empresa era independente à estrutura de capital.

Após vários debates na literatura empírica, Modigliani e Miller (1963), num novo artigo, desenvolvem o modelo anterior com a introdução do efeito dos impostos, onde admitem que, na presença das imperfeições de mercado, o valor da empresa não é independente da sua estrutura de capital. Antes pelo contrário, o valor da empresa aumenta com os benefícios fiscais<sup>14</sup> gerados pelo endividamento. Tal como Modigliani e Miller (1958), Stiglitz (1974) surge na literatura financeira com a teoria da irrelevância da maturidade da dívida na ausência das imperfeições de mercado. Desde então, vários estudos têm sido feitos sobre a estrutura de capital e a estrutura da maturidade da dívida, com base nos modelos de Modigliani e Miller (1958) e Stiglitz (1974), incluindo o efeito dos impostos em representação das imperfeições de mercado.

---

<sup>14</sup> Benefícios fiscais são as implicações da redução do valor sobre o qual incidem os impostos, redução gerada pela dedução dos juros resultantes do endividamento sobre os resultados (Modigliani e Miller, 1963).

Vários autores mostraram que o valor de mercado da empresa é afetado por mudanças no seu nível de endividamento para além do efeito fiscal (Scott e James, 1976). Kraus e Litzenberger (1973) defendem que em presença dos impostos e outras imperfeições de mercado a estrutura de capital não é irrelevante e que pode existir uma estrutura ótima de capital interno.

No modelo de Kane *et al.* (1985), onde se incluíram os impostos e outras imperfeições de mercado, tal como Myers (1984), os autores defendem que a maturidade da dívida ótima envolve *tradeoff* entre os benefícios por maturidade da dívida e os custos de falência e de emissão da dívida. Eles indicam que a maturidade da dívida aumenta quando os custos da dívida aumentam, quando diminuem os benefícios fiscais, bem como quando diminui a volatilidade do valor da empresa. Esta indicação deve-se à necessidade da empresa garantir que o benefício fiscal remanescente da dívida, líquido dos custos de falência, seja superior aos *amortized flotation costs*. Guedes e Opler (1996) explicam que, com o aumento da volatilidade das taxas de juro, os benefícios fiscais da DLP mantêm-se constantes, enquanto se reduzem os da DCP.

Brick e Ravid (1985) demonstraram nos seus estudos que as empresas tendem a acelerar os pagamentos de juros para maximizar o valor atual dos benefícios fiscais de juros, enquanto os credores tendem a adiá-los para minimizar o valor atual das suas responsabilidades fiscais. Deste modo, o modelo defendido pelos autores implica que as empresas preferem a DLP quando a estrutura temporal das taxas de juro é ascendente e quando os benefícios fiscais são significativos. Os mesmos autores frisam, por um lado, que a DLP reduz a responsabilidade fiscal esperada da empresa, gerando um aumento no seu valor atual. Por outro lado, realçam, se a estrutura temporal das taxas de juro for descendente, a emissão da DCP aumenta o valor da empresa. Mais tarde, os mesmos autores constataam que, se o prémio de

maturidade (a diferença entre a taxa de juro implícita *forward* e a *future expected spot rate*) for positivo (suficientemente negativo), então a estratégia da maturidade da DLP (curto prazo) é o ideal (Brick e Ravid, 1991).

Brick e Ravid (1985) assumem que as empresas definem primeiro o endividamento e depois a maturidade da dívida, facto que é comentado por Lewis (1990), uma vez que este último rejeita o efeito dos impostos sobre a maturidade da dívida e sugere que, quando os impostos são a única imperfeição e quando o endividamento ótimo e a maturidade da dívida são determinados em simultâneo, a estrutura da maturidade da dívida é irrelevante. Por seu turno, Highfield (2008) admite o efeito dos impostos no endividamento, mas considera irrelevante a maturidade da dívida para o valor da empresa.

## 2.2 Características do País

A literatura de finanças empresariais sugere que as imperfeições de mercado são causadas pelos conflitos de interesses e assimetria de informação entre os *insiders* e *outsiders*, destacando como uma das importantes imperfeições de mercado na determinação da estrutura de capital a minimização dos custos de emissão da dívida entre empresas e credores. Entretanto, a dimensão destas imperfeições depende em parte: do sistema jurídico (legal) e financeiro (Demirgüç-Kunt e Maksimovic 1998, Demirgüç-Kunt e Maksimovic 1999, Zhang e Sorge 2010 e Fan *et al.* 2012), das variáveis macroeconómicas (Demirgüç-Kunt e Maksimovic 1999, Wang *et al.* 2010 e Kleczyk 2012) e da cultura (Hofstede 2001, Aggarwal e Goodell 2009, Zheng *et al.* 2012 e Esqueda e Wang 2014) de cada país, uma vez que estes diferem entre países, influenciando no molde como as empresas obtêm o capital externo para financiarem os seus investimentos.

### 2.2.1 Sistema Jurídico

Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999), num estudo sobre instituições, os mercados financeiros e a maturidade da dívida, analisaram a extensão destas diferenças comparando as dívidas de curto e longo prazos de trinta países (emergentes e desenvolvidos).

Os autores consideraram os conflitos de interesse entre os *insiders* e investidores externos como importantes determinantes da capacidade de obtenção de financiamento por parte das empresas. Todavia, estes conflitos podem ser mitigados com uma adequada escolha dos instrumentos financeiros ou contratos entre a empresa e os investidores. Também defendem que a escolha ótima destes instrumentos depende da capacidade de monitorização e aplicação dos direitos legais dos investidores, e que a proteção dos seus investimentos depende das instituições jurídicas e financeiras em que a empresa se encontra inserida.

Segundo Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1998), tal como os credores da DLP usam *covenants* para restringirem o comportamento oportunista das empresas, da mesma forma se procede entre acionistas externos e gestores. Deste modo, um sistema jurídico eficaz pode ajudar a mitigar os conflitos entre *insiders* (administradores, colaboradores e/ou acionistas majoritários) e *outsiders* (investidores externos).

Entretanto, quando o sistema jurídico se revela ineficiente ou oneroso, há maior propensão para a emissão de DCP (Demirgüç-Kunt e Maksimovic, 1999), uma vez que ela permite: limitar o período de exploração dos credores pelas empresas, constante monitorização das decisões da empresa e, se necessário, a alteração de termos do financiamento antes de acumulação de perdas por inadimplência. Tal vai ao encontro do argumento de Leland e Toft (1996),

segundo os quais a DCP permite alinhar os interesses entre acionistas e credores.

Segundo La porta *et al.* (1998), o sistema jurídico obedece a duas tradições, designadamente *common law* (direito comum ou consuetudinário) e *civil law* (direito continental ou civil). Os autores apontam que os países de *common law* proporcionam uma melhor proteção legal aos acionistas e aos credores do que os países de *civil Law*, e as empresas deste último geralmente enfrentam maiores exigências em normas contabilísticas e transparência da informação do que os seus homólogos dos países de *common law*. Defendem ainda que as empresas em países de *common law* são mais propensas a terem problemas de agência do que em países de *civil law*, devido à maior diversificação na estrutura de propriedade e a maiores oportunidades de financiamento externo.

Neste contexto, Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999) não encontram diferenças significativas entre as empresas de países de *commom Law* e de *civil Law*, havendo apenas forte evidência de que países com sistemas jurídicos eficazes usam mais DLP. Contudo, os resultados indicam diferenças nos padrões de financiamento para os países em diferentes níveis de desenvolvimento e para EGD e EPD, sendo mais acentuadas nos contratos de DLP.

### **2.2.2 Sistema Financeiro**

Os recentes estudos indicam que uma parte significativa da maturidade da dívida é influenciada pelas preferências dos fornecedores de capital (fundos de pensões, seguradoras e bancos), e estas preferências dependem da maturidade dos seus passivos (Fan *et al.* 2012).

De acordo com Fan *et al.* (2012) as empresas em países com elevados níveis de ativos de fundos de pensões e as empresas em países que fazem uso do

seguro de depósitos tendem a financiar-se maioritariamente por DLP, isto porque os fundos de pensões têm exigíveis a longo prazo, as seguradoras mantêm os ativos de longo prazo e devido as vantagens<sup>15</sup> que o seguro de depósito oferece aos bancos. Os autores indicam que os bancos tendem a ter obrigações de curto prazo, daí a sua preferência pela dívida da mesma maturidade, conseqüentemente em países com maiores setores bancários as empresas tendem a financiar-se maioritariamente por DCP.

Enquanto isso, num estudo anterior, Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999) defenderam que, em países com maiores setores bancários, as EPD são financiadas em grande parte pela DLP. Neste contexto, Méndez (2013) argumenta que a concentração bancária exerce uma influência positiva sobre a maturidade da dívida das EPD, enquanto o peso dos bancos na economia exerce uma influência negativa sobre as EPD e positiva nas EGD. Isto acontece porque a concentração bancária prevê atenuar as assimetrias de informação em EPD devido ao facto das EGD terem melhor acesso aos mercados financeiros (menos dependentes do crédito bancário doméstico), logo, são menos afetadas pelas preferências dos bancos nacionais (Méndez, 2013).

Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999) argumentaram que um setor bancário desenvolvido facilita o acesso ao financiamento, principalmente nas EPD, devido ao incentivo dos intermediários financeiros em fazer uso da informação assimétrica face aos pequenos investidores. Ainda nesta corrente, os autores defenderam que um setor bancário desenvolvido favorece o aumento na disponibilidade da DCP, dada a vantagem comparativa em termos de monitorização. Porém, nos bancos, a presença de economia de escala e da

---

<sup>15</sup> O seguro de depósito cobre o risco das empresas (depositantes) em caso de dificuldades financeiras ou falência dos bancos, reduzindo o risco de corridas aos bancos e a necessidade do banco proteger-se e buscar mais dívida líquida de curto prazo.

capacidade de monitorização dos *covenants* favorece o financiamento a longo prazo, sendo uma questão empírica a predominância duma das tendências.

Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999) mostraram que países com mercados de ações desenvolvidos apresentam oportunidades de diversificação aos investidores, o que incentiva as empresas a substituírem a DLP pelo capital próprio. No entanto, estes mercados partilham informações úteis aos credores, o que torna menos arriscadas as empresas de capital aberto, aumentando as oportunidades de obtenção da DLP.

Os resultados empíricos de Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1998) demonstraram que um mercado de ações ativo (embora não necessariamente um grande) e altas pontuações num índice de respeito pelas normas legais estão associados com o crescimento da empresa financiada por dívida externa de longo prazo e património líquido. Essas duas características também estão associadas com o baixo retorno sobre o capital de empresas em crescimento.

Assim, uma maior dependência de financiamento externo para financiar o investimento em países com sistemas legais e financeiros mais desenvolvidos pode dever-se em parte à relativa escassez de recursos gerados internamente, o que vai de encontro com a hipótese de que, quando os mercados financeiros se desenvolvem, o papel do capital interno das empresas em crescimento diminui.

### **2.2.3 Variáveis Macroeconómicas**

Os recentes estudos sobre os determinantes da maturidade da dívida de empresas, tendo em conta as características do país, indicam a existência duma relação (positiva ou negativa) entre a maturidade da dívida e as variáveis

macroeconómicas<sup>16</sup>, com destaque à taxa de inflação e ao PIB (Wang *et al.* 2010, Zhang e Sorge 2010, Fan *et al.* 2012 e Baltaci e Ayaydin 2014).

Segundo a teoria de mercado de capitais incompleto, numa economia em depressão o nível de assimetria de informação e os custos de agência seriam muito mais elevados do que numa economia em crescimento, por isso os credores da economia em crescimento estariam mais dispostos a financiar a longo prazo, tornando previsível uma relação positiva entre o crescimento do PIB e a maturidade da dívida (Wang *et al.* 2010).

O mesmo autor define a inflação como o processo de aumento contínuo do preço e contínua depreciação da moeda, que tem efeito sobre redistribuição da renda. Deste modo, ela é tida como um dos principais indicadores de estabilidade de um país, todavia, sabe-se que o aumento da taxa de inflação acarreta incertezas na situação económica, o que expõe as empresas ao risco de crédito (Baltaci e Ayaydin, 2014). Os aumentos significativos da taxa de inflação diminuem os benefícios da dívida devido aos elevados custos de falência impostos às empresas (Gungoraydinoglu e Öztekin 2011 *apud* Baltaci e Ayaydin 2014). Fan *et al.* (2012) indicaram que uma elevada volatilidade da taxa de inflação reflete a maior incerteza sobre as perspetivas futuras da inflação, afastando os credores da DLP.

Neste contexto, Baltaci e Ayaydin (2014) defendem que os credores exigiriam altas taxas de retorno para compensar o risco a que estão sujeitos. Os autores demonstram também que altas taxas de juro aumentam o custo da dívida esperado, o que leva as empresas a reduzirem o rácio da dívida. Este facto é consistente com o argumento de Wang *et al.* (2010): numa economia em

---

<sup>16</sup> Num estudo empírico sobre a estrutura da maturidade da dívida, Wang *et al.* (2010) testam empiricamente o nível de desenvolvimento económico, a inflação, a oferta da moeda e a carga fiscal.

depressão, os credores estarão dispostos a financiar somente a um curto prazo, devido aos altos riscos a que estarão sujeitos.

#### **2.2.4 Cultura do País**

Após investigar a influência das instituições jurídicas, políticas, económicas e financeiras sobre a maturidade da dívida, à semelhança de Chui *et al.* (2002), Agarwall e Goodel (2009) e Firdmuc e Jacob (2010), Zheng *et al.* (2012) e Esqueda e Wang (2014) examinam a influência da cultura nacional sobre a maturidade da dívida com base nas dimensões sugeridas pelo Hofstede (2001).

A cultura é entendida como sendo a programação mental coletiva que leva a um padrão no modo de agir, pensar e sentir, o que distingue um determinado grupo ou categoria de pessoas de outros (Hofstede, 2001). Para analisar a cultura dum determinado país, o autor sugere as seguintes dimensões: índice de distanciamento do poder (*Power Distance Index*), individualismo *versus* coletivismo (*Individualism versus Collectivism*), masculinidade *versus* feminilidade (*Masculinity versus Femininity*), índice de aversão à incerteza (*Uncertainty Avoidance Index*) e orientação normativa para longo prazo *versus* curto prazo (*Long Term Orientation versus Short Term Normative Orientation*).

O Distanciamento do poder (DDP) mede o nível de submissão ou tolerância da sociedade frente às desigualdades do poder. Em sociedades com altos níveis de DDP, os indivíduos submetem-se às ordens hierárquicas e desigualdades do poder sem cobro de justificativas; opostamente, em sociedades com baixos níveis de DDP, os indivíduos esforçam-se pela igualdade e questionam as desigualdades (Hofstede, 2001).

Segundo Esqueda e Wang (2014), o DDP representa o grau de disparidade esperado por ambas às extremidades da cadeia de comando, os menos e os mais poderosos. Alto distanciamento do poder acarreta baixos níveis de confiança e

favorece comportamentos oportunistas, pelo que maiores custos de transação desincentivam as empresas na escolha da DLP (Zheng *et al.* 2012). Neste contexto, as empresas de países com alta distância do poder estarão mais propensas à DCP (Firdmuc e Jacob, (2010), Zheng *et al.* (2012) e Esqueda e Wang (2014).

O Individualismo *versus* coletivismo (IDV) mede o índice de individualismo, em que os indivíduos estão mais preocupados consigo mesmos e com as suas famílias, ao invés de agir em benefício de todos (Esqueda e Wang, 2014). Segundo Firdmuc e Jacob (2010), altos níveis IDV incentivam o endividamento das empresas, de modo a reduzir os custos de agência.

Em paralelo, as empresas de países com maior coletivismo por serem mais propensas a agir em defesa do bem comum, têm margem reduzida para os conflitos de agência, são menos endividadas e apresentam um menor rácio da DLP (Firdmuc e Jacob 2010 e Esqueda e Wang 2014). Tal coaduna-se com o argumento de Zheng *et al.* (2012): as empresas localizadas em países com alto coletivismo (baixo individualismo) tendem a usar mais DCP.

O confronto entre a masculinidade *versus* feminilidade (MAS) tem a ver com o seguinte: a dimensão da masculinidade, de modo geral, representa uma sociedade mais competitiva, onde há preferência da sociedade pelo heroísmo, realização pessoal, assertividade e recompensas materiais para o sucesso; por oposição, a dimensão da feminilidade é geralmente mais orientada para o consenso, onde há preferência pela modéstia, cooperação, cuidado com a qualidade de vida e o bem-estar dos mais frágeis da sociedade (Hofstede, 2001). Altos níveis de masculinidade indicam que o país experimenta um alto grau de diferenciação de género (divisão de papéis por género) e é mais propenso a DCP (Esqueda e Wang, 2014).

O índice de aversão à incerteza (IAI) mede o nível de desconforto dos indivíduos duma determinada sociedade perante as incertezas e ambiguidades do futuro (Hofstede, 2001). Nos países com baixos IAI, a prática conta mais do que os princípios; já os países com altos IAI, por manterem códigos rígidos de crença, são intolerantes a ideias e comportamentos pouco ortodoxos (Hofstede, 2001), de modo que estes países têm a sua cultura classificada como conservadora. Devido aos elevados custos de agência e elevada incerteza, tendem a usar mais DCP (Chuí *et al.* 2002).

A orientação normativa para longo prazo *versus* curto prazo (OLP) espelha o impacto da estima pelo passado (história e tradições) no curto e longo prazos. As sociedades com baixos níveis de OLP preferem manter o seu passado, olhando com desconfiança para as mudanças. Entretanto, as sociedades com altos níveis de OLP são mais pragmáticas, incentivam a poupança e o esforço na educação moderna como uma forma de se preparar para o futuro (Hofstede, 2001).

### 3. Hipóteses de Investigação

#### Custo de Agência

A hipótese do custo de agência foi testada por autores como Myers (1977), Barnea *et al.* (1980), Titman (1992), Barclay e Smith (1995), Guedes e Opler (1996), Ozkan (2000), Scherr e Hulburt (2001), Ozkan (2002), Guney e Ozkan (2005), Majumdar (2010) e Méndez (2013). Estes encontraram evidência de uma relação negativa entre a maturidade da dívida e as oportunidades de investimento, onde as empresas com mais oportunidades de investimento tendem a ter mais DCP (Myers, 1977). Titman (1992) justifica esta relação tendo em conta os benefícios da DCP de que as empresas podem usufruir se tiverem maior probabilidade de falência e uma visão otimista do futuro.

Entretanto, Stohs e Mauer (1996), Datta *et al.* (2005) e Fan *et al.* (2012) encontraram uma relação positiva entre as oportunidades de investimento e a maturidade dívida. Stohs e Mauer (1996) mostraram que as EGD e menos arriscadas são mais suscetíveis de utilizar DLP. Antoniou *et al.* (2006) analisaram os determinantes da estrutura da maturidade da dívida nas empresas francesas, alemãs e britânicas, e encontraram fortes evidências do efeito das oportunidades de investimento sobre as decisões da maturidade da dívida nas empresas britânicas, e uma fraca evidência nas empresas francesas e alemãs.

De acordo com a teoria, esperamos por uma relação positiva entre a dimensão da empresa e a maturidade da dívida, onde as EGD emitem uma proporção significativamente maior de DLP e as EPD de curto prazo, o que é consistente com os resultados encontrados por outros autores como Barclay e Smith (1995), Stohs e Mauer (1996), Ozkan (2000), Ozkan (2002), Majumdar (2010), Keshtkar *et al.* (2012), Fan *et al.* (2012) e Baltaci e Ayaydın (2014).

Entretanto, existem autores que encontraram uma relação negativa entre a DCP e a dimensão da empresa, tais como: Titman e Wessels (1988), devido ao reflexo dos altos custos de transação associados ao financiamento de longo prazo a que estão sujeitas as EPD; Guedes e Opler (1996) na sua amostra, mostraram que as EPD e mais arriscadas raramente emitiam DCP, e Highfield (2008), em contraste, sustentou a teoria de que as EPD têm mais oportunidades de crescimento e devem emitir DCP para controlar os problemas de agência.

Contrariamente ao Stohs e Mauer (1996), Ozkan (2002), Jen e Jun (2003), Guney e Ozkan (2005), Antoniou *et al.* (2006), Cai *et al.* (2008), Méndez (2013) encontraram uma relação positiva entre a maturidade dos ativos e a maturidade da dívida, onde as empresas com longas maturidades de ativos tendem a ter maturidades de dívida mais longas. Majumdar (2010) no seu estudo sobre as empresas indianas de dois grandes índices, não encontrou evidência do impacto da maturidade dos ativos sobre a maturidade da dívida, pese embora Graham e Harvey (2001) tenham considerado importante a combinação das maturidades dos ativos e passivos.

Em síntese, a hipótese de investigação é: a maturidade da dívida decresce à medida que crescem as oportunidades de investimento, e varia diretamente com a dimensão da empresa e a maturidade dos ativos.

## **Sinalização**

No âmbito dos estudos efetuados sobre a sinalização, Flannery (1986) sugeriu que as boas empresas emitissem DCP para sinalizar a sua qualidade ao mercado. Nesta senda, Barclay e Smith (1995), Stohs e Mauer (1996) e Majumdar (2010) encontraram uma relação negativa entre a qualidade da empresa e a maturidade da dívida, onde Stohs e Mauer, (1996) evidenciam que as boas empresas (EGD e menos arriscadas) são mais propensas a emitir a DLP.

Entretanto, tal como Mitchell (1993), Stephan *et al.* (2011) encontraram evidência empírica duma relação positiva entre a qualidade da empresa e a maturidade da dívida nas empresas ucranianas. Num ângulo diferente, Ozkan (2002), Antoniou *et al.* (2006) e Highfield (2008) não encontraram evidência do impacto da qualidade sobre a maturidade da empresa.

A hipótese de investigação é a correlação negativa da maturidade da dívida com a qualidade da empresa.

### **Risco de Liquidez**

Conforme sugerido por Diamond (1991), Stohs e Mauer (1996) encontraram evidência empírica de que as empresas com excelentes e péssimos *ratings* de crédito são mais propensas a emitir a DCP, ao contrário das empresas com *rating* intermédio. Como estes autores, Barclay e Smith (1995), Guedes e Opler (1996), Stephan *et al.* (2011) também encontraram uma relação não monótona entre o *rating* (risco de crédito) e a maturidade da dívida. Em oposição, Highfield (2008) e Baltaci e Ayaydın (2014) encontraram uma relação positiva, onde os resultados dos testes empíricos de Highfield (2008) sugeriram que as empresas com elevado risco não têm acesso ao mercado da DLP. Ozkan (2000), Graham e Harvey (2001) e Ozkan (2002) não encontraram evidência que suporte a hipótese de sinalização.

No que tange ao nível de endividamento, os resultados de Stohs e Mauer (1996), Leland e Toft (1996), Scherr e Hulburt (2001), Antoniou *et al.* (2006) e Baltaci e Ayaydın (2014) apontam para uma relação positiva entre o endividamento e a maturidade da dívida, onde quanto maior for o endividamento maior será a proporção da DLP.

Em suma, a hipótese de investigação é: a maturidade da dívida está positivamente correlacionada com o endividamento e existe uma relação não monótona entre a maturidade da dívida e o risco de crédito.

### **Efeito Fiscal**

A teoria do Efeito Fiscal sugere que a maturidade da dívida varia diretamente com a estrutura temporal das taxas de impostos. Kane *et al.* (1985) argumentam que existe uma relação negativa entre a maturidade ótima e os benefícios fiscais da dívida. A volatilidade do valor da empresa é positivamente correlacionada com os *flotation costs*.

Deste modo, existe uma relação inversa entre as taxas de imposto e a maturidade da dívida. Guedes e Opler (1996) encontraram uma relação negativa entre o prémio de risco com a maturidade de novas emissões de dívida. Como eles, Stohs e Mauer (1996) encontraram uma relação negativa entre a inclinação da curva de rendimento e a maturidade da dívida, isto é, não encontraram evidência de que as empresas ajustam a estrutura da maturidade da dívida a fim de acelerar o benefício fiscal da mesma. Já Barclay e Smith (1995), Ozkan (2002), Cai *et al.* (2008), (Majumdar, 2010), Fan *et al.* (2012) e Méndez (2013) não tiveram suporte quanto ao efeito das taxas de imposto sobre a maturidade da dívida.

O estudo de Majumdar (2010) não produz qualquer evidência estatística para concluir que a taxa efetiva de imposto tem um impacto sobre a maturidade da dívida no contexto índico.

Entretanto, tal como Stephan *et al.* (2011), Antoniou *et al.* (2006), nos seus estudos sobre os determinantes da estrutura da maturidade da dívida da Alemanha, França e Reino Unido, encontram evidência do efeito da estrutura

temporal de taxas de juro sobre a maturidade da dívida nos três países; nas empresas alemãs notam uma influência significativa e positiva da taxa efetiva de imposto sobre a maturidade da dívida; nas empresas do Reino Unido notam que a volatilidade das taxas de juro afeta a escolha da maturidade da dívida. Também assinalam a existência de evidência de que as altas taxas de imposto marginais incentivam as empresas alemãs a solicitar DLP.

A hipótese a testar é: a maturidade da dívida diminui à medida que aumenta a taxa de imposto efetiva e varia diretamente com a volatilidade das taxas de juro.

### **Sistema Jurídico**

Não obstante aos resultados sugeridos por Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999), La porta *et al.* (1998) analisaram as regras legais que abrangem a proteção dos acionistas e credores, a origem dessas regras bem como a qualidade de sua aplicação em 49 países, e os resultados mostram que países de *common law*, comparativamente aos de *civil law*, apresentam melhor proteção aos investidores externos.

Nesta senda, Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1998) investigaram como as diferenças entre os sistemas jurídicos e financeiros afetam o uso de financiamento externo para o crescimento das empresas, e os seus resultados sugerem que uma maior proporção de empresas utiliza o financiamento externo de longo prazo em países com eficiente sistema jurídico.

O compartilhamento de informações pode funcionar como um substituto para a proteção do credor na expansão de mercados de crédito privado nos países em desenvolvimento (Djankov *et al.* 2007 e Brown *et al.* 2009 *apud* Zhang e Sorge 2010).

Zhang e Sorge (2010) investigaram em 45 países (emergentes e desenvolvidos) os registos de crédito privado e público e os direitos legais dos credores como determinantes da estrutura de capital das empresas, analisando os efeitos complexos de partilha de informação e os direitos dos credores sobre a maturidade da dívida. Os seus resultados sugerem que, na ausência de uma forte proteção legal, se os credores estiverem mais bem informados sobre as empresas ex ante, eles estarão dispostos a financiar a longo prazo, o que deixará as empresas numa base sólida evitando a exposição ao risco de liquidez e permitindo a exploração do seu potencial de crescimento.

Os resultados de Fan *et al.* (2012) apontaram o uso de instrumentos financeiros de curto prazo, em países corruptos ou com fraca legislação e má qualidade de aplicação da lei, uma vez que estes instrumentos permitem menos discricção aos *insiders* e são contratualmente mais fáceis de interpretar. Kirch e Terra (2012) indicam a existência de uma correlação positiva entre a qualidade institucional e a maturidade da dívida.

Em resumo, as hipóteses a testar são: a correlação positiva da maturidade da dívida com o sistema jurídico *common law* e o impacto negativo da ineficiência do sistema jurídico sobre a maturidade da dívida.

### **Sistema Financeiro**

Os resultados empíricos de Fan *et al.* (2012) sugeriram uma relação negativa entre a dimensão do setor bancário e a maturidade da dívida (quanto maior for o setor bancário, menor será a maturidade da dívida), uma relação positiva entre o nível de benefícios de fundo de pensões e a maturidade da dívida (quanto mais alto for o nível de benefícios, maior será a maturidade), pese embora não exista evidência duma forte relação entre a dimensão do setor de

seguros e a maturidade da dívida, os seguros de depósitos exercem uma influência positiva sobre a maturidade da dívida.

Os resultados de Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1998) sugerem que empresas em países com mercados de ações ativos e altos índices de conformidade com as normas legais são capazes de obter fundos externos e crescer mais rápido; todavia, a dimensão do mercado de ações por si só não é importante na mobilização de financiamento, como é o nível de atividade do mercado. Assim, as instituições desenvolvidas não só autorizam, mas também, indiretamente, aumentam a dependência ao financiamento externo, reduzindo o valor criado pelas empresas.

Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999), não encontraram evidências que sustentem a existência duma relação entre o nível de atividade e a dimensão do mercado financeiro com a maturidade da dívida, respetivamente. Kirch e Terra (2012) também não encontraram evidência da relação entre o desenvolvimento financeiro nacional e a maturidade da dívida, porém admitem que a qualidade institucional do país influencia positivamente a maturidade da dívida. Entretanto, os resultados de Méndez (2013) sugerem uma relação positiva entre a concentração bancária (dimensão do setor) com a maturidade da dívida e uma relação negativa entre a proteção dos direitos de propriedade e o peso do setor bancário na economia com a maturidade da dívida, respetivamente.

Em síntese, consideramos a seguinte hipótese de investigação: as empresas tendem a usar mais DCP em economias com maiores e mais ativos mercados de capitais, e quando num país predomina o sistema bancário.

## Variáveis Macroeconómicas

Segundo os resultados de Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999) e as previsões de Baker *et al.* (2003), a inflação afeta negativamente o uso da DLP, uma vez que o aumento da taxa de inflação acarreta a redução da maturidade da dívida (Wang *et al.* 2010). Os resultados dos estudos posteriores foram de encontro aos de Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999), tais como Zhang e Sorge (2010), Kleczyk (2012), Jõeveer (2013)<sup>17</sup>e Baltaci e Ayaydin (2014), onde Zhang e Sorge (2010) encontraram uma maior proporção de dívida de longo prazo no total da dívida das empresas em países com baixas taxas de inflação.

Contudo, os resultados de Fan *et al.* (2012) apontam para as economias emergentes uma relação positiva entre a inflação e a maturidade da dívida; já para as desenvolvidas, associam a volatilidade da taxa de inflação a DCP. Num estudo em paralelo, Faraglia *et al.* (2013)<sup>18</sup> testam o oposto e encontram um pequeno impacto do nível e da maturidade da dívida sobre a inflação.

A teoria prevê uma relação positiva entre o crescimento do PIB e a maturidade da dívida, hipótese testada e confirmada por Wang *et al.* (2010), Zhang e Sorge (2010), Baltaci e Ayaydin (2014). Entretanto, os resultados de Jõeveer (2013) contrariam as previsões.

As hipóteses a testar são: a maturidade da dívida diminui com o aumento da taxa de inflação e da sua volatilidade, e está positivamente correlacionada com a taxa de crescimento do PIB.

---

<sup>17</sup> As suas previsões apontavam para uma relação positiva, devido aos benefícios fiscais.

<sup>18</sup>Num estudo sobre o impacto do nível e da maturidade da dívida na inflação, os resultados sugerem um pequeno impacto do nível e da maturidade da dívida sobre a inflação quando as políticas monetárias e fiscais são controladas por uma única autoridade.

## Cultura do País

Zheng *et al.* (2012) analisaram 4 (quatro)<sup>19</sup> das 5 dimensões propostas por Hofstede (2001) para explicar a relação entre a cultura nacional e a maturidade da dívida de 40 países, e encontraram forte evidência de que as empresas localizadas em países com grande aversão à incerteza, alto coletivismo, alto distanciamento do poder e alta masculinidade tendem a usar mais DCP. Esqueda e Wang (2014) na sua análise incluem a dimensão de OLP e indulgência<sup>20</sup>, e os seus resultados são consistentes com os do Zheng *et al.* (2012), exceto para sociedades com altos níveis de indulgência, visto que estas são mais propensas a DLP.

Foram efetuados, em paralelo, outros estudos envolvendo a cultura nacional. Chui *et al.* (2002) analisaram os determinantes da estrutura de capital de 22 países e encontraram um menor rácio de dívida nas empresas de cultura nacional conservadora (avessa à incerteza). Aggarwall e Goodel (2009) analisaram os mercados e as instituições dos países em desenvolvimento, encontraram evidências que associam a aversão à incerteza ao facto do país basear-se em bancos.

Firdmuc e Jacob (2010) usaram a cultura para analisar as diferenças nas políticas de pagamento de dividendos de 41 países, obtiveram fortes evidência de que a cultura afeta substancialmente as políticas de dividendos de empresas ao redor do mundo e que as empresas em países com alto IDV, baixo DDP e alta IAI pagam dividendos relativamente mais elevados.

---

<sup>19</sup> Em linha com a maioria dos estudos empíricos anteriores, Zheng *et al.* (2012) utilizam como *proxies*: a aversão à incerteza, distanciamento do poder, individualismo *versus* coletivismo e masculinidade *versus* feminilidade. Segundo os autores, a exclusão da dimensão de orientação normativa para longo prazo *versus* curto prazo, deveu-se a inconsistência e a menor cobertura da amostra (diferentemente das outras dimensões, esta foi obtida dum inquérito feito a um público reduzido).

<sup>20</sup> Trata-se da sexta dimensão de Hofstede adicionada em 2010, onde as sociedades com altos níveis de indulgência são mais livres, enquanto em oposto, são presas às rígidas normas sociais.

A hipótese de investigação é a influência da cultura sobre a maturidade da dívida.

O resumo geral das hipóteses de investigação encontra-se nos anexos I e II.

## 4. Variáveis, Amostra e Metodologia

Neste capítulo começaremos por definir as variáveis, suas respectivas *proxies* e o sinal esperado; a seguir, iremos debruçar-nos sobre a amostra (obtenção de dados e o seu tratamento); passaremos depois por analisar a estatística descritiva de todas as variáveis; e por fim, iremos explicar a metodologia utilizada para as regressões.

### 4.1 Definições das Variáveis

Conforme supradito, iremos apresentar as variáveis explicada e explicativas, as suas respectivas *proxies*, bem como o sinal esperado.

#### 4.1.1 Variável Explicada

**Maturidade da dívida (MATDIV)** é definida como o rácio entre os valores contabilísticos da dívida de longo prazo (prazo superior a 1 ano)<sup>21</sup> e a dívida total da empresa, conforme Scherr e Hulburt (2001), Antoniou *et al.* (2006), Stephan *et al.* (2011), Kirch e Terra (2012) e Méndez (2013). Diferente destes autores, Barclay e Smith (1995) consideraram como dívida de longo prazo a de maturidade superior a 3 anos e Ozkan (2000; 2002) considerou como dívida de longo prazo a de maturidade superior a 5 anos.

#### 4.1.2 Variáveis Explicativas

**Oportunidades de Investimento (OPDINV)** são definidas como o rácio *market-to-book* conforme a larga maioria dos estudos, destacando os de Barclay e Smith (1995), Guedes e Opler (1996), Stohs e Mauer (1996), Ozkan (2000) e (2002), Antoniou *et al.* (2006), Fan *et al.* (2012), Méndez (2013). Ao contrário da maioria, Smith e Watts (1992) usaram a taxa de crescimento do PIB para medir

---

<sup>21</sup> Tal como a maioria dos estudos a nível europeu que consideram como dívida de longo prazo, a de maturidade igual ou superior a 1 ano, ao contrário dos estudos a nível americano, que consideram como dívida de longo prazo a de maturidade igual ou superior a 3 anos.

as oportunidades de investimento. Importa reiterar que as empresas com mais oportunidades de investimento tendem a ter mais DCP (Myers, 1977). Logo, esperamos por uma relação negativa entre a maturidade da dívida e as oportunidades de investimento.

**Dimensão da Empresa (DIMEM)** é definida como o logaritmo natural do total dos ativos da empresa, conforme Antoniou *et al.* (2006), Fan *et al.* (2012) e Méndez (2013). Porém, outros autores, como Guedes e Opler (1996), Scherr e Hulburt (2001), Ozkan (2002), Antoniou *et al.* (2006), Majumdar (2010), Kirch e Terra (2012), mediram a dimensão da empresa com base no logaritmo natural das vendas anuais. Entretanto, Barclay e Smith (1995), Stohs e Mauer (1996) e García-Teruel e Martínez-Solano (2010) usaram como *proxy* para a dimensão da empresa o logaritmo natural do seu valor de mercado.

E de acordo com a teoria, as EGD usam maioritariamente a DLP e as EPD usam maioritariamente a DCP, o que faz com que esperemos por uma relação positiva entre a maturidade da dívida e a dimensão da empresa.

**Maturidade dos Ativos (MATAT)** é definida como o rácio do valor contabilístico do imobilizado líquido sobre as depreciações do exercício, tal como Ozkan (2002), Antoniou *et al.* (2006), Majumdar (2010), Méndez (2013). Diferente destes, Stohs e Mauer (1996) e Cai *et al.* (2008) utilizaram como *proxy* a soma da média ponderada do valor das maturidades dos ativos circulantes e ativos fixos líquidos [(Ativos corrente /custo dos produtos vendidos) + (ativos fixos líquidos/ depreciações)].

Neste contexto, a teoria indica que, quanto maior for a maturidade dos ativos, maior será a maturidade da dívida. Deste modo, esperamos por uma relação positiva entre a maturidade da dívida e a dos ativos.

**Qualidade da Empresa (QUALEM)** é definida como o rácio dos resultados antes de juros e impostos sobre o total dos ativos, à semelhança de Cai *et al.* (2008) e Kirch e Terra (2012). Todavia, existe um gama de *proxies* utilizadas para apurar a qualidade da empresa, tais como o rácio da diferença dos resultados anormais no período  $t+1$  e  $t$ , e os resultados no período  $t$  (Ozkan, 2000 e Ozkan, 2002), o rácio de capitais próprios sobre a dívida líquida (Antoniou *et al.* 2006), o rácio entre os totais das vendas e dos ativos (Stephan *et al.* 2011).

Neste âmbito, Flannery (1986) sugere que na presença dum equilíbrio separador as boas empresas emitem a DCP. Assim sendo, esperamos por uma relação negativa entre a qualidade da empresa e a maturidade da dívida.

**Endividamento (ENDIV)**, à semelhança da maioria dos autores como Scherr e Hulburt (2001), Cai *et al.* (2008) Manjumdar (2010), Stephan *et al.* (2011) e Esqueda e Wang (2014), define-se como o rácio entre os totais da dívida e ativos. Uma minoria define-o como rácio entre a dívida líquida e o ativo total (Antoniou *et al.* 2006) e a outra o define como rácio entre o total da dívida e o valor de mercado da empresa (Stohs e Mauer, 1996).

Contudo, Stohs e Mauer (1996) sugerem que as empresas mais alavancadas usam mais DLP. Logo, esperamos por uma relação positiva entre o endividamento e a maturidade da dívida.

**Risco de Liquidez (RatBxo e RatAlto)**, à semelhança de Kirch e Terra (2012), criamos duas variáveis *dummies* de *ratings* sintéticos com base no rácio de cobertura (RAJI/ gastos financeiros), onde o *rating* baixo (RatBxo) toma o valor 1 quando o rácio de cobertura é inferior a 1, caso contrário, toma o valor nulo (0). E *rating* alto (RatAlto) toma o valor 1 quando o rácio de cobertura se encontra no quintil superior, caso contrário, toma o valor nulo (0). Ao contrário dos

autores como Scherr e Hulburt (2001), Méndez (2013) e outros utilizaram o *Z-score* de Altman (1968) como *proxy* para medir o risco de falência.

Ainda neste âmbito, esperamos por uma relação não mónotona (não linear) entre a maturidade da dívida e o risco de crédito, conforme sugerido por Diamond (1991), onde as empresas com os mais alto e baixo *rating* de crédito emitem DCP devido ao baixo risco de refinanciamento e aos elevados custos de seleção adversa, respetivamente.

**Impostos (TAXEF e VOLTJ)** são explicados pela taxa de imposto efetiva (TAXEF), medida pelo rácio entre impostos sobre resultados e resultados antes de imposto (Antoniou *et al.* 2006) e pela volatilidade da taxa de juro (VOLTJ), medida pelo desvio padrão das taxas interbancárias mensais a 12 meses precedentes (López-Gracia e Mestre-Barberá, 2011). No entanto, para as empresas alemãs e inglesas utilizamos a euribor e a libor mensal a 12 meses, respetivamente, sendo estas, variáveis ao longo dos anos observados e constantes entre as empresas do mesmo país.

Nesta conformidade de ideias, esperamos por uma relação negativa entre a taxa efetiva de imposto e a maturidade da dívida, uma vez que, de acordo com a teoria, baixas taxas pressupõem redução dos benefícios fiscais da dívida, tornando expectável a emissão da dívida de longo prazo, de modo a maximizar os benefícios fiscais em relação aos custos de novas emissões. E no que concerne à volatilidade das taxas de juro, Kim *et al.* (1995) sugerem que na presença de alta volatilidade das taxas de juro de curto prazo, as empresas tendem a emitir a DLP. Logo, esperamos por uma relação positiva entre a volatilidade das taxas de juro e a maturidade da dívida.

**Variáveis Macroeconómicas (PIB, TAXINF, VOLTI)**, à semelhança de Wang *et al.* (2010), Zhang e Sorge (2010), Fan *et al.* (2012) e Baltaci e Ayaydın (2014),

além da volatilidade das taxas de juro referida anteriormente, as variáveis macroeconómicas estão representadas no modelo através da taxa de crescimento do produto interno bruto (PIB), taxa de inflação (TAXINF), que é medida pela variação anual do índice de preço do consumidor e pela volatilidade da taxa de inflação (VOLTI) que é medida pelo desvio padrão da taxa de inflação dos quatro anos precedentes.

Entretanto, dada a facilidade na conceção do financiamento a longo prazo numa economia em crescimento (Wang *et al.* 2010), esperamos por uma relação positiva entre a maturidade da dívida e a taxa de crescimento do PIB.

Tendo em conta os aumentos significativos da taxa de inflação que diminuem os benefícios e a maturidade da dívida (Wang *et al.* 2010), elevada volatilidade da taxa de inflação reflete uma maior incerteza sobre as perspetivas futuras da inflação, levando os credores a conceder mais DCP (Fan *et al.* 2012). Assim, esperamos por uma relação negativa entre a maturidade da dívida e a taxa de inflação, bem como a maturidade da dívida e a volatilidade da taxa de inflação.

**Sistema Financeiro (DSB, DMC, NAMA)**, à semelhança de Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999), Fan *et al.* 2012 e Méndez (2013) é representado no modelo pela dimensão do setor bancário (DSB) que se mede pelo crédito concedido pelo setor bancário (% do PIB), dimensão do mercado de capitais (DMC), que se mede pelo rácio entre a capitalização bolsista e o PIB, e pelo nível de atividade do mercado acionista (NAMA), medida pelo rácio entre o valor das ações transacionadas e a capitalização bolsista.

Contudo, em países com maiores setores bancários, as empresas tendem a financiar-se maioritariamente por DCP devido às obrigações bancárias da mesma maturidade (Fan *et al.* 2012). Assim sendo, esperamos por uma relação

negativa entre a dimensão do setor bancário e a maturidade da dívida, por uma relação positiva entre o nível de atividade e a dimensão de mercado de capitais com a maturidade da dívida, uma vez que os países com mercados de ações desenvolvidos, além de apresentarem oportunidades de diversificação aos investidores, também partilham informações úteis com os credores, o que torna menos arriscadas as empresas de capital aberto, aumentando as oportunidades de obtenção da DLP (Demirgüç-Kunt e Maksimovic, 1999).

**Eficiência do Sistema Jurídico (INDPC)**, tal como Zhang e Sorge (2010), Fan *et al.* (2012), é analisado com base no índice de percepção de corrupção disponibilizado anualmente pela *Transparency Internacional*, que, segundo os autores, apresenta uma mais-valia face ao índice Lei e Ordem utilizado por Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999), Zheng *et al.* (2012) e outros, por dispor de dados temporais e seccionais. Este índice varia de 0 a 10, quando 0 significa baixo nível de corrupção ou alta transparência e quando 10 significa alto nível de corrupção ou baixa transparência.

Todavia, quando o sistema jurídico é ineficiente há maior propensão para a emissão de DCP (Demirgüç-Kunt e Maksimovic, 1999). Assim, esperamos por uma relação negativa entre o sistema jurídico e a maturidade da dívida.

**Dummy do País (DumPAIS)**: esta variável *dummy* (1, se a empresa for do Reino Unido e 0, se for da Alemanha) foi introduzida no modelo para captar os efeitos das diferenças dos países sobre a maturidade da dívida das empresas. Principalmente, a influência do tipo de sistema jurídico *common law* que vigora no Reino Unido e *civil law* que vigora na Alemanha. O impacto da aversão à incerteza, uma das quatro dimensões sugeridas por Hofstede (2001) para medir a cultura, à semelhança de Zheng *et al.* (2012) e Esqueda e Wang (2014), isto porque ambos os países têm uma cultura muito semelhante, exceto nesta dimensão (vide a tabela abaixo).

**Tabela 1 – Dimensões da cultura por país**

Dimensão	Alemanha	Reino Unido
Aversão a Incerteza	65	35
Distanciamento do Poder	35	35
Individualismo vs Coletivismo	67	89
Masculinidade vs Feminilidade	66	66

FONTE: Hofstede, 2001

## 4.2 Amostra

No âmbito dos estudos dos determinantes da maturidade da dívida, fizemos recurso a uma amostra composta por empresas cotadas não financeiras de dois índices de países europeus, Alemanha (*prime all share*) e Reino Unido (FTSE 350), num horizonte temporal de 2002 a 2012. A escolha destes países foi motivada principalmente pela robustez das suas economias a nível europeu e pela diferença do tipo de sistema jurídico.

Para a constituição da amostra, extraímos os dados das seguintes fontes: *Datastream*, Banco Mundial, *Transparency Internacional* (2014) e Hofstede (2001) em setembro de 2014. Para mais informações sobre as fontes, vide anexo III.

Tal como é frequente na literatura financeira sobre este tema, da amostra inicial foram excluídas as empresas do setor financeiro (bancos, seguradoras e fundos de investimento), devido à distinta especificidade da natureza das suas respetivas demonstrações financeiras.

Da amostra de empresas cotadas não financeiras foram excluídas: as empresas que apresentavam o valor nulo (zero) da dívida, as que apresentavam impostos sobre resultados negativos e as que não tinham dados disponíveis durante o período em estudo. Deste modo, a amostra final é constituída por 247 empresas da Alemanha e 258 empresas do Reino Unido, que perfazem um total de 505 empresas cotadas não financeiras (mais detalhes na tabela abaixo).

**Tabela 2 – Descrição dos Dados da Amostra**

<b>País</b>	<b>Amostra Inicial</b>	<b>Amostra Final</b>
Alemanha	323	247
Reino Unido	350	258
Total	673	505

### 4.3 Análise Descritiva

Para compararmos as médias das duas amostras e analisarmos a sua relevância, no âmbito da análise descritiva, recorreremos ao teste t (teste de diferença das médias) sob seguintes hipóteses:  $H_0 = \mu_{Y_1} - \mu_{Y_2} = 0$  (não existe diferença entre as médias) e  $H_1 = \mu_{Y_1} - \mu_{Y_2} \neq 0$  (existe diferença entre as médias). No entanto, quando o *p-value* é estatisticamente significativo (inferior a 10%), rejeitámos a hipótese nula e aceitamos a hipótese alternativa, caso contrário, aceitamos a hipótese nula e rejeitamos a hipótese alternativa.

**Tabela 3 – Teste t**

Variável	P-Value
MATDIV	0,0000
OPDINV	0,7248
DIMEM	0,0000
MATAT	0,0000
QUALEM	0,0007
ENDIV	0,7766
RatBxo	0,0000
RatAlto	1,0000
TAXEF	0,1439
VOLTJ	0,0000
PIB	0,2942
TAXINF	0,0000
VOLTI	0,0000
DSB	0,0000
DMC	0,0000
NAMA	0,7528
INDPC	0,0000

**FONTE:** *output* resultante do software *stata*.

Os resultados do teste t apontam para existência de uma diferença entre as médias amostrais a um nível de significância de 1%, exceto para as seguintes variáveis: OPDINV, ENDIV, RatAlto, TAXEF, PIB e NAMA. Tal será analisado de modo mais detalhado nas tabelas seguintes. (Vide os anexos IX, X e XI para mais informações sobre a correlação das variáveis).

**Tabela 4 - Síntese da estatística descritiva das variáveis**

As tabelas apresentadas abaixo, ilustram a estatística descritiva das variáveis (explicada e explicativas) de ambos e de cada um dos países em estudo num horizonte temporal de 2002 a 2012. Onde: **MATDIV** é o rácio da dívida de longo prazo sobre a dívida total. **OPDIV** é o rácio *market-to-book*. **DIMEM** é o logaritmo natural do total de ativo. **MATAT** é o rácio do valor dos ativos fixos tangíveis líquido sobre o ativo total. **QUALEM** é o rácio entre resultados antes do imposto e o total do ativo. **ENDIV** é o rácio da dívida total sobre o total do ativo. **RatBxo** é o *rating* sintético que assume o valor 1 quando o rácio de cobertura é inferior a 1, caso contrário, assume o valor 0. **RatAlto** é o *rating* sintético que assume o valor 1 quando o rácio de cobertura encontra-se no quintil superior, caso contrário, assume o valor 0. **TAXEF** é o rácio entre impostos sobre resultados e o resultado antes do imposto. **VOLTJ** é o desvio padrão das taxas interbancárias mensal a 12 meses no ano anterior. **PIB** é a taxa de crescimento do PIB. **TAXINF** é a variação no índice de preço do consumidor. **VOLTI** é o desvio padrão da taxa de inflação dos 4 anos anteriores. **DSB** é o crédito concedido pelo setor bancário (% PIB). **DMC** é o rácio da capitalização bolsista sobre o PIB. **NAMA** é o rácio do valor das ações transacionadas sobre a capitalização bolsista. **INDPC** é o índice de perceção de corrupção.

**Ambos os países**

Variável	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
MATDIV	0,7286	0,2625	0,8080	0,0001	1,0000
OPDIV	0,0173	0,4482	0,0179	-23,1682	9,8698
DIMEM	13,9419	1,9587	13,8713	7,1221	19,5250
MATAT	0,2757	0,2392	0,2119	0,0000	0,9911
QUALEM	0,4677	7,3624	0,0789	-162,6904	183,8978
ENDIV	0,2601	0,2513	0,2344	0,0000	5,6470
RatBxo	0,9711	0,1676	1,0000	0,0000	1,0000
RatAlto	0,1999	0,4000	0,0000	0,0000	1,0000
TAXEF	0,2571	1,0207	0,2830	-32,2857	11,8000
VOLTJ	0,0030	0,0019	0,0027	0,0009	0,0091
PIB	0,0135	0,0246	0,0166	-0,0517	0,0401
TAXINF	0,0210	0,0093	0,0205	0,0031	0,0448
VOLTI	0,0056	0,0029	0,0050	0,0006	0,0107
DSB	1,4228	0,3735	1,2716	1,0109	2,0977
DMC	0,8367	0,4339	0,6612	0,3058	1,5281
NAMA	1,3856	0,4632	1,2962	0,8404	2,6982
INDPC	8,0158	0,3958	7,9000	7,3000	8,7000
DumPAIS	0,5000	0,5001	0,5000	0,0000	1,0000

FONTE: *output* resultante do *software stata*.

Nº de observações : 3702

## Alemanha e Reino Unido

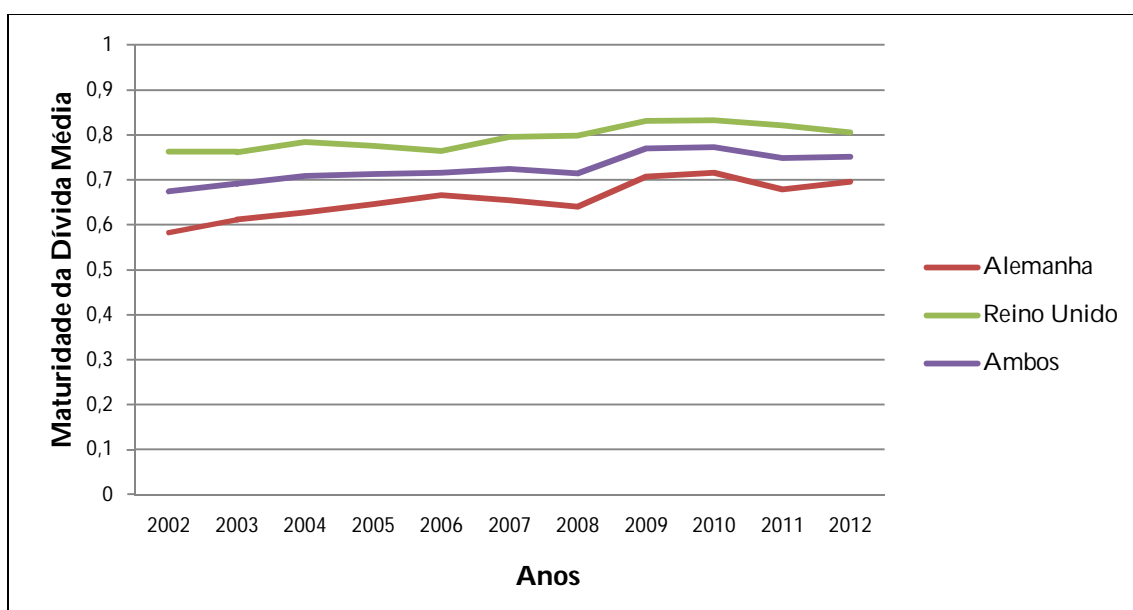
Variável	Média		Desvio Padrão		Mediana		Mínimo		Máximo	
	Alemanha	Reino Unido	Alemanha	Reino Unido	Alemanha	Reino Unido	Alemanha	Reino Unido	Alemanha	Reino Unido
MATDIV	0,6615	0,7957	0,2656	0,2414	0,7258	0,8887	0,0001	0,0002	1,0000	1,0000
OPDIV	0,0199	0,0147	0,0325	0,6330	0,0157	0,0210	-0,6910	-23,1682	0,6274	9,8698
DIMEM	13,4501	14,4336	2,2122	1,5156	13,1967	14,2279	7,1221	9,3269	19,5250	19,4142
MATAT	0,2406	0,3108	0,1967	0,2708	0,2000	0,2391	0,0000	0,0001	0,9657	0,9911
QUALEM	0,0577	0,8776	0,2179	10,3950	0,0734	0,0862	-4,1293	-162,6904	2,4547	183,8978
ENDIV	0,2590	0,2613	0,3115	0,1713	0,2208	0,2418	0,0000	0,0000	5,6470	1,1775
RatBxo	0,9854	0,9568	0,1199	0,2034	1,0000	1,0000	0,0000	0,0000	1,0000	1,0000
RatAlto	0,1999	0,1999	0,4000	0,4000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000	1,0000
TAXEF	0,2325	0,2816	1,2840	0,6590	0,2969	0,2745	-32,2857	-11,7914	9,7544	11,8000
VOLTJ	0,0027	0,0034	0,0015	0,0021	0,0020	0,0032	0,0009	0,0009	0,0059	0,0091
PIB	0,0131	0,0139	0,0246	0,0245	0,0108	0,0230	-0,0515	-0,0517	0,0401	0,0395
TAXINF	0,0166	0,0255	0,0062	0,0098	0,0158	0,0232	0,0031	0,0126	0,0263	0,0448
VOLTI	0,0062	0,0050	0,0031	0,0025	0,0054	0,0046	0,0027	0,0006	0,0107	0,0096
DSB	1,0909	1,7547	0,0493	0,2370	1,0861	1,7664	1,0109	1,3680	1,1752	2,0977
DMC	0,4317	1,2416	0,0952	0,1985	0,4338	1,2680	0,3058	0,6890	0,6335	1,5281
NAMA	1,3832	1,3880	0,3273	0,5676	1,3451	1,2381	0,9177	0,8404	1,9327	2,6982
INDPC	7,9111	8,1206	0,2155	0,4949	7,9000	8,4000	7,3000	7,4000	8,2000	8,7000

FONTE: *output* resultante do software *stata*.

Nº de observações por país: 1851

Os resultados da estatística descritiva ilustrados nas tabelas 4 indicam que, em média, a maturidade da dívida das empresas inglesas (79,57%) é superior a das empresas alemãs (66,15%). Pelo que destacamos no gráfico abaixo, a evolução média da variável explicada entre os anos 2002 e 2012 em ambos os países em conjunto e em separado.

**Figura 1 - Evolução da Maturidade da Dívida**



Nesta sequência, os resultados apontam para uma ligeira diferença (estatisticamente insignificante), o que nos leva a concluir que, em média, as empresas alemãs e inglesas beneficiam do mesmo nível de oportunidades de investimento e de endividamento. A um nível de significância de 1%, os resultados indicam que existem mais empresas alemãs com baixo *rating* e que as empresas inglesas apresentam uma maior dimensão, maior maturidade dos ativos e uma maior qualidade em comparação com as empresas alemãs. O que diverge com os resultados da análise descritiva do Antoniou *et al.* (2006)<sup>22</sup>, apenas ao nível da dimensão da empresa. Diferente das demais variáveis, a

<sup>22</sup> Antoniou *et al.* (2006) analisaram todas as empresas cotadas não financeiras da França, Alemanha e Reino Unido num horizonte temporal de 1969, 1983, 1987 a 2000, respetivamente.

qualidade da empresa apresenta um acentuado desvio padrão entre as empresas inglesas.

A nível dos impostos, em média, a diferença da taxa de imposto efetiva a favor das empresas inglesas é bastante reduzida (estatisticamente insignificante), o que indica que as empresas de ambos os países usufruem da taxa de imposto similar; contudo, as empresas inglesas apresentam taxas de juro mais voláteis.

No contexto macroeconómico, em média também se verifica uma ligeira diferença a favor das empresas inglesas ao nível da taxa de crescimento do PIB (estatisticamente insignificante), o que pressupõe um crescimento económico similar em ambos os países. E a taxa de inflação do Reino Unido é, em média, mais elevada, porém menos volátil em relação à Alemanha.

No que respeita ao sistema jurídico, em média, o Reino Unido apresenta um maior nível de transparência (menor de corrupção) em relação à Alemanha. E no que concerne ao sistema financeiro, em média, a dimensão do setor bancário e dos mercados de capitais do Reino Unido é maior comparativamente à Alemanha. Todavia, no que respeita ao nível de atividade do mercado acionista existe uma diferença bastante reduzida (insignificante a um nível de 1%) a favor do Reino Unido, o que indica que ambos os países se encontram no mesmo patamar.

#### **4.4 Metodologia**

Existem três tipos de dados, séries temporais (observa-se o valor de uma ou mais variáveis num único período de tempo), cortes transversais (observam-se os dados de uma ou mais variáveis para várias entidades no mesmo período) e os dados em painel (uma ou mais variáveis são acompanhadas ao longo do tempo) (Gujarati e Porter, 2008).

Tendo em conta a existência destes dados, para análise empírica dos determinantes da maturidade da dívida recorreremos a metodologia dos dados em painel, uma vez que esta permite observar o comportamento das empresas ao longo do tempo, controlar a sua heterogeneidade, oferece dados mais informativos, menos colinearidade, maior variabilidade, mais graus de liberdade, mais eficiência, e é adequada para examinar a dinâmica da mudança, além de permitir detetar e medir melhor os efeitos não observados nos outros tipos de dados (Gujarati e Porter, 2008).

Neste âmbito, as estimações têm sido feitas com base nos seguintes métodos:

- φ Mínimos quadrados ordinários agrupados (*Pooled OLS*) é uma técnica que visa encontrar os coeficientes que minimizam a soma dos quadrados dos resíduos (Gujarati e Porter, 2008);
- φ Modelo de efeitos fixos (*fixed effects model* - FE) assume que há correlação entre as variáveis explicativas e os efeitos específicos individuais não observados (Hsiao, 2007);
- φ Modelo de efeitos aleatórios (*random effects model* – RE) assume que não há correlação entre as variáveis explicativas e os efeitos específicos individuais não observados (Hsiao, 2007).

No entanto, para a escolha do modelo mais adequado, Greene (2012) sugere que se efetuem testes para verificar a existência ou não de efeitos específicos individuais não observados e se estes estão correlacionados com as variáveis explicativas. Portanto, caso se comprove a presença destes efeitos, o método dos mínimos quadrados torna-se inadequado por não cumprir este pressuposto. E se for comprovada a correlação destes efeitos com as variáveis explicativas, o ideal é optarmos pelo modelo dos efeitos fixos, caso contrário, pelo modelo dos efeitos aleatórios.

Importa referir que, em casos de graves problemas de endogeneidade, se tem recorrido ao GMM (método dos momentos generalizado), uma vez que este permite controlá-lo, não obstante o problema de correlação entre os resíduos que o mesmo acarreta.

Deste modo, fizemos recurso ao teste de LM (*Lagrange Multiplier de Breusch Pagan*) para analisarmos qual o método mais adequado entre os mínimos quadrados ordinários e o modelo dos efeitos aleatórios. Uma vez confirmada a improcedência do método dos mínimos quadrados, procedemos igualmente ao teste de *Hausman* para identificarmos o modelo mais indicado entre o dos efeitos fixos e aleatórios. Com base nos resultados obtidos, estimamos as seguintes regressões (vide a tabela abaixo).

### Tabela 5 – Regressões

Nesta tabela estão ilustradas as regressões por cada modelo utilizado, onde:  $MAT_{it}$ : é a variável explicada observada para empresa  $i$  no período  $t$ ;  $X_{it}$ : é a matriz das variáveis explicativas que varia ao longo do tempo;  $\alpha_i$ : são efeitos individuais fixos não observados;  $\beta_0$ : é a constante;  $v_i$ : é a variável aleatória dos efeitos individuais não observados;  $\varepsilon_{it}$ : é o termo do erro;  $i = 1, \dots, N$  e  $t = 1, \dots, T$ .

Modelos	Regressões
Efeitos Fixos	$MAT_{it} = \alpha_i + X'_{it}\beta + \varepsilon_{it}$
Efeitos Aleatórios	$MAT_{it} = \beta_0 + X'_{it}\beta + v_i + \varepsilon_{it}$

## 5. Resultados

### 5.1 Resultados dos Testes

Conforme sugerido por Greene (2012), recorreremos primeiramente ao teste LM para nos certificarmos da aplicabilidade do modelo *Pooled OLS*, comparando-o com o modelo de efeitos aleatórios, sob seguintes hipóteses: se o *p-value* for significativo, o modelo mais apropriado é o de efeitos aleatórios, caso contrário, o de *Pooled OLS* (vide os resultados na tabela abaixo).

**Tabela 6 – Teste LM (*Lagrange Multiplier de Breusch Pagan*)**

Testes	Alemanha	Reino Unido	Ambos
Estatística F	686,69	985,45	1748,13
P-value	0,0000	0,0000	0,0000

**FONTE:** *output do software Stata*

Conforme ilustrado, o *p-value* é significativo a um nível de significância de 1% para ambos os países em conjunto e em separado, logo concluímos que o modelo mais apropriado é o de efeitos aleatórios. Não obstante o resultado encontrado, é essencial testarmos em seguida a aplicabilidade do modelo dos efeitos aleatórios comparando-o com o dos efeitos fixos (Greene, 2012).

Para o efeito, recorreremos ao teste de *Hausman* sob seguintes hipóteses:  $H_0: \text{Cov}(\alpha_i, X_{it}) = 0$  (o modelo de Efeitos Aleatórios é consistente e eficiente) e  $H_1: \text{Cov}(\alpha_i, X_{it}) \neq 0$  (o modelo de Efeitos Fixos é consistente e eficiente) (Vide os resultados na tabela abaixo).

**Tabela 7 – Teste de *Hausman***

<i>Cross section random</i>	Alemanha	Reino Unido	Ambos
<i>Chi-Sq. Statistic</i>	15,80	1350,04	40,04
<i>Chi-Sq.d.f</i>	16	16	16
<i>P-Value</i>	0,4671	0,0000	0,0008

**FONTE:** *output do software Stata*

Com base na tabela acima, ao contrário dos resultados da Alemanha em particular, o *p-value* é significativo a um nível de 1% para o Reino Unido e ambos os países em conjunto, o que indica que há correlação entre as variáveis explicativas e os efeitos individuais não observados. Logo, o modelo de efeitos fixos é adequado para o Reino Unido e ambos os países em conjunto, e o de efeitos aleatórios é adequado para a Alemanha.

Porém, não obstante os resultados sugeridos pelo teste de *Hausman*, as variáveis com dados constantes ao longo do período em análise (DumPAIS) são omitidas quando estimadas pelo modelo dos efeitos fixos, isto é, o modelo de efeitos fixos não observa os efeitos individuais a cada país, outrossim a cada empresa. Assim, as regressões serão feitas com base nos dois modelos, tal como sucedido com Zheng *et al.* (2012) quando deparados com esta situação (vide os resultados nas páginas seguintes e a síntese nos anexos IV e V).

## 5.2 Resultados das Regressões

**Tabela 8 – Modelo de Efeitos Aleatórios - Características das Empresas**

A tabela apresentada abaixo, ilustra a regressão dos determinantes da maturidade da dívida de ambos os países em conjunto e em separado no contexto das empresas e num horizonte temporal de 2002 a 2012. Onde: **MATDIV** é o rácio da dívida de longo prazo sobre a dívida total. **OPDINV** é o rácio *market-to-book*. **DIMEM** é o logaritmo natural do total de ativo. **MATAT** é o rácio do valor dos ativos fixos tangíveis líquido sobre o ativo total. **QUALEM** é o rácio entre resultados antes do imposto e o total do ativo. **ENDIV** é o rácio da dívida total sobre o total do ativo. **RatBxo** é o *rating* sintético que assume o valor 1 quando o rácio de cobertura é inferior a 1, caso contrário, assume o valor 0. **RatAlto** é o *rating* sintético que assume o valor 1 quando o rácio de cobertura encontra-se no quintil superior, caso contrário, assume o valor 0. **TAXEF** é o rácio entre impostos sobre resultados e o resultado antes do imposto. **VOLTJ** é o desvio padrão das taxas interbancárias mensal a 12 meses no ano anterior.

Teoria	Variáveis	Sinal Esperado	Ambos	Alemanha	Reino Unido
Custo de Agência	OPDINV	(-)	-0,0136*	-0,3044*	-0,0135*
			(0,0082)	(0,1732)	(0,0071)
	DIMEM	( + )	0,0166***	0,0088	0,0170**
			(0,0044)	(0,0054)	(0,0076)
	MATAT	( + )	0,1657***	0,2312***	0,1141***
			(0,0311)	(0,0514)	(0,0363)
Sinalização	QUALEM	(-)	-0,0018**	0,0013	-0,0018***
			(0,0006)	(0,0319)	(0,0004)
Risco de Liquidez	ENDIV	( + )	0,1125***	0,0341	0,4259***
			(0,0354)	(0,0279)	(0,0616)
	RatBxo	(-)	0,0236	-0,0043	0,0457
			(0,0390)	(0,0687)	(0,0417)
	RatAlto	(-)	0,0150	-0,0118	0,0419**
			(0,0128)	(0,0175)	(0,0183)
Efeito Fiscal	TAXEF	(-)	0,0056	0,0053	0,0084
			(0,0034)	(0,0042)	(0,0072)
	VOLTJ	( + )	9,5385***	8,7001**	9,9924*
			(2,9504)	(4,1313)	(5,1564)

Nota: Entre parêntesis encontram-se os erros padrão robustos, bem como o sinal esperado da relação entre a variável explicada e as explicativas. Esta última tem alguns dos seus coeficientes seguidos por (\*\*), (\*) e (\*), o que indica que os mesmos são estatisticamente significantes a um nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

**Tabela 8 – Modelo de Efeitos Aleatórios - Características dos Países (continuação)**

A tabela apresentada abaixo, ilustra a regressão dos determinantes da maturidade da dívida de ambos os países em conjunto e em separado no contexto dos países e num horizonte temporal de 2002 a 2012. Onde: **PIB** é a taxa de crescimento do PIB. **TAXINF** é a variação no índice de preço do consumidor. **VOLTI** é o desvio padrão da taxa de inflação dos 4 anos anteriores. **DSB** é o crédito concedido pelo setor bancário (% PIB). **DMC** é o rácio da capitalização bolsista sobre o PIB. **NAMA** é o rácio do valor das ações transacionadas sobre a capitalização bolsista. **INDPC** é o índice de perceção de corrupção. **DumPAIS** é a *dummy* responsável por captar o efeito das diferenças entre os países (índice de aversão a incerteza e o tipo de sistema jurídico).

Teoria	Variáveis	Sinal Esperado	Ambos	Alemanha	Reino Unido
Variáveis Macroeconómicas	PIB	( + )	0,1785	-0,0803	-0,0098
			(0,2049)	(0,2823)	(0,3784)
	TAXINF	( - )	1,9542***	-3,0543*	3,3416**
			(0,7411)	(1,6569)	(1,4179)
	VOLTI	( - )	6,3893***	7,1755*	-0,9136
			(1,8824)	(3,6992)	(5,1012)
Sistema Financeiro	DSB	( - )	0,0368	-0,5113**	-0,1552
			(0,0497)	(0,2342)	(0,1051)
	DMC	( + )	0,0160	0,0793	0,0718*
			(0,0231)	(0,0781)	(0,0426)
	NAMA	( + )	-0,0055	0,0649**	0,0272
			(0,0100)	(0,0298)	(0,0175)
Sistema Jurídico	INDPC	( - )	0,0296*	0,0709***	-0,0755*
			(0,0163)	(0,0240)	(0,0431)
	DumPAIS	( + ) / ( - )	0,0426		
			(0,0374)		
<b>R<sup>2</sup></b>			0,1314	0,0618	0,1538
<b>Estatística F</b>			191,47***	84,44***	124,75***

Nota: Entre parêntesis encontram-se os erros padrão robustos, bem como o sinal esperado da relação entre a variável explicada e as explicativas. Está última tem alguns dos seus coeficientes seguidos por (\*\*), (\*) e (\*), o que indica que os mesmos são estatisticamente significantes a um nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

**Tabela 9 – Modelo de Efeitos Fixos - Características das Empresas**

A tabela apresentada abaixo, ilustra a regressão dos determinantes da maturidade da dívida de ambos os países em conjunto e em separado no contexto das empresas e num horizonte temporal de 2002 a 2012. Onde: **MATDIV** é o rácio da dívida de longo prazo sobre a dívida total. **OPDINV** é o rácio *market-to-book*. **DIMEM** é o logaritmo natural do total de ativo. **MATAT** é o rácio do valor dos ativos fixos tangíveis líquido sobre o ativo total. **QUALEM** é o rácio entre resultados antes do imposto e o total do ativo. **ENDIV** é o rácio da dívida total sobre o total do ativo. **RatBxo** é o *rating* sintético que assume o valor 1 quando o rácio de cobertura é inferior a 1, caso contrário, assume o valor 0. **RatAlto** é o *rating* sintético que assume o valor 1 quando o rácio de cobertura encontra-se no quintil superior, caso contrário, assume o valor 0. **TAXEF** é o rácio entre impostos sobre resultados e o resultado antes do imposto. **VOLTJ** é o desvio padrão das taxas interbancárias mensal a 12 meses no ano anterior.

Teoria	Variáveis	Sinal Esperado	Ambos	Alemanha	Reino Unido
Custo de Agência	OPDINV	(-)	-0,0123	-0,2609	-0,0126*
			(0,0080)	(0,1958)	(0,0071)
	DIMEM	(+)	0,0438***	0,0135	0,0503***
			(0,0128)	(0,0190)	(0,0175)
	MATAT	(+)	0,1171	0,2406**	0,0456
			(0,0736)	(0,1163)	(0,0809)
Sinalização	QUALEM	(-)	-0,0023**	-0,0073	-0,0023**
			(0,0010)	(0,0402)	(0,0010)
Risco de Liquidez	ENDIV	( + )	0,0843*	0,0025	0,4052***
			(0,0443)	(0,0406)	(0,0847)
	RatBxo	(-)	0,0279	0,0053	0,0528
			(0,0409)	(0,0696)	(0,0445)
RatAlto	(-)	0,0190	-0,0035	0,0407**	
		(0,0134)	(0,0184)	(0,0193)	
Efeito Fiscal	TAXEF	(-)	0,0066**	0,0064	0,0070
			(0,0033)	(0,0042)	(0,0073)
	VOLTJ	( + )	8,0201***	8,8851**	8,8400*
			(2,9719)	(4,1652)	(5,1880)

Nota: Entre parêntesis encontram-se os erros padrão robustos, bem como o sinal esperado da relação entre a variável explicada e as explicativas. Está última tem alguns dos seus coeficientes seguidos por (\*\*\*) , (\*\*) e (\*), o que indica que os mesmos são estatisticamente significantes a um nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

**Tabela 9 – Modelo de Efeitos Fixos - Características dos Países (continuação)**

A tabela apresentada abaixo, ilustra a regressão dos determinantes da maturidade da dívida de ambos os países em conjunto e em separado no contexto dos países e num horizonte temporal de 2002 a 2012. Onde: **PIB** é a taxa de crescimento do PIB. **TAXINF** é a variação no índice de preço do consumidor. **VOLTI** é o desvio padrão da taxa de inflação dos 4 anos anteriores. **DSB** é o crédito concedido pelo setor bancário (% PIB). **DMC** é o rácio da capitalização bolsista sobre o PIB. **NAMA** é o rácio do valor das ações transacionadas sobre a capitalização bolsista. **INDPC** é o índice de percepção de corrupção.

Teoria	Variáveis	Sinal Esperado	Ambos	Alemanha	Reino Unido
Variáveis Macroeconómicas	PIB	( + )	0,2258	-0,0591	-0,0095
			(0,2078)	(0,2862)	(0,3887)
	TAXINF	( - )	1,3026*	-2,9793*	2,7233*
			(0,7670)	(1,7380)	(1,4158)
	VOLTI	( - )	4,7626**	7,1858*	-2,0800
			(1,9164)	(3,6736)	(5,0280)
Sistema Financeiro	DSB	( - )	0,0346	-0,4961*	-0,1569
			(0,0502)	(0,2675)	(0,1041)
	DMC	( + )	0,0121	0,0753	0,0664
			(0,0233)	(0,0798)	(0,0433)
	NAMA	( + )	-0,0069	0,0661**	0,0236
			(0,0100)	(0,0308)	(0,0175)
Sistema Jurídico	INDPC	( - )	0,0245	0,0647***	-0,0704
			(0,0164)	(0,0242)	(0,0429)
<b>R<sup>2</sup></b>			0,0342	0,0420	0,0751
<b>Estatística F</b>			3,94***	3,13***	3,96***

Nota: Entre parêntesis encontram-se os erros padrão robustos, bem como o sinal esperado da relação entre a variável explicada e as explicativas. Está última tem alguns dos seus coeficientes seguidos por (\*\*\*) , (\*\*) e (\*), o que indica que os mesmos são estatisticamente significantes a um nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

Os resultados obtidos com base nos modelos de efeitos fixos (MEF) e modelos aleatórios (MEA) ilustrados nas tabelas das páginas anteriores sugerem:

### **Teoria dos Custos de Agência**

**Oportunidades de Investimento:** as empresas com mais oportunidades de investimento tendem a ter mais DCP (Myers, 1977). Confirma-se esta teoria para ambos os países em conjunto e em separado no MEA a um nível de significância de 10%, o que é semelhante aos resultados obtidos por Myers (1977), Barnea *et al* (1980), Titman (1992), Barclay e Smith (1995), Guedes e Opler (1996), Ozkan (2000), Scherr e Hulburt (2001), Ozkan (2002), Guney e Ozkan (2005), Majumdar (2010), Méndez (2013). E no MEF, esta teoria apenas é confirmada para as empresas inglesas, não obstante termos encontrado o sinal negativo para ambos os países em conjunto. Para Alemanha, não há registo do efeito significativo das oportunidades de investimento sobre a maturidade da dívida. Este resultado também foi encontrado por Antoniou *et al.* (2006), que salientam que esta relação insignificante se prende com a falta de importância dos interesses aos investimentos sub-ótimos.

**Dimensão da Empresa:** as EGD emitem uma proporção significativamente maior de DLP e as EPD de curto prazo. Esta teoria confirma-se para as empresas de ambos os países em conjunto e para as inglesas em ambos os modelos a um nível de significância igual e superior a 2%. Barclay e Smith (1995), Stohs e Mauer (1996), Ozkan (2000), Ozkan (2002), Majumdar (2010), Keshtkar *et al.* (2012), Fan *et al.* (2012) e Baltaci e Ayaydın (2014) tiveram resultados semelhantes.. Entretanto, para as empresas alemãs, apesar de termos encontrado um sinal positivo em ambos os modelos, não há evidência significativa do impacto da dimensão das empresas alemãs sobre a maturidade da dívida. O mesmo sucedeu a Antoniou *et al.* (2006), que justifica este facto

com base nos elevados custos indiretos de falência na economia alemã e latina em comparação à economia inglesa. E nesta última economia, os baixos custos para as empresas devem-se à sua estrutura da propriedade e às relações de longo prazo com os investidores externos.

**Maturidade dos Ativos:** a hipótese de imunização sugerida por Myers (1977), onde as empresas com longas maturidades de ativos tendem a ter maturidades de dívida mais longas, confirmou-se no MEA para as empresas de ambos os países em conjunto e em separado, a um nível de significância de 1%. Um resultado semelhante foi obtido por Stohs e Mauer (1996), Ozkan (2002), Jen e Jun (2003), Guney e Ozkan (2005), Antoniou *et al.* (2006), Cai *et al.* (2008), Méndez (2013). O mesmo sucedeu apenas para Alemanha no MEF, e pese embora o sinal positivo, não há evidência significativa da influência da maturidade dos ativos das empresas de ambos os países em conjunto e das empresas inglesas sobre a maturidade da dívida. No entanto, resultado semelhante a este último foi obtido por Majumdar (2010) no contexto indiano.

### **Teoria da Sinalização**

**Qualidade da Empresa:** a teoria de sinalização defende que, em equilíbrio separador, as boas empresas emitem DCP e as más DLP (Flannery, 1986). Tal confirmou-se para as empresas de ambos os países em conjunto a 5% de significância no MEA e MEF, confirmou-se também para as empresas inglesas a 1% e 5% de significância no MEA e MEF, respetivamente. Barclay e Smith (1995), Stohs e Mauer (1996) também encontraram resultados semelhantes. Todavia, o mesmo não sucedeu para as empresas alemãs, visto que os resultados obtidos apresentam um sinal positivo no MEA e negativo no MEF, porém insignificantes em ambos os modelos. Ozkan (2002), Antoniou *et al.* (2006) e Highfield (2008), nos seus estudos, também encontraram resultados semelhantes. A insignificância observada pode dever-se ao facto da dívida de

curto prazo causar liquidação ineficiente, onde as empresa de alta qualidade preferem combinar a dívida de ambas as maturidades (Diamond, 1993 *apud* Antoniou *et al.* 2006).

### **Teoria do Risco de Liquidez**

**Endividamento:** esperámos por uma correlação positiva entre o endividamento e a maturidade da dívida, onde as empresas mais alavancadas usam mais DLP para controlar o risco de falência (Stohs e Mauer 1996, Leland e Toft 1996). Todavia, tal como encontrado em Stohs e Mauer (1996), Leland e Toft (1996), Scherr e Hulburt (2001), Antoniou *et al.* (2006) e Baltaci e Ayaydin (2014), esta expectativa foi confirmada nas empresas de ambos os países em conjunto no MEA e MEF, a um nível de significância de 1% e 10% respetivamente. Confirmou-se também nas empresas inglesas em ambos os modelos a 1% de significância; já nas empresas alemãs não há registo do efeito do endividamento sobre a maturidade da dívida em ambos os modelos, pese embora o sinal seja positivo.

**Rating Baixo e Alto:** as empresas com os mais alto e baixo *rating* de crédito emitem DCP devido ao baixo risco de refinanciamento e aos elevados custos de seleção adversa (Diamond, 1991). Deste modo, não tivemos evidência da relação não monótona entre a maturidade da dívida e o *rating* baixo para as empresas de ambos os países em conjunto e em separado, apesar de termos encontrado um sinal negativo nas empresas alemãs no MEA. No entanto, não tivemos evidência da relação entre a maturidade da dívida e o *rating* alto, para as empresas de ambos os países em conjunto em ambos os modelos; apesar do sinal negativo, o efeito não é significativo nas empresas alemãs em ambos os modelos. Ao contrário do expectado, tivemos evidência duma relação positiva e significativa entre o *rating* alto e a maturidade da dívida das empresas inglesas em ambos os modelos, a 5% de significância, o que sugere que as empresas

inglesas com alto *rating* de crédito emitem mais dívida de longo prazo do que as de *rating* intermédio. Pouco semelhantes foram os resultados obtidos por Kirch e Terra (2012), onde a relação entre ambos os *ratings* e a maturidade da dívida era negativa e insignificante.

### **Teoria do Efeito Fiscal**

**Taxa de Imposto Efetiva:** a teoria prevê uma relação negativa entre a maturidade da dívida e a taxa de imposto efetiva, onde as empresas ajustam a estrutura da maturidade da dívida a fim de acelerar os benefícios fiscais da mesma. As nossas evidências não apoiam esta teoria, uma vez que encontramos os coeficientes positivos para as empresas de ambos os países em conjunto e em separado pelos dois modelos, mas apenas as empresas de ambos os países em conjunto no MEF apresentam evidência significativa a 5%. Importa referir que Barclay e Smith (1995), Ozkan (2002), Cai *et al.* (2008), Majumdar (2010), Fan *et al.* (2012) e Méndez (2013) também não tiveram suporte quanto ao efeito das taxas de imposto sobre a maturidade da dívida.

**Volatilidade da Taxa de Juro:** com base na teoria é expectável a relação positiva, onde, na presença de alta volatilidade das taxas de juro de curto prazo, as empresas tendem a emitir a DLP (Kim *et al.* 1995). A evidência encontrada apoia esta teoria para empresas de ambos os países em conjunto, Alemanha e Reino Unido nos dois modelos utilizados a um nível de significância de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

### **Variáveis Macroeconómicas**

**Taxa de Crescimento do PIB:** o financiamento de longo prazo é facilmente concedido numa economia em crescimento (Wang *et al.* 2010). Todavia, tal como Jøever (2013), as nossas evidências não suportam esta hipótese, apesar do sinal positivo registado apenas em ambos os países em conjunto em ambos os modelos.

**Taxa de Inflação:** esperamos por uma relação negativa entre a maturidade da dívida e a taxa de inflação, uma vez que os aumentos significativos da taxa de inflação reduzem os benefícios da dívida, bem como a sua maturidade (Wang *et al.* 2010). Por um lado, esta hipótese é confirmada apenas para Alemanha em ambos os modelos a 10% de significância. Resultados semelhantes também foram obtidos por Zhang e Sorge (2010), Kleczyk (2012), Jõeever, (2013) e Baltaci e Ayaydin (2014). Por outro lado, os resultados são positivos e significativos para ambos os países em conjunto e para o Reino Unido, o que vai ao encontro das previsões de Jõeever (2013), o que, segundo ele, se deve ao maior valor real das deduções fiscais da dívida.

**Volatilidade da Taxa de Inflação:** na presença de elevada volatilidade da taxa de inflação, há uma maior incerteza sobre as perspetivas futuras da inflação e do reembolso da dívida, o que afasta os credores da conceção da DLP e os aproxima da DCP, o que, para os devedores, se traduz na diminuição dos benefícios da dívida devido aos altos custos de falência a que são sujeitos (Fan *et al.* 2012). No entanto, contrariamente ao Reino Unido, cujo coeficiente é negativo e insignificante em ambos os modelos, para ambos os países em conjunto e para a Alemanha em ambos os modelos, o coeficiente é positivo e significativo. Tal não suporta a referida hipótese, provavelmente devido às baixas taxas de inflação que se verificam nestes países no período analisado.

### **Sistema Financeiro**

**Dimensão do Sistema Bancário:** Fan *et al.* (2012) sugerem uma relação negativa entre a dimensão do setor bancário e a maturidade da dívida, onde, quanto maior for o setor bancário, menor será a maturidade da dívida. Entretanto, tal como em Fan *et al.* (2012), esta hipótese é confirmada na realidade alemã para ambos os modelos, não havendo registo do efeito da dimensão bancária para ambos os países em conjunto e para o Reino Unido,

pese embora este último apresente um coeficiente negativo em ambos os modelos.

**Dimensão do Mercado de Capitais e Nível de Atividade de Mercado Acionista:** segundo a teoria, em economias com mercados capitais mais ativos e desenvolvidos, há maior propensão para a emissão da dívida de longo prazo devido à transparência que se verifica na partilha de informações úteis com os credores (Demirgüç-Kunt e Maksimovic, 1999).

No contexto da dimensão do mercado de capitais, encontramos evidência a 10% de significância para o Reino Unido no MEA, e para os restantes registamos um sinal positivo mas insignificante em ambos os modelos estimados. No âmbito do nível de atividade do mercado acionista, a evidência da Alemanha suporta o predito a 5% de significância. E o mesmo não sucede com os restantes, apesar do sinal positivo do Reino Unido.

### **Sistema Jurídico**

**Índice de Perceção de Corrupção:** foi testada a hipótese de que, quanto mais ineficiente for o sistema jurídico dum país, menor será a maturidade da dívida (Demirgüç-Kunt e Maksimovic, 1999). Os resultados obtidos dão suporte para o caso do Reino Unido, sendo significativa a 10% no MEA e no MEF apenas o sinal negativo. Para a Alemanha obtivemos um sinal positivo e significativa a 1% em ambos os modelos, o mesmo sucedeu para ambos os países com 10% de significância no MEA. Resultados semelhantes foram obtidos por Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1998).

**Tipo de Sistema Jurídico:** Em linha com Zheng *et al.* (2012), usámos a variável *dummy* do país para testar se países de *common law* (Reino Unido) comparativamente aos de *civil law* (Alemanha) apresentam melhor proteção aos investidores externos, isto é, utilizam mais dívida de longo prazo relativo aos seus ativos. Assim sendo, o resultado obtido apresenta um sinal positivo porém

insignificante, o que não evidencia a influência do tipo de sistema jurídico na estrutura da maturidade da dívida.

## **Cultura**

**Aversão à Incerteza:** a mesma variável *dummy* usada para o tipo de sistema jurídico também nos permitiu analisar esta dimensão em ambos os países. Esperámos por uma relação negativa, onde os países com elevado índice de aversão à incerteza usam mais DCP (Chuí *et al.* 2002). Contudo, os resultados obtidos não fornecem evidência da influência negativa da aversão à incerteza sobre a maturidade da dívida ao longo do período analisado.

## **Análise dos Determinantes da Maturidade da Dívida nos Subperíodos**

Em linha com os recentes estudos, analisámos a sensibilidade dos resultados obtidos para ambos os países em conjunto e em separado no período antes (ACF: 2002-2007) e durante ou pós (DCF: 2008-2012) crise financeira internacional, que teve a sua génese em 2007 nos Estados Unidos da América, mas cuja repercussão a nível europeu ocorreu a partir do ano 2008 (vide os resultados nos anexos VI, VII e VIII).

## **Análise dos subperíodos no contexto de Ambos os Países em Conjunto**

Em geral, os resultados empíricos sofreram poucas alterações nos subperíodos, onde destacamos a influência das seguintes variáveis sobre a maturidade da dívida: oportunidades de investimento (ACF), dimensão da empresa (DCF), maturidade dos ativos (ambos os subperíodos), qualidade da empresa (ACF), endividamento (ambos os subperíodos), volatilidade da taxa de juro (DCF), taxa de crescimento do PIB (DCF), dimensão de mercado de capitais (ambos os subperíodos), nível de atividade do mercado acionista (ambos os subperíodos) e, tal como o Zheng *et al.* (2012), no subperíodo DCF encontramos

evidência de que os países de *common law* comparativamente aos de *civil law* utilizam mais dívida de longo prazo relativo aos seus ativos.

### **Análise dos subperíodos no contexto de Alemanha**

De modo geral, as variáveis que representam as características das empresas evidenciaram sensibilidade face aos subperíodos a nível da significância onde tivemos evidência das seguintes hipóteses: as empresas com mais oportunidades de investimento tendem a ter mais DCP (no período DCF); as empresas com longas maturidades de ativos tendem a ter longas maturidades de dívida (em ambos os subperíodos), as EGD emitem uma proporção significativamente maior de DLP e as EPD de curto prazo (no período DCF); as empresas mais alavancadas usam mais DLP para controlar o risco de falência (no período DCF). No entanto, as variáveis que representam as características do país perderam a significância, exceto o índice de percepção de corrupção que conservou a sua significância apesar do sinal ser contrário ao predito.

### **Análise dos subperíodos no contexto de Reino Unido**

As variáveis que representam as características das empresas inglesas, de modo geral, foram mais sensíveis ao subperíodo DCF, onde perderam a sua significância conservando apenas o sinal. Assim, as hipóteses foram confirmadas maioritariamente no subperíodo ACF. E no contexto do país, as variáveis apresentaram sinais contrários entre os modelos e em grande parte foram significantes apenas no subperíodo DCF, mesmo que com o sinal inverso ao predito, como o caso da taxa de inflação, volatilidade da taxa de inflação e o índice de percepção de corrupção. Deste modo, apenas a dimensão do mercado de capitais fornece suporte à hipótese de que as economias com mercados de capitais mais ativos e desenvolvidos são mais propensos a emitir a dívida de longo prazo.

## 6. Conclusão

A presente dissertação teve como objetivo a análise empírica dos determinantes da maturidade da dívida. Procurámos responder se a escolha da maturidade da dívida era influenciada pelas características do país ou da própria empresa.

Motivados pela robustez das suas economias a nível europeu e os seus diferentes sistemas jurídicos, recorreremos aos índices de dois países europeus, designadamente Alemanha e Reino Unido, o que permitiu compor uma amostra bastante equilibrada, com 505 empresas alemãs e inglesas cotadas não financeiras num horizonte temporal de 2002 a 2012.

Como metodologia, recorreremos a dois modelos de dados em painel nomeadamente, o modelo de efeitos fixos e de efeitos aleatórios para testarmos a influência das variáveis das características das empresas à luz das teorias de custo de agência (oportunidades de investimento, dimensão, maturidade dos ativos), sinalização (qualidade da empresa), risco de liquidez (endividamento e *rating* de crédito) e efeito fiscal (taxa de imposto efetiva e volatilidade da taxa de juro).

Analisámos também as variáveis das características dos países, nomeadamente o sistema financeiro (nível de atividade de mercado acionista, dimensão de mercado de capitais e de setor bancário), o sistema jurídico (índice de corrupção e tipo de sistema jurídico), variáveis macroeconómicas (PIB, a taxa de inflação e a volatilidade da taxa de inflação) e a cultura (aversão à incerteza).

Os resultados obtidos no âmbito das características das empresas, para ambos os países em conjunto, independentemente do período, suportam a teoria do custo de agência e da sinalização, não se verificando apenas a teoria

do risco de liquidez. Resultados semelhantes foram obtidos por Méndez (2013) e Baltaci e Ayaydin (2014).

Em separado, os resultados da Alemanha, apenas, não fornecem evidência significativa do impacto da qualidade da empresa, *rating's* de crédito e da taxa do imposto efetiva sobre a maturidade da dívida. Quanto ao Reino Unido, os resultados apontam para um efeito positivo e significativo dos *rating's* de crédito, não havendo qualquer evidência do efeito da taxa do imposto efetiva sobre a maturidade da dívida, à semelhança de Antoniou *et al.* (2006), Stephan *et al.* (2011) e Baltaci e Ayaydin (2014).

No âmbito das características dos países, para todos os casos, os resultados obtidos fornecem uma fraca evidência da influência dos fatores dos países dependendo do período analisado. À semelhança de Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1998) e Fan *et al.* (2012) evidenciamos o impacto positivo (contrário ao predito) do índice de corrupção e da taxa de inflação sobre a maturidade da dívida.

Entretanto, encontramos evidência da influência da taxa de crescimento apenas no subperíodo 2008 a 2012 para ambos os países em conjunto. Também encontramos evidência da influência da dimensão do setor bancário apenas para Alemanha no período 2002 a 2012 e somente neste país não registámos a influência da dimensão do mercado de capitais sobre a maturidade da dívida. Por fim, tivemos evidência do impacto positivo do tipo de sistema jurídico *common law* sobre a maturidade da dívida no subperíodo 2008 a 2012 para ambos os países em conjunto.

Em suma, o nosso estudo permitiu encontrar registos de que a maturidade da dívida das empresas cotadas não financeiras de Alemanha e Reino Unido é determinada, em grande parte, pelas suas características, nomeadamente as

oportunidades de investimentos, a dimensão, a maturidade dos ativos, a qualidade da empresa e o endividamento.

Em termos de limitações, destacamos os seguintes factos: não separámos a dívida pública da privada e considerámo-la homogénea; não evidenciámos os efeitos da taxa de inflação, do *rating* e do índice de corrupção sobre a maturidade da dívida; e não testámos todas as dimensões da cultura sugeridas por Hofstede (2001) por serem idênticas entre os dois países.

Neste sentido, recomendamos, para as próximas investigações neste âmbito, que se distinga a dívida pública da privada, que se comparem países subdesenvolvidos e desenvolvidos, de modo a maximizar a probabilidade de evidenciar o efeito do *rating*, do índice de corrupção, das diferenças culturais e macroeconómicas.

## Referências Bibliográficas

Aggarwal, R., & Goodell, J. W. 2009. Markets versus institutions in developing countries: National attributes as determinants. *Emerging Markets Review*, 51-66.

Aivazian, V. A., Ge, Y., & Qiu, J. 2005. Debt maturity structure and firm investment. *Financial Management*, 34 (4), 107-119.

Altman, E. 1968. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23 (4), 589-609.

Antoniou, A., Guney, Y., & Paudyal, K. 2006. The determinants of debt maturity structure: evidence from France, Germany and the UK. *European Financial Management*, 12 (2), 161-194.

Baker, M., Greenwood, R., & Wurgler, J. 2003. The maturity of debt issues and predictable variation in bond returns. *Journal of Financial Economics*, 261-291.

Ballesta, J. P., & Gomariz, M. F. 2014. Financial Reporting Quality, debt maturity and investment efficiency. *Journal of Banking & Finance*, 494-506.

Baltacı, N., & Ayaydın, H. 2014. Firm, Country and Macroeconomic Determinants of Capital Structure: Evidence from Turkish Banking Sector. *Emerging Markets Journal*, 46-58.

Barclay, M., & Smith, J. C. 1995. The Maturity Structure of Corporate Debt. *The Journal of Finance*, 50 (2), 609-631.

Barnea, A., Haugen, R. A., & Senbet, L. W. 1980. A Rationale for Debt Maturity Structure and Call Provisions in the Agency Theoretic Framework. *The Journal of Finance*, 35 (5), 1223-1234.

Baxter, D. N. 1967. Leverage, the Risk of Ruin and the Cost of Capital. *Journal of Finance*, 22 (3), 395-403.

Brick, I. E., & Ravid, S. A. 1991. Interest rate uncertainty and the optimal debt maturity structure. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 26 (1), 63-81.

Brick, I. E., & Ravid, S. A. 1985. On the relevance of debt maturity structure. ***The Journal of Finance***, 40 (5), 1423-1437.

Brown, M., Jappelli, T., & Pagano, M. 2009. Information sharing and credit market performance: firm-level evidence from transition countries. ***Journal of Financial Intermediation***, 18 (2), 151-172.

Cai, K., Fairchild, R., & Guney, Y. 2008. Debt maturity structure of Chinese companies. ***Pacific-Basin Finance Journal***, 268–297.

Chui, A. C., Lloyd, A. E., & Kwok, C. C. 2002. The Determination of Capital Structure: Is National Culture a Missing Piece to the Puzzle? ***Journal of International Business Studies***, 3 (1), 99-127.

Correia, S. 2012. ***As Determinantes da Maturidade da Dívida***. Porto, Universidade do Porto.

Datta, S., Iskandar-Datta, M., & Raman, K. 2005. Managerial Stock Ownership and the Maturity Structure of Corporate Debt. ***The Journal of Finance***, 2333-2350.

Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. 1999. Institutions, financial markets, and firm debt maturity. ***Journal of Financial Economics***, 54 (3), 295-336.

Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. 1998. Law, Finance, and Firm Growth. ***The Journal of Finance***, 53 (6), 2107-2137.

Diamond, D. W. 1991. Debt maturity structure and liquidity risk. ***The Quarterly Journal of Economics***, 106 (3), 709-737.

Diamond, D. W. 1993. Seniority and maturity of debt contracts. ***Journal of Financial Economics***, 33, 341-368.

Djankov, S., McLiesh, C., & Shleifer, A. 2007. Private credit in 129 countries. ***Journal of Financial Economics***, 84, 299-329.

Durand, D. 1952. Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems in Measurement. ***National Bureau of Economic Research***, 215 – 247.

Durand, D. 1959. The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment: Comment. *American Economic Review*, 49 (4), 639–655.

Esqueda, O. A., & Wang, D. 2014. National cultural effects on leverage decisions: Evidence from emerging-market ADRs. *Research in International Business*, 152–177.

Fan, J. P., Titman, S., & Twite, G. 2012. An internacional comparison of capital structure and debt maturity choice. *The Journal of Finance*, 23-56.

Faraglia, E., Marcet, A., Oikonomou, R., & Scott, A. 2013. The Impact of Debt Levels and Debt Maturity on Inflation. *The Economic Journal*, 164-192.

Fidrmuc, J. P., & Jacob, M. 2010. Culture, agency costs, and dividends. *Journal of Comparative Economics*, 321–339.

Flannery, M. J. 1986. Asymmetric information and risky debt maturity choice. *The Journal of Finance*, 41 (1), 19-37.

García-Teruel, P., & Martínez-Solano, P. 2010. Ownership structure and debt maturity: New evidence from Spain. *Review of Quantitative Finance & Accounting*, 35 (4), 473-491.

Goswami, G., Noe, T., & Rebello, M. 1995. Debt Financing under Asymmetric Information. *The Journal of Finance*, 50 (2), 633-659.

Goyal, V. K., & Wang, W. 2013. Debt Maturity and Asymmetric Information. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 48 (3), 789-817.

Graham, J. R., & Harvey, C. R. 2001. The theory and practice of corporate finance: evidence from the field. *Journal of Financial Economics*, 187-243.

Greene, W. H. 2012. *Econometric Analysis - International Edition* (7th edition ed.). United Kingdom: Pearson Education Limited.

Grossman, S. J., & Stiglitz, J. E. 1980. On The Impossibility of Informationally Efficient Markets. *The American Economic Review*, 70 (3), 393-408.

Guedes, J., & Opler, T. 1996. The Determinants of the Maturity of Corporate Debt Issues. *The Journal of Finance*, 1809-1833.

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. 2008. *Basic Econometrics* (5th edition ed.). New York, USA: The McGraw-Hill Companies.

Guney, Y., & Ozkan, A. 2005. New insights on the importance of agency costs for corporate debt maturity decisions. *Applied Financial Economics Letters*, 233–238.

Gungoraydinoglu, A., & Oztekin, O. 2011. “Firm- And Country-Level Determinants Of Corporate Leverage: Some New International Evidence”. *Journal of Corporate Finance*, 17, 1457–1474.

Hart, O., & Moore, J. 1994. A Theory of debt based on the inalienability of human capital. *Quartely Journal of Economics*, 109, 841-879.

Hart, O., & Moore, J. 1995. Debt and Seniority: an analysis of the role of hard claims in constraining management. *American Economic Review*, 85 (3), 567-585.

Highfield, M. J. 2008. On The Maturity of Incremental Corporate Debt Issues. *Quartely Journal of Finance and Accounting*, 47 (2), 45-67.

Hirshleifer, J. 1966. Investment Decisions under Uncertainty: Application of the state - Preference Approach. *Quartely Journal of Economics*, 262-272.

Ho, T. S., & Singer, R. F. 1982. Bond indenture provisions and the risk of corporate debt. *Journal of Financial Economics*, 10 (4), 375-406.

Hofstede, G. 2001. *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations* (2 ed.). Thousand Oaks CA: Sage Publications. Dados estatísticos, disponíveis em: <http://geert-hofstede.com/germany.html>, Setembro 2014.

Hsiao, c. 2007. Panel data analysis— advantages and challenges. *TEST* , 16 (1), 1-22.

Jen, F. C., & Jun, S.-G. 2003. Trade-off model of debt maturity structure. ***Review of Quantitative Finance and Accounting***, 20 (1), 5-34.

Jensen, M. C. 1986. Agency Costs of free Cash Flows, Corporate Finance and takeovers. ***The American Economic Review***, 76 (2), 323-329.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. 1976. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. ***Journal of Financial Economics***, 3 (4), 305-360.

Jõeveer, K. 2013. Firm, country and macroeconomic determinants of capital structure: Evidence from transition economies. ***Journal of Comparative Economics***, 294-308.

Kale, J. R., & Noe, T. H. 1990. Risky debt maturity choice in a sequential game equilibrium. ***Journal of Financial Research***, 13 (2), 155-165.

Kane, A., Marcus, A. J., & McDonald, R. L. 1985. Debt Policy and the Rate of Return Premium to Leverage. ***The Journal of Financial and Quantitative Analysis***, 20 (4), 479-499.

Keshtkar, R., Valipour, H., & Javanmard, A. 2012. Determinants of Corporate Capital Structure under Different Debt Maturities: Empirical Evidence From Iran. ***International Research Journal of Finance and Economics***, 1450-2887.

Kirch, G., & Terra, P. R. 2012. Determinants of corporate debt maturity in South America: Do institutional quality and financial development matter? ***Journal of Corporate Finance***, 18 (4), 980-993.

Kleczyk, E. J. 2012. The determinants of corporate debt maturity. ***Business Dynamics in the 21st Century***, 195-220.

Kraus, A., & Litzenberger, R. H. 1973. A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage. ***The Journal of Finance***, 28 (4), 911-922.

La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. 2000. Investor protection and corporate governance. ***Journal of Financial Economics***, 58, 3-27.

La Porta, R., López-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. W. 1998. Law and finance. *Journal of Political Economy*, 106 (6), 1113-1155.

Leland, H. E., & Toft, K. B. 1996. Optimal Capital Structure, Endogenous Bankruptcy, and The Term Structure of Credit Spreads. *The Journal of Finance*, 51 (3), 987-1019.

Lewis, C. M. 1990. A Multiperiod Theory of Corporate Financial Policy Under Taxation. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 25 (1), 25-43.

López-Gracia, J., & Mestre-Barberá, R. 2011. Tax effect on Spanish SME optimum debt maturity structure. *Journal of Business Research*, 64 (6), 649-655.

Majumdar, R. 2010. The determinants of corporate debt maturity: A study of Indian firms. *The Journal of Applied Finance*, 70-80.

Méndez, V. M. 2013. Determinants of debt maturity structure across firm size. *Revista Española de Financiación Y Contabilidad*, 187-209.

Mitchell, K. 1991. The call, sinking fund, and term-to-maturity features of corporate bonds: an empirical investigation. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 26 (2), 201-222.

Modigliani, F., & Miller, M. H. 1963. Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 53 (3), 433-443.

Modigliani, F., & Miller, M. 1958. The Cost of Capital, Corporation Finance and The Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48 (3), 261-297.

Morris, J. 1976. On Corporate Debt Maturity Strategies. *The Journal of Finance*, 31 (1), 29-37.

Morris, J. R. 1992. Factors Affecting the Maturity Structure of Corporate Debt. *Working paper. University of Colorado at Denver*.

Myers, S. C., & Majluf, N. 1984. Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 187-221.

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. 1977. Determinants of corporate borrowing. ***Journal of Financial Economics***, 5 (2), 147-175.

Myers, S. 1984. The Capital Structure Puzzle. ***The Journal of Finance***, 575-592.

Ozkan, A. 2000. An empirical analysis of corporate debt maturity structure. ***European Financial Management***, 6 (2), 197-212.

Ozkan, A. 2002. The determinants of corporate debt maturity: evidence from UK firms. ***Journal of Applied Economics***, 12 (1), 9-24.

Robichek, A. A., & Myers, S. C. 1966. "Problems in the Theory of Optimal Capital Structure". ***Journal of Financial and Quantitative Analysis***, 1, 1-35.

Robichek, A., & Myers, S. 1966. Problems in The Optimal Capital Structure. ***Journal of Financial and Quantitative Analysis***, 1, 1-35.

Ross, S. A. 1977. The determination of financial structure: the incentive-signalling approach. ***The Bell Journal of Economics***, 8 (1), 23-40.

Sarkar, S. 1999. Illiquidity risk, project characteristics, and the optimal maturity of corporate debt. ***Journal of Financial Research***, 22, 353-370.

Scherr, F. C., & Hulburt, H. M. 2001. The debt maturity structure of small firms. ***Financial Management***, 30 (1), 85-111.

Scott, J., & James, H. 1976. A Theory of Optimal Capital Structure. ***The Bell Journal of Economics***, 7 (1), 33-54.

Segunda, I. 2013. ***Maturidade da dívida: Evidência Empírica de Espanha e Portugal***. Porto: Tese de mestrado não publicado, Universidade Católica do Porto.

Smith Jr, C. W., & Warner, J. B. 1979. On Financial Contracting: An analysis of bond covenants. ***Journal of Financial Economics***, 117-161.

Smith, C. W., & Watts, R. L. 1992. The Investment Opportunity set and Corporate Financing, Dividend and Compensation Policies. ***Journal of Financial Economics***, 263-292.

Sorge, M., & Zhang, C. 2010. Information Sharing, creditor rights, and corporate debt maturity. ***China International Conference in Finance***. Beijing.

Stephan, A., Talavera, O., & Tsapin, A. 2011. Corporate debt maturity choice in emerging financial markets. ***The Quarterly Review of Economics and Finance***, 141–151.

Stiglitz, J. E. 1969. A Re-Examination of The Modigliani-Miller Theorem. ***The American Economic Review***, 59, 784-793.

Stiglitz, J. E. 1974. On The Irrelevance of Corporate Financial Policy. ***The American Economic Review***, 64 (6), 851-866.

Stohs, M. H., & Mauer, D. C. 1996. The Determinants of Corporate Debt Maturity Structure. ***The Journal of Business***, 69 (3), 279-312.

Stulz, R. M., & Johnson, H. 1985. An analysis of secured debt. ***Journal of Financial Economics***, 501-521.

Titman, S. 1992. Interest Rate Swaps and Corporate Financing Choices. ***The Journal of Finance***, 47 (4), 1503-1516.

Titman, S., & Wessels, R. 1988. The determinants of Capital Structure Choice. ***The Journal of Finance***, 1-19.

Wang, Y., Sun, Y., & Lv, Q. 2010. Empirical study on the debt maturity structure based on the macroeconomic variables. ***Internacional journalof business and management***, 5 (12), 135-140.

Whited, T. M. 1992. Debt, Liquidity Constraints, and Corporate Investment: Evidence from Panel Data. ***American Finance Association***, 47 (4), 1425-1460.

Zheng, X., El Ghouli, S., Guedhami, O., & Kwok, C. C. 2012. National culture and corporate debt maturity. ***Journal of Banking & Finance***, 468–488.

## Anexos

### Anexo I – Resumo das Hipóteses Teóricas

Hipótese	Argumento
1: A Maturidade da dívida decresce a medida que crescem as oportunidades de investimento.	A DCP reduz o potencial ao subinvestimento que se destaca nas empresas com elevadas oportunidades de investimento (Myers, 1977).
2: A Maturidade da dívida está positivamente correlacionada com a dimensão da empresa.	As EPD tendem ter elevadas oportunidades de investimento futuras o que propicia o ambiente de conflitos de interesses entre credores e acionistas, levando os credores a restringir a maturidade da dívida como forma de controlo do risco de crédito (Antonίου <i>et al.</i> 2006).
3: A Maturidade da dívida varia diretamente com a maturidade dos ativos.	Aconselha-se a coincidência das maturidades da dívida e dos ativos afim de evitar a exposição ao risco de liquidez (Myers, 1977).
4: A Maturidade da dívida está negativamente correlacionada com a qualidade da empresa.	As empresas tendem a emitir DCP para sinalizar a sua qualidade ao mercado (Flannery, 1986).
5: A Maturidade da dívida está positivamente correlacionada com o endividamento.	O grau de endividamento depende da estrutura da maturidade da dívida, sendo maior quando a empresa é financiada por DLP (Stohs e Mauer 1996 e Leland e Toft, 1996).
6: Existe uma relação não monótona entre o risco de crédito e a maturidade da dívida.	As empresas com alto <i>rating</i> de crédito emitem DCP devido ao baixo risco de refinanciamento e as empresas com baixo <i>rating</i> de crédito emitem DCP por serem incapazes de obter DLP devido aos elevados custos de seleção adversa (Diamond, 1991).
7: A Maturidade da dívida diminui a medida que aumenta a taxa de imposto efetiva.	Altas taxas de imposto efetiva aumentam os benefícios fiscais, o que propicia o financiamento pela DLP para a obtenção de maiores benefícios fiscais (Brick e Ravid, 1985).
8: A Maturidade da dívida varia diretamente com a volatilidade das taxas de juro.	Quando a estrutura temporal das taxas de juro é ascendente e quando os benefícios fiscais são significativos, as empresas preferem a DLP uma vez que esta reduz a responsabilidade fiscal e gera um aumento no valor atual da empresa (Brick e Ravid, 1985).

**Anexo I – Resumo das Hipóteses Teóricas (continuação)**

<b>Hipótese</b>	<b>Argumento</b>
<b>9:</b> Existe uma correlação positiva entre a taxa de crescimento do PIB e a maturidade da dívida.	Numa economia em crescimento os credores estariam mais dispostos a financiar a um longo prazo devido a baixos custos de agência e ao baixo nível de assimetria de informação (Wang <i>et al.</i> 2010).
<b>10:</b> A Maturidade da dívida diminui com o aumento da taxa de inflação.	Os aumentos significativos da taxa de inflação diminuem os benefícios da dívida devido aos elevados custos de falência impostos às empresas (Gungoraydinoglu e Öztekin 2011 <i>apud</i> Baltaci e Ayaydin 2014).
<b>11:</b> Existe uma relação negativa entre a maturidade da dívida e a volatilidade da taxa de inflação.	A Volatilidade da taxa de inflação reflete a maior incerteza sobre as perspectivas futuras da economia, afastando os credores da DLP (Fan <i>et al.</i> 2012).
<b>12:</b> As empresas tendem a usar mais DCP quando o sistema bancário de um país é predominante.	Os bancos tendem a ter obrigações de curto prazo, daí a sua preferência pela dívida da mesma maturidade (Fan <i>et al.</i> 2012).
<b>13:</b> Em economias com maiores e mais ativos mercados de capitais, as empresas tendem a usar mais DCP.	Os países com mercados de ações desenvolvidos partilham informações úteis aos credores, o que torna menos arriscada as empresas de capital aberto, aumentando as oportunidades de obtenção da DLP (Demirgüç-Kunt e Maksimovic, 1999).
<b>14:</b> Quanto mais ineficiente for o sistema jurídico menor será a maturidade da dívida.	Um sistema jurídico eficaz ajuda a mitigar os problemas de agência entre os <i>insiders</i> e <i>outsiders</i> , potenciando um maior uso da DLP (Zheng <i>et al.</i> 2012).
<b>15:</b> O tipo de sistema jurídico ( <i>civil law</i> e <i>common law</i> ) influencia a maturidade da dívida.	Os países de <i>common law</i> proporcionam uma melhor proteção legal aos acionistas e aos credores do que os países de <i>civil Law</i> , o que potencia o maior uso da DLP (La porta <i>et al.</i> 1998 e Zheng <i>et al.</i> 2012).
<b>16:</b> A Maturidade da dívida é influenciada pela cultura do país.	Os países com elevado índice de aversão à incerteza usam mais DCP (Chuí <i>et al.</i> 2002) devido ao elevado nível de desconforto dos indivíduos numa sociedade perante as incertezas e ambiguidades do futuro (Hofstede, 2001).

**Anexo II – Sumário de Hipótese de Investigação**

As relações encontradas em alguns estudos sobre os determinantes da maturidade da dívida.

<b>Teoria</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Relação Encontrada</b>	<b>Referências</b>
Custo de Agência	OPDINV	Negativa	Méndez (2013)
		Positiva	Fan <i>et al.</i> (2012)
	DIMEM	Negativa	Highfield (2008)
		Positiva	Baltaci e Ayaydın (2014)
	MATAT	Negativa	
		Positiva	Méndez (2013)
Sinalização	QUALEM	Negativa	Majumdar (2010)
		Positiva	Stephan <i>et al.</i> (2011)
Risco de Liquidez	ENDIV	Negativa	Dennis <i>et al.</i> (2000)
		Positiva	Baltaci e Ayaydin (2014)
	RatBxo	Não Linear	Stephan <i>et al.</i> (2011)
		Positiva	Baltaci e Ayaydın (2014)
	RatAlto	Não Linear	Guedes e Opler (1996)
		Positiva	Baltaci e Ayaydın (2014)
Efeito Fiscal	TAXEF	Negativa	Fan <i>et al.</i> (2012)
		Positiva	Antoniou <i>et al.</i> (2006)
	VOLTJ	Negativa	Barclay e Smith (1995)
		Positiva	López-Gracia e Mestre-Barberá (2011)
Variáveis Macroeconómicas	PIB	Negativa	Jõeveer (2013)
		Positiva	Zhang e Sorge (2010)
	TAXINF	Negativa	Baltaci e Ayaydin (2014)
		Positiva	Fan <i>et al.</i> (2012)
	VOLTI	Negativa	Fan <i>et al.</i> (2012)
		Positiva	
Sistema Financeiro	DSB	Negativa	Fan <i>et al.</i> (2012)
		Positiva	Méndez (2013)
	DMC	Negativa	
		Positiva	Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1998)
	NAMA	Negativa	
		Positiva	Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1998)
Sistema Jurídico	INDPC	Negativa	Fan <i>et al.</i> (2012)
		Positiva	Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1998)

**Anexo III – Descrição das Variáveis - Características das Empresas**

<b>Variáveis</b>	<b>Proxies</b>	<b>Sinal Esperado</b>	<b>Referência</b>	<b>Fonte</b>
MATDIV	Rácio entre DLP (prazo superior a 1 ano) e a Dívida Total.	NA	Antoniou <i>et al.</i> (2006)	1
OPDINV	Rácio <i>market-to-book</i> .	Negativa	Ozkan (2000)	1
DIMEM	LN (Ativo Total).	Positiva	Méndez (2013)	1
MATAT	Rácio entre imobilizado líquido e as depreciações do exercício.	Positiva	Ozkan (2002)	1
QUALEM	Rácio entre RAJI e ATIVO Total.	Negativa	Flannery (1986)	1
ENDIV	Rácio entre Dívida Total e Ativo Total	Positiva	Stohs e Mauer (1996)	1
RatBxo	Variável <i>Dummy</i> : 1 se o rácio de cobertura for inferior a 1, caso contrário, 0.	Não Monótona	Kirch e Terra (2012)	1
RatAlto	Variável <i>Dummy</i> : 1 se o rácio de cobertura encontrar-se no quintil superior, caso contrário, 0.	Não Monótona	Kirch e Terra (2012)	1
TAXEF	Rácio entre impostos sobre resultados e RAI.	Negativa	Antoniou <i>et al.</i> (2006)	1
VOLTJ	Desvio padrão das taxas interbancárias mensais a 12 meses precedentes.	Positiva	López-Gracia e Mestre-Barberá (2011)	1

Nota: Os dados foram obtidos das seguintes fontes: (1) *Datastream*, (2) Banco Mundial, (3) *Transparency Internacional* e (4) Gujarati e Porter (2008).

**Anexo III – Descrição das Variáveis - Características dos Países (continuação).**

<b>Variáveis</b>	<b>Proxies</b>	<b>Sinal Esperado</b>	<b>Referência</b>	<b>Fonte</b>
PIB	Taxa de crescimento do PIB.	Positiva	Wang <i>et al.</i> (2010)	2
TAXINF	Varição anual do índice de preço do consumidor.	Negativa	Wang <i>et al.</i> (2010)	2
VOLTI	Desvio padrão da taxa de inflação dos 4 anos precedentes.	Negativa	Wang <i>et al.</i> (2010)	2
DSB	Crédito concedido pelo setor bancário (% do PIB).	Negativa	Fan <i>et al.</i> (2012)	2
DMC	Rácio entre a capitalização bolsista e o PIB.	Positiva	Fan <i>et al.</i> (2012)	2
NAMA	Rácio entre o valor das ações transacionadas e a capitalização bolsista.	Positiva	Fan <i>et al.</i> (2012)	2
INDPC	Índice de percepção de corrupção, que varia entre 0 (baixo nível de corrupção ou alta transparência) e 10 (alto nível de corrupção ou baixa transparência).	Negativa	Fan <i>et al.</i> (2012)	3
DumPAIS	Variável <i>Dummy</i> : 1 – se a empresa for do Reino Unido; 0 – se for da Alemanha	Positiva - Negativa	Gujarati e Porter (2008)	4

Nota: Os dados foram obtidos das seguintes fontes: (1) *Datastream*, (2) Banco Mundial, (3) *Transparency Internacional* e (4) Gujarati e Porter (2008).

**Anexo IV - Resultados obtidos pelo Modelo dos Efeitos Fixos**

Teoria	Variáveis	Sinal Esperado	Sinal Encontrado		
			Ambos	Alemanha	Reino Unido
Custo de Agência	OPDINV	(-)	Negativa	Negativa	Negativa
			Insignificativa	Insignificativa	Significativa
	DIMEM	( + )	Positiva	Positiva	Positiva
			Significativa	Insignificativa	Significativa
	MATAT	( + )	Positiva	Positiva	Positiva
			Insignificativa	Significativa	Insignificativa
Sinalização	QUALEM	(-)	Negativa	Negativa	Negativa
			Significativa	Insignificativa	Significativa
Risco de Liquidez	ENDIV	( + )	Positiva	Positiva	Positiva
			Significativa	Insignificativa	Significativa
	RatBxo	(-)	Positiva	Positiva	Positiva
			Insignificativa	Insignificativa	Insignificativa
	RatAlto	(-)	Positiva	Negativa	Positiva
			Insignificativa	Insignificativa	Significativa
Efeito Fiscal	TAXEF	(-)	Positiva	Positiva	Positiva
			Significativa	Insignificativa	insignificativa
	VOLTJ	( + )	Positiva	Positiva	Positiva
			Significativa	Significativa	Significativa
Variáveis Macroeconómicas	PIB	( + )	Positiva	Negativa	Negativa
			Insignificativa	Insignificativa	Insignificativa
	TAXINF	(-)	Positiva	Negativa	Positiva
			Significativa	Significativa	Significativa
	VOLTI	(-)	Positiva	Positiva	Negativa
			Significativa	Significativa	Insignificativa
Sistema Financeiro	DSB	(-)	Positiva	Negativa	Negativa
			Insignificativa	Significativa	Insignificativa
	DMC	( + )	Positiva	Positiva	Positiva
			Insignificativa	Insignificativa	Insignificativa
	NAMA	( + )	Negativa	Positiva	Positiva
			Insignificativa	Significativa	Insignificativa
Sistema Jurídico	INDPC	(-)	Positiva	Positiva	Negativa
			Insignificativa	Significativa	Insignificativa
	DumPAIS	( + ) / ( - )	Positiva		
			Insignificativa		

**Anexo V - Resultados obtidos pelo Modelo dos Efeitos Aleatórios**

Teoria	Variáveis	Sinal Esperado	Sinal Encontrado		
			Ambos	Alemanha	Reino Unido
Custo de Agência	OPDINV	(-)	Negativa	Negativa	Negativa
			Significativa	Significativa	Significativa
	DIMEM	( + )	Positiva	Positiva	Positiva
			Significativa	Insignificativa	Significativa
	MATAT	( + )	Positiva	Positiva	Positiva
			Insignificativa	Significativa	Insignificativa
Sinalização	QUALEM	(-)	Negativa	Positiva	Negativa
			Significativa	Insignificativa	Significativa
Risco de Liquidez	ENDIV	( + )	Positiva	Positiva	Positiva
			Significativa	Insignificativa	Significativa
	RatBxo	(-)	Positiva	Negativa	Positiva
			Insignificativa	Insignificativa	Insignificativa
	RatAlto	(-)	Positiva	Negativa	Positiva
			Insignificativa	Insignificativa	Significativa
Efeito Fiscal	TAXEF	(-)	Positiva	Positiva	Positiva
			Insignificativa	Insignificativa	insignificativa
	VOLTJ	( + )	Positiva	Positiva	Positiva
			Significativa	Significativa	Significativa
Variáveis Macroeconômicas	PIB	( + )	Positiva	Negativa	Negativa
			Insignificativa	Insignificativa	Insignificativa
	TAXINF	(-)	Positiva	Negativa	Positiva
			Significativa	Significativa	Significativa
	VOLTI	(-)	Positiva	Positiva	Negativa
			Significativa	Significativa	Insignificativa
Sistema Financeiro	DSB	(-)	Positiva	Negativa	Negativa
			Insignificativa	Significativa	Insignificativa
	DMC	( + )	Positiva	Positiva	Positiva
			Insignificativa	Insignificativa	Significativa
	NAMA	( + )	Negativa	Positiva	Positiva
			Insignificativa	Significativa	Insignificativa
Sistema Jurídico	INDPC	(-)	Positiva	Positiva	Negativa
			Significativa	Significativa	Significativa
	DumPAIS	( + ) / ( - )	Positiva		
			Insignificativa		

**Anexo VI – Regressões nos subperíodos – Ambos os Países em Conjunto**

A tabela abaixo, ilustra a regressão dos determinantes da maturidade da dívida de ambos os países em conjunto no contexto das empresas e em diferentes subperíodos, onde: e **MEF** é o modelo de efeitos fixos e **MEA** é o modelo de efeitos aleatórios.

Teoria	Variáveis	Sinal Esperado	2002 - 2012		2002 - 2007		2008 - 2012	
			MEF	MEA	MEF	MEA	MEF	MEA
Custo de Agência	OPDINV	(-)	-0,0123	-0,0136*	-0,0086**	-0,0121*	0,0032	-0,0133
			(0,0080)	(0,0082)	(0,0034)	(0,0058)	(0,0225)	(0,0141)
	DIMEM	( + )	0,0438***	0,0166***	0,0320	0,0082	0,0870**	0,0161***
			(0,0128)	(0,0044)	(0,0242)	(0,0057)	(0,0352)	(0,0050)
	MATAT	( + )	0,1171	0,1657***	0,1160	0,1671***	0,0502	0,1533***
			(0,0736)	(0,0311)	(0,1093)	(0,0415)	(0,1012)	(0,0314)
Sinalização	QUALEM	(-)	-0,0023**	-0,0018**	-0,0029***	-0,0023***	-0,0006	0,0000
			(0,001)	(0,0006)	(0,0011)	(0,0005)	(0,0009)	(0,0008)
Risco de Liquidez	ENDIV	( + )	0,0843*	0,1125***	0,0637	0,1409**	0,0431	0,0989***
			(0,0443)	(0,0354)	(0,0761)	(0,0613)	(0,0486)	(0,0347)
	RatBxo	(-)	0,0279	0,0236	0,0454	-0,0053	0,0483	0,0771*
			(0,0409)	(0,0390)	(0,0612)	(0,0508)	(0,0394)	(0,0458)
	RatAlto	(-)	0,0190	0,0150	0,0071	0,0021	-0,0022	0,0025
			(0,0134)	(0,0128)	(0,0207)	(0,0187)	(0,0214)	(0,0183)
Efeito Fiscal	TAXEF	(-)	0,0066**	0,0056	0,0074	0,0073	0,0056	0,0040
			(0,0033)	(0,0034)	(0,0055)	(0,0055)	(0,0042)	(0,0043)
	VOLTJ	( + )	8,0201***	9,5385***	-8,0283	-7,5921	19,0246**	20,2422**
			(2,9719)	(2,9504)	(6,1970)	(6,0512)	(9,1154)	(9,0841)

**Anexo VI – Regressões nos subperíodos - Ambos os Países em Conjunto (continuação)**

A tabela abaixo, ilustra a regressão dos determinantes da maturidade da dívida de ambos os países em conjunto no contexto dos países e em diferentes subperíodos, onde: **MEF** é o modelo de efeitos fixos e **MEA** é o modelo de efeitos aleatórios.

Teoria	Variáveis	Sinal Esperado	2002 - 2012		2002 - 2007		2008 - 2012	
			MEF	MEA	MEF	MEA	MEF	MEA
Variáveis Macroeconômicas	PIB	( + )	0,2258	0,1785	-0,6568	-0,5233	0,5402*	0,3948
			(0,2078)	(0,2049)	(0,7142)	(0,6828)	(0,2986)	(0,2964)
	TAXINF	( - )	1,3026*	1,9542***	-0,6215	-0,8808	0,8808	2,1463
			(0,767)	(0,7411)	(1,7410)	(1,7308)	(1,9438)	(1,9334)
	VOLTI	( - )	4,7626**	6,3893***	-2,9475	-3,6198	-1,5602	0,812
			(1,9164)	(1,8824)	(5,4560)	(5,4013)	(3,3379)	(3,2285)
Sistema Financeiro	DSB	( - )	0,0346	0,0368	-0,1467	-0,1325	-0,1756	-0,1229
			(0,0502)	(0,0497)	(0,1196)	(0,1142)	(0,1708)	(0,1698)
	DMC	( + )	0,0121	0,0160	0,1432*	0,1603**	-0,1681*	-0,2117**
			(0,0233)	(0,0231)	(0,0759)	(0,0697)	(0,0986)	(0,0986)
	NAMA	( + )	-0,0069	-0,0055	0,0617**	0,0680***	-0,0663*	-0,0937**
			(0,0100)	(0,0100)	(0,0281)	(0,0254)	(0,0374)	(0,0370)
Sistema Jurídico	INDPC	( - )	0,0245	0,0296*	0,0404*	0,0470**	0,0299	0,0058
			(0,0164)	(0,0163)	(0,0219)	(0,0219)	(0,0736)	(0,0732)
	DumPAIS	( + ) / ( - )		0,0426		0,0169		0,3431*
			(0,0374)		(0,0559)		(0,1897)	
<b>R<sup>2</sup></b>			0,0342	0,1314	0,0293	0,1487	0,0250	0,1284
<b>Estatística F</b>			3,94***	191,47***	2,57***	161,55***	2,08***	145,13***

**Anexo VII – Regressões nos subperíodos - Alemanha**

A tabela abaixo, ilustra a regressão dos determinantes da maturidade da dívida de Alemanha no contexto das empresas e em diferentes subperíodos, onde: e **MEF** é o modelo de efeitos fixos e **MEA** é o modelo de efeitos aleatórios.

Teoria	Variáveis	Sinal Esperado	2002 - 2012		2002 - 2007		2008 - 2012	
			MEF	MEA	MEF	MEA	MEF	MEA
Custo de Agência	OPDINV	(-)	-0,2609	-0,3044*	-0,0846	-0,0759	-0,3590*	-0,4391***
			(0,1958)	(0,1732)	(0,5808)	(0,4684)	(0,1959)	(0,1394)
	DIMEM	( + )	0,0135	0,0088	0,0083	0,0015	0,0394	0,0154**
			(0,0190)	(0,0054)	(0,0317)	(0,0067)	(0,0430)	(0,0062)
	MATAT	( + )	0,2406**	0,2312***	0,3176*	0,2106**	0,0487	0,1965***
			(0,1163)	(0,0514)	(0,1642)	(0,0841)	(0,1524)	(0,0502)
Sinalização	QUALEM	(-)	-0,0073	0,0013	0,0383	-0,0224	-0,0225	0,0314
			(0,0402)	(0,0319)	(0,0407)	(0,0386)	(0,0554)	(0,0386)
Risco de Liquidez	ENDIV	( + )	0,0025	0,0341	-0,0342	0,0286	-0,0028	0,0616**
			(0,0406)	(0,0279)	(0,0625)	(0,0427)	(0,0478)	(0,0292)
	RatBxo	(-)	0,0053	-0,0043	-0,1512	-0,1090	0,0564	0,0644
			(0,0696)	(0,0687)	(0,0977)	(0,0857)	(0,0851)	(0,0704)
	RatAlto	(-)	-0,0035	-0,0118	-0,0259	-0,0317	-0,0184	-0,0222
			(0,0184)	(0,0175)	(0,0264)	(0,0240)	(0,0277)	(0,0248)
Efeito Fiscal	TAXEF	(-)	0,0064	0,0053	0,0119	0,0115	0,0047	0,0029
			(0,0042)	(0,0042)	(0,0090)	(0,0090)	(0,0046)	(0,0043)
	VOLTJ	( + )	8,8851**	8,7001**	-23,7351**	-23,7502**	46,6940**	43,1980**
			4,1652	4,1313	10,0411	9,7085	18,5623	21,7006

**Anexo VII – Regressões nos subperíodos - Alemanha (continuação).**

A tabela abaixo, ilustra a regressão dos determinantes da maturidade da dívida de Alemanha no contexto dos países e em diferentes subperíodos, onde: **MEF** é o modelo de efeitos fixos e **MEA** é o modelo de efeitos aleatórios.

Teoria	Variáveis	Sinal Esperado	2002 - 2012		2002 - 2007		2008 - 2012	
			MEF	MEA	MEF	MEA	MEF	MEA
Variáveis Macroeconômicas	PIB	( + )	-0,0591	-0,0803	1,1052	1,3843	0,0737	0,0378
			(0,2862)	(0,2823)	(1,2528)	(1,2419)	(0,4270)	(0,4483)
	TAXINF	( - )	-2,9793*	-3,0543*	-4,2617	-4,3697	2,5492	7,3324
			(1,7380)	(1,6569)	(3,9703)	(3,8161)	(4,6539)	(5,1931)
	VOLTI	( - )	7,1858*	7,1755*	55,0156	55,3953	5,4200	9,1425
			(3,6736)	(3,6992)	(37,9837)	(37,5752)	(7,8347)	(8,9894)
Sistema Financeiro	DSB	( - )	-0,4961*	-0,5113**	-1,6672	-1,5533	-1,0273	-0,0068
			(0,2675)	(0,2342)	(1,2354)	(1,1823)	(1,1904)	(1,5106)
	DMC	( + )	0,0753	0,0793	0,2594	0,2913	-0,3205	-0,5174
			(0,0798)	(0,0781)	(0,2079)	(0,2057)	(0,3005)	(0,3437)
	NAMA	( + )	0,0661**	0,0649**	0,0254	0,0224	-0,0134	-0,1280
			(0,0308)	(0,0298)	(0,0563)	(0,0535)	(0,1097)	(0,1232)
Sistema Jurídico	INDPC	( - )	0,0647***	0,0709***	0,0913*	0,1013*	0,1748	0,0737
			(0,0242)	(0,0240)	(0,0521)	(0,0521)	(0,1982)	(0,2386)
<b>R<sup>2</sup></b>			0,0420	0,0618	0,0513	0,0595	0,0340	0,0804
<b>Estatística F</b>			3,13***	84,44***	1,75**	39,43***	2,14***	69,77***

**Anexo VIII – Regressões nos subperíodos – Reino Unido**

A tabela abaixo, ilustra a regressão dos determinantes da maturidade da dívida de Reino Unido no contexto das empresas e em diferentes subperíodos, onde: **MEF** é o modelo de efeitos fixos e **MEA** é o modelo de efeitos aleatórios.

Teoria	Variáveis	Sinal Esperado	2002 - 2012		2002 - 2007		2008 - 2012	
			MEF	MEA	MEF	MEA	MEF	MEA
Custo de Agência	OPDIV	(-)	-0,0126*	-0,0135*	-0,0098**	-0,0126**	0,0194	0,0028
			(0,0071)	(0,0071)	(0,0039)	(0,0054)	(0,0214)	(0,0131)
	DIMEM	( + )	0,0503***	0,0170**	0,0572**	0,0201**	0,1524***	0,0113
			(0,0175)	(0,0076)	(0,0281)	(0,0100)	(0,0489)	(0,0086)
	MATAT	( + )	0,0456	0,1141***	-0,0627	0,1246***	0,0409	0,0856**
			(0,0809)	(0,0363)	(0,1347)	(0,0449)	(0,1247)	(0,0391)
Sinalização	QUALEM	(-)	-0,0023**	-0,0018***	-0,0030***	-0,0022***	-0,0003	-0,0004
			(0,0010)	(0,0004)	(0,0010)	(0,0003)	(0,0003)	(0,0006)
Risco de Liquidez	ENDIV	( + )	0,4052***	0,4260***	0,2832**	0,3931***	0,2628	0,4130***
			(0,0847)	(0,0616)	(0,1131)	(0,0743)	(0,1931)	(0,0844)
	RatBxo	(-)	0,0528	0,0457	0,1132*	0,0416	0,0148	0,0776
			(0,0445)	(0,0417)	(0,0606)	(0,0560)	(0,0363)	(0,0590)
	RatAlto	(-)	0,0407**	0,0419**	0,0555*	0,0623**	0,0267	0,0281
			(0,0193)	(0,0183)	(0,0314)	(0,0293)	(0,0321)	(0,0256)
Efeito Fiscal	TAXEF	(-)	0,0070	0,0084	-0,0024	-0,0006	0,0095	0,0157
			(0,0073)	(0,0072)	(0,0049)	(0,0050)	(0,0099)	(0,0125)
	VOLTJ	( + )	8,8400*	9,9924*	28,8216	-6,8712	-17,8422	9,4753***
			(5,1880)	(5,1564)	(34,6301)	(32,4701)	(36,3665)	(3,4311)

**Anexo VIII – Regressões nos subperíodos – Reino Unido (continuação).**

A tabela abaixo, ilustra a regressão dos determinantes da maturidade da dívida de Reino Unido no contexto dos países e em diferentes subperíodos, onde: **MEF** é o modelo de efeitos fixos e **MEA** é o modelo de efeitos aleatórios.

Teoria	Variáveis	Sinal Esperado	2002 - 2012		2002 - 2007		2008 - 2012	
			MEF	MEA	MEF	MEA	MEF	MEA
Variáveis Macroeconómicas	PIB	( + )	-0,0095	-0,0098	0,7212	-1,0765	0,2085	0,5078
			(0,3887)	(0,3784)	(3,0618)	(1,6198)	(0,2718)	(0,3286)
	TAXINF	( - )	2,7233*	3,3416**	-0,1265	-5,4692	0,5363	2,5347*
			(1,4158)	(1,4179)	(3,0102)	(9,9363)	(1,0931)	(1,4484)
	VOLTI	( - )	-2,0800	-0,9136	-2,5103	-8,2945	-4,8583	13,0984**
			(5,0280)	(5,1012)	(5,1709)	(12,2867)	(9,9024)	(5,3251)
Sistema Financeiro	DSB	( - )	-0,1569	-0,1552	-0,0195	0,2483	0,0640	-0,2038
			(0,1041)	(0,1051)	(0,4634)	(0,2718)	(0,0704)	(0,0829)
	DMC	( + )	0,0664	0,0718*	-0,0752	0,1592	0,1158*	0,0805***
			(0,0433)	(0,0426)	(0,3418)	(0,0810)	(0,0666)	(0,0258)
	NAMA	( + )	0,0236	0,0272	-0,0791	1,5812	0,0336	-0,0487
			(0,0175)	(0,0175)	(0,1629)	(1,8124)	(0,0369)	(0,0156)
Sistema Jurídico	INDPC	( - )	-0,0704	-0,0755*	-0,5461	2,8251*	0,0208	0,3726***
			(0,0429)	(0,0431)	(0,6578)	(5,9501)	(0,0425)	(0,1192)
<b>R<sup>2</sup></b>			0,0751	0,1538	0,0577	0,1687	0,0482	0,1214
<b>Estatística F</b>			3,96***	124,75***	2,46***	188,95***	2,43***	96,44***

## Anexo IX – Matriz de Correlação de Ambos os países em conjunto de 2002 a 2012

**MATDIV** é o rácio da dívida de longo prazo sobre a dívida total. **OPDINV** é o rácio *market-to-book*. **DIMEM** é o logaritmo natural do total de ativo. **MATAT** é o rácio do valor dos ativos fixos tangíveis líquido sobre o ativo total. **QUALEM** é o rácio entre resultados antes do imposto e o total do ativo. **ENDIV** é o rácio da dívida total sobre o total do ativo. **RatBxo** é o *rating* sintético que assume o valor 1 quando o rácio de cobertura é inferior a 1, caso contrário, assume o valor 0. **RatAlto** é o *rating* sintético que assume o valor 1 quando o rácio de cobertura encontra-se no quintil superior, caso contrário, assume o valor 0. **TAXEF** é o rácio entre impostos sobre resultados e o resultado antes do imposto. **VOLTJ** é o desvio padrão das taxas interbancárias mensal a 12 meses no ano anterior. **PIB** é a taxa de crescimento do PIB. **TAXINF** é a variação no índice de preço do consumidor. **VOLTI** é o desvio padrão da taxa de inflação dos 4 anos anteriores. **DSB** é o crédito concedido pelo setor bancário (% PIB). **DMC** é o rácio da capitalização bolsista sobre o PIB. **NAMA** é o rácio do valor das ações transacionadas sobre a capitalização bolsista. **INDPC** é o índice de perceção de corrupção. **DumPAIS** é a *dummy* responsável por captar o efeito das diferenças entre os países (índice de aversão a incerteza e o tipo de sistema jurídico).

VARIÁVEL	MATDIV	OPDINV	DIMEM	MATAT	QUALEM	ENDIV	RatBxo	RatAlto	TAXEF	VOLTJ	PIB	TAXINF	VOLTI	DSB	DMC	NAMA	INDPC	DumPAIS
<b>MATDIV</b>	1																	
<b>OPDINV</b>	-0,0352	1																
<b>DIMEM</b>	0,1405	0,0006	1															
<b>MATAT</b>	0,2163	-0,0082	0,1679	1														
<b>QUALEM</b>	-0,0624	0,0226	-0,0462	-0,0458	1													
<b>ENDIV</b>	0,1831	-0,0235	-0,0201	0,1918	-0,0538	1												
<b>RatBxo</b>	0,0051	-0,0136	0,0823	0,0994	-0,3296	0,0195	1											
<b>RatAlto</b>	-0,0513	0,0205	-0,1504	-0,3043	0,1255	-0,0878	-0,3452	1										
<b>TAXEF</b>	0,0144	-0,0060	0,0359	-0,0076	0,0038	-0,0062	0,0103	0,0163	1									
<b>VOLTJ</b>	0,0954	-0,0021	0,0435	0,0252	0,0135	0,0296	-0,0175	-0,0070	0,0141	1								
<b>PIB</b>	-0,0174	-0,0082	-0,0293	0,0264	0,0054	-0,0039	-0,0251	0,0502	0,0212	-0,4560	1							
<b>TAXINF</b>	0,1476	0,0171	0,1777	0,0264	0,0241	-0,0067	-0,0286	0,0333	-0,0180	-0,2559	0,0360	1						
<b>VOLTI</b>	0,0187	0,0136	0,0177	-0,0376	-0,0208	-0,0099	0,0235	0,0304	-0,0408	-0,0832	-0,1677	0,1365	1					
<b>DSB</b>	0,2465	0,0076	0,2508	0,1008	0,0508	-0,0004	-0,0678	0,0002	0,0131	0,2922	-0,2409	0,6274	-0,0473	1				
<b>DMC</b>	0,2371	0,0064	0,2245	0,1406	0,0565	-0,0036	-0,0925	0,0149	0,0274	0,2311	0,1353	0,3587	-0,2590	0,7807	1			
<b>NAMA</b>	-0,0191	-0,0031	-0,0105	-0,0405	0,0137	0,0299	-0,0038	-0,0167	0,0204	0,0387	0,1033	0,1431	-0,3845	0,1452	-0,0631	1		
<b>INDPC</b>	0,0364	-0,0137	-0,0062	0,0785	0,0243	0,0196	-0,0432	-0,0039	0,0385	0,0220	0,4412	-0,3363	-0,5624	-0,0864	0,3581	0,0836	1	
<b>DumPAIS</b>	0,2558	-0,0058	0,2511	0,1468	0,0557	0,0047	-0,0855	0,0000	0,0240	0,1959	0,0172	0,4782	-0,2047	0,8888	0,9334	0,0052	0	1

## Anexo X – Matriz de Correlação de Alemanha de 2002 a 2012

**MATDIV** é o rácio da dívida de longo prazo sobre a dívida total. **OPDIV** é o rácio *market-to-book*. **DIMEM** é o logaritmo natural do total de ativo. **MATAT** é o rácio do valor dos ativos fixos tangíveis líquido sobre o ativo total. **QUALEM** é o rácio entre resultados antes do imposto e o total do ativo. **ENDIV** é o rácio da dívida total sobre o total do ativo. **RatBxo** é o *rating* sintético que assume o valor 1 quando o rácio de cobertura é inferior a 1, caso contrário, assume o valor 0. **RatAlto** é o *rating* sintético que assume o valor 1 quando o rácio de cobertura encontra-se no quintil superior, caso contrário, assume o valor 0. **TAXEF** é o rácio entre impostos sobre resultados e o resultado antes do imposto. **VOLTJ** é o desvio padrão das taxas interbancárias mensal a 12 meses no ano anterior. **PIB** é a taxa de crescimento do PIB. **TAXINF** é a variação no índice de preço do consumidor. **VOLTI** é o desvio padrão da taxa de inflação dos 4 anos anteriores. **DSB** é o crédito concedido pelo setor bancário (% PIB). **DMC** é o rácio da capitalização bolsista sobre o PIB. **NAMA** é o rácio do valor das ações transacionadas sobre a capitalização bolsista. **INDPC** é o índice de perceção de corrupção.

VARIÁVEL	MATDIV	OPDIV	DIMEM	MATAT	QUALEM	ENDIV	RatBxo	RatAlto	TAXEF	VOLTJ	PIB	TAXINF	VOLTI	DSB	DMC	NAMA	INDPC
<b>MATDIV</b>	1																
<b>OPDIV</b>	-0,0306	1															
<b>DIMEM</b>	0,0858	0,0377	1														
<b>MATAT</b>	0,1860	-0,0929	0,1833	1													
<b>QUALEM</b>	-0,0215	0,3632	0,1776	0,0545	1												
<b>ENDIV</b>	0,1160	-0,1034	-0,0519	0,1733	-0,4782	1											
<b>RatBxo</b>	-0,0283	-0,0861	0,0818	-0,0740	-0,0943	-0,0602	1										
<b>RatAlto</b>	-0,0648	0,1420	-0,1408	-0,2329	0,1929	-0,0541	-0,2434	1									
<b>TAXEF</b>	0,0116	0,0114	0,0383	0,0012	0,0349	-0,0036	0,0139	0,0358	1								
<b>VOLTJ</b>	0,0696	-0,0141	0,0110	-0,0317	-0,0125	0,0307	-0,0170	0,0348	0,0080	1							
<b>PIB</b>	0,0170	0,0253	0,0041	0,0053	0,0396	-0,0047	-0,0153	0,0667	0,0077	-0,3476	1						
<b>TAXINF</b>	-0,0233	0,0190	0,0098	0,0019	0,0136	0,0179	0,0106	0,0244	-0,0174	-0,5026	0,5428	1					
<b>VOLTI</b>	0,0737	-0,0375	0,0362	0,0403	0,0009	0,0137	-0,0062	0,0256	-0,0222	-0,0511	0,1542	-0,0929	1				
<b>DSB</b>	-0,0889	-0,0309	-0,0381	-0,0073	-0,0446	-0,0273	0,0458	-0,0903	0,0415	0,0759	-0,4792	-0,5299	-0,5025	1			
<b>DMC</b>	0,0165	0,0781	-0,0140	-0,0274	0,0545	-0,0301	-0,0627	0,0603	0,0093	0,2068	0,3132	-0,0099	-0,4015	-0,1103	1		
<b>NAMA</b>	-0,0546	0,0240	-0,0207	-0,0288	0,0009	0,0149	0,0138	-0,0032	0,0249	-0,1746	0,3004	0,5775	-0,6974	0,1191	0,2025	1	
<b>INDPC</b>	0,0708	0,0370	-0,0021	-0,0042	0,0356	-0,0074	-0,0168	0,0671	-0,0029	0,0135	0,0534	0,0158	-0,0805	-0,2245	0,0808	-0,0695	1

## Anexo XI – Matriz de Correlação de Reino Unido de 2002 a 2012

**MATDIV** é o rácio da dívida de longo prazo sobre a dívida total. **OPDIV** é o rácio *market-to-book*. **DIMEM** é o logaritmo natural do total de ativo. **MATAT** é o rácio do valor dos ativos fixos tangíveis líquido sobre o ativo total. **QUALEM** é o rácio entre resultados antes do imposto e o total do ativo. **ENDIV** é o rácio da dívida total sobre o total do ativo. **RatBxo** é o *rating* sintético que assume o valor 1 quando o rácio de cobertura é inferior a 1, caso contrário, assume o valor 0. **RatAlto** é o *rating* sintético que assume o valor 1 quando o rácio de cobertura encontra-se no quintil superior, caso contrário, assume o valor 0. **TAXEF** é o rácio entre impostos sobre resultados e o resultado antes do imposto. **VOLTJ** é o desvio padrão das taxas interbancárias mensal a 12 meses no ano anterior. **PIB** é a taxa de crescimento do PIB. **TAXINF** é a variação no índice de preço do consumidor. **VOLTI** é o desvio padrão da taxa de inflação dos 4 anos anteriores. **DSB** é o crédito concedido pelo setor bancário (% PIB). **DMC** é o rácio da capitalização bolsista sobre o PIB. **NAMA** é o rácio do valor das ações transacionadas sobre a capitalização bolsista. **INDPC** é o índice de perceção de corrupção.

VARIÁVEL	MATDIV	OPDIV	DIMEM	MATAT	QUALEM	ENDIV	RatBxo	RatAlto	TAXEF	VOLTJ	PIB	TAXINF	VOLTI	DSB	DMC	NAMA	INDPC
<b>MATDIV</b>	1																
<b>OPDIV</b>	-0,0502	1															
<b>DIMEM</b>	0,0766	0,0009	1														
<b>MATAT</b>	0,1950	-0,0057	0,1050	1													
<b>QUALEM</b>	-0,1176	0,0226	-0,1156	-0,0684	1												
<b>ENDIV</b>	0,3486	-0,0392	0,0568	0,2666	-0,0942	1											
<b>RatBxo</b>	0,0667	-0,0138	0,1506	0,1946	-0,3779	0,1127	1										
<b>RatAlto</b>	-0,0402	0,0217	-0,1834	-0,3685	0,1737	-0,1594	-0,4252	1									
<b>TAXEF</b>	0,0030	-0,0141	0,0105	-0,0322	0,0041	-0,0160	0,0155	-0,0194	1								
<b>VOLTJ</b>	0,0328	-0,0007	-0,0242	0,0107	0,0035	0,0348	0,0059	-0,0369	0,0147	1							
<b>PIB</b>	-0,0662	-0,0128	-0,0931	0,0384	0,0055	-0,0030	-0,0300	0,0336	0,0495	-0,5664	1						
<b>TAXINF</b>	0,0689	0,0263	0,1332	-0,0748	-0,0036	-0,0458	0,0153	0,0480	-0,0655	-0,3627	-0,2953	1					
<b>VOLTI</b>	0,0771	0,0223	0,1389	-0,0507	-0,0152	-0,0600	0,0157	0,0380	-0,0737	-0,0426	-0,5618	0,5809	1				
<b>DSB</b>	0,0860	0,0287	0,1242	-0,0815	0,0032	-0,0105	0,0156	0,0193	-0,0570	0,3175	-0,7095	0,6799	0,6088	1			
<b>DMC</b>	-0,0165	0,0345	-0,0458	0,0234	0,0133	-0,0245	-0,0281	0,0363	0,0246	0,1161	0,3713	-0,3630	-0,1036	-0,3263	1		
<b>NAMA</b>	-0,0016	-0,0042	-0,0074	-0,0474	0,0154	0,0559	-0,0093	-0,0255	0,0232	0,1256	-0,0051	0,0066	-0,2230	0,3474	-0,2985	1	
<b>INDPC</b>	-0,0884	-0,0146	-0,1490	0,0573	0,0105	0,0489	-0,0228	-0,0355	0,0821	-0,0464	0,6767	-0,7118	-0,8809	-0,7904	0,3713	0,1249	1