



Dissertação

Mestrado em Finanças Empresariais

***Taxa de Juro sem Risco e a Atribuição dos Níveis de
Rating: Uma Análise para a Moody's e a Fitch na
Zona Euro***

Filipa Margarida Costa Santos

Leiria, *Setembro* de 2013



Dissertação

Mestrado em Finanças Empresariais

***Taxa de Juro sem Risco e a Atribuição dos Níveis de
Rating: Uma Análise para a Moody's e a Fitch na
Zona Euro***

Filipa Margarida Costa Santos

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação da Doutora Elisabete Fernanda Mendes Duarte, Professora da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria e co-orientação da Doutora Natália Maria Prudêncio Rafael Canadas, Professora da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria.

Leiria, *Setembro* de 2013

À Minha Família

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Agradecimentos

À minha orientadora, Professora Doutora Elisabete Duarte agradeço o apoio e a confiança que depositou em mim. Agradeço também a amizade, o rigor e o incentivo ao longo deste processo. As suas sugestões e comentários foram cruciais para este trabalho.

À minha co-orientadora, Professora Doutora Natália Canadas agradeço a sua disponibilidade, partilha de conhecimento e sugestões imprescindíveis para a realização deste estudo.

À minha família, sobretudo, aos meus pais e irmã, pelo incentivo recebido ao longo destes anos.

Aos meus colegas de mestrado pelo incentivo ao longo desta etapa. Agradeço especialmente à Carla Gameiro, Ana Rita Fonseca e à Laurie Marques o apoio que me deram nos momentos mais difíceis.

Aos meus amigos pela disponibilidade, ajuda e apoio ao longo destes anos. À Catarina, pela imprescindível ajuda nesta longa caminhada.

Ao Daniel agradeço o apoio e a compreensão nesta etapa da minha vida.

E finalmente, um especial agradecimento à memória do meu Avô.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Resumo

O principal objetivo da presente investigação é analisar quais os determinantes utilizados pelas agências de notação de risco *Moody's* e *Fitch*. A amostra para este estudo é constituída por 60 países embora a análise subsequente incida apenas nos países da zona euro. Os resultados indicam que para o período da pré crise (2002-2006), as variáveis relevantes para a *Moody's* e para *Fitch* são o PIB *Per Capita*, a Taxa de Inflação e o Indicador de Desenvolvimento. Para o período da crise do *Sub Prime* (2007-2008) as variáveis relevantes para a *Moody's* são o PIB *Per Capita*, a Taxa de Inflação, Indicador de Desenvolvimento e a Taxa de Crescimento Real do PIB. Enquanto para a *Fitch*, os resultados indicam que, as variáveis relevantes são o PIB *Per Capita*, a Taxa de Inflação, o Indicador de Desenvolvimento e o Equilíbrio Orçamental. Já no período da crise da dívida soberana europeia (2009-2010), as variáveis relevantes para a *Moody's* são o PIB *Per Capita*, a Taxa de Inflação, o Equilíbrio Orçamental, o Indicador de Desenvolvimento e o Indicador de Incumprimento. Enquanto para a *Fitch*, as variáveis relevantes são todas as do modelo.

Palavras-chave: Ratings Soberanos, Agências de Notação de Risco, Taxa de Juro sem Risco, Fitch, Moody's

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Abstract

The aim of the present investigation is to analyze the determinants used by rating agencies Moody's and Fitch. The sample for this study consists of 60 countries although the subsequent analysis applies only in the countries of the eurozone. The results indicate that for the period of pre-crisis (2002-2006), the variables relevant to the Moody's and Fitch are the GDP Per Capita, the Inflation Rate and the Indicator of Development. For the period of the Sub Prime crisis (2007-2008) the relevant variables for Moody's are GDP Per Capita, the Inflation Rate, the Indicator of Development and the Real Growth Rate of GDP. As for Fitch, results indicate that the relevant variables are GDP per capita, the Inflation Rate, the Indicator Development and Budget Balance. In the period of the European sovereign debt crisis (2009-2010), the variables relevant to the Moody's are GDP Per Capita, the Inflation Rate, Budget Balance, Indicator of Development and Default Indicator. As for Fitch, the relevant variables are all at the model.

Key-Words: Sovereign Rating, Credit Rating Agencies, Risk Free Rate, Fitch, Moody's

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Índice de Figuras

Figura 1 - Criação da UEM - Relatório Delors.....	5
Figura 2 - O SEBC e o Eurosistema.....	6
Figura 3 - Taxonomia do risco de mercado.....	17

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Índice de Quadros

Quadro 1 - Alguns estudos referidos anteriormente.	29
Quadro 2 - Caracterização e identificação dos níveis de <i>rating</i> para a <i>Moody's</i> e para a <i>Fitch</i>	39
Quadro 3 - Linearização da variável <i>rating</i>	40
Quadro 4 - Descrição das variáveis.	42
Quadro 5 - Matriz de Correlação.	44
Quadro 6 - Análise da multicolinearidade.	45
Quadro 7 - Estatística descritiva das variáveis do modelo.	46
Quadro 8 - Estatística descritiva das variáveis DES e INC.	50
Quadro 9 - O modelo de Afonso (2003), dados da agência <i>Moody's</i> , anos 2002 a 2010.	51
Quadro 10 - O modelo de Afonso (2003), dados da agência <i>Fitch</i> , anos 2002 a 2010.	53
Quadro 11 - <i>Ratings</i> Estimados VS. <i>Ratings</i> atribuídos pelas agências para a Alemanha.	56
Quadro 12 - <i>Ratings</i> Estimados VS. <i>Ratings</i> atribuídos pelas agências para a Áustria.	59
Quadro 13 - <i>Ratings</i> Estimados VS. <i>Ratings</i> atribuídos pelas agências para a Bélgica.	62
Quadro 14 - <i>Ratings</i> Estimados VS. <i>Ratings</i> atribuídos pelas agências para a Espanha.	64
Quadro 15 - <i>Ratings</i> Estimados VS. <i>Ratings</i> atribuídos pelas agências para a Finlândia.	67
Quadro 16 - <i>Ratings</i> Estimados VS. <i>Ratings</i> atribuídos pelas agências para a França.	70
Quadro 17 - <i>Ratings</i> Estimados VS. <i>Ratings</i> atribuídos pelas agências para a Grécia.	73
Quadro 18 - <i>Ratings</i> Estimados VS. <i>Ratings</i> atribuídos pelas agências para a Holanda.	76
Quadro 19 - <i>Ratings</i> Estimados VS. <i>Ratings</i> atribuídos pelas agências para a Irlanda.	79
Quadro 20 - <i>Ratings</i> Estimados VS. <i>Ratings</i> atribuídos pelas agências para a Itália.	82
Quadro 21 - <i>Ratings</i> Estimados VS. <i>Ratings</i> atribuídos pelas agências para o Luxemburgo.	84
Quadro 22 - <i>Ratings</i> Estimados VS. <i>Ratings</i> atribuídos pelas agências para Portugal.	86

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - PIB <i>per capita</i> , TCR, EO e INF para a Alemanha.	56
Gráfico 2 - PIB <i>per capita</i> , TCR, EO e INF para a Áustria.	59
Gráfico 3 - PIB <i>per capita</i> , TCR, EO e INF para a Bélgica.	62
Gráfico 4 - PIB <i>per capita</i> , TCR, EO e INF para a Espanha.	64
Gráfico 5 - PIB <i>per capita</i> , TCR, EO e INF para a Finlândia.	67
Gráfico 6 - PIB <i>per capita</i> , TCR, EO e INF para a França.	70
Gráfico 7 - PIB <i>per capita</i> , TCR, EO e INF para a Grécia.	73
Gráfico 8 - PIB <i>per capita</i> , TCR, EO e INF para a Holanda.	76
Gráfico 9 - PIB <i>per capita</i> , TCR, EO e INF para a Irlanda.	79
Gráfico 10 - PIB <i>per capita</i> , TCR, EO e INF para a Itália.	81
Gráfico 11 - PIB <i>per capita</i> , TCR, EO e INF para o Luxemburgo.	84
Gráfico 12 - PIB <i>per capita</i> , TCR, EO e INF para Portugal.	86

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Lista de Siglas

APT – Arbitrage Pricing Theory

BCE – Banco Central Europeu

BCN – Bancos Centrais Nacionais

CAPM – Capital Asset Pricing Model

CC – Critérios de Convergência

CE – Comunidade Europeia

CEE – Comunidade Económica Europeia

DES – Indicador de Desenvolvimento

ECU – European Currency Unit

EFTA – European Free Trade Association

EO – Equilíbrio Orçamental

FECOM – Fundo Europeu de Cooperação Monetária

IME – Instituto Monetário Europeu

INC – Indicador de Incumprimento

INF – Taxa de Inflação

MTC – Mecanismo de Taxas de Câmbio

OCDE – Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico

OECE – Organização Europeia de Cooperação Económica

PEC – Pacto de Estabilidade e Crescimento

PIB – Produto Interno Bruto

PPC – PIB *per capita*

SEBC – Sistema Europeu de Bancos Centrais

SME – Sistema Monetário Europeu

S&P – Standard & Poor's

TCR – Taxa de Crescimento Real do PIB

UE – União Europeia

UEM – União Económica e Monetária

Índice

DEDICATÓRIA	I
AGRADECIMENTOS	III
RESUMO	V
ABSTRACT	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IX
ÍNDICE DE QUADROS	XI
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XIII
LISTA DE SIGLAS	XV
ÍNDICE.....	XVII
INTRODUÇÃO	1
1.1 A CONSTITUIÇÃO DA UNIÃO ECONÓMICA E MONETÁRIA (UEM).....	2
1.2 JUSTIFICAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DO TEMA	9
1.3 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E OBJETIVOS DO ESTUDO	10
1.4 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO.....	12
REVISÃO DA LITERATURA	13
2.1 RISCO.....	14
2.1.1. RISCO DE MERCADO.....	16
2.1.2. RISCO DE LIQUIDEZ	18
2.1.3. RISCO-PAÍS.....	20
2.1.4. RISCO CAMBIAL.....	26
2.1.5. RISCO DE INFLAÇÃO	27
2.2 <i>RATING</i>	28
2.3 TAXA DE JURO SEM RISCO COMUM PARA A ZONA EURO	34
METODOLOGIA	37
3.1 QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO	37
3.2 MODELO E PROCEDIMENTO DA INVESTIGAÇÃO	38
3.3 AMOSTRA	41
APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS	43

4.1	ALEMANHA	56
4.2	ÁUSTRIA.....	59
4.3	BÉLGICA	62
4.4	ESPAÑA	64
4.5	FINLÂNDIA	67
4.6	FRANÇA.....	70
4.7	GRÉCIA.....	73
4.8	HOLANDA.....	76
4.9	IRLANDA	79
4.10	ITÁLIA	81
4.11	LUXEMBURGO	84
4.12	PORTUGAL.....	86
4.13	RESUMO DA DISCUSSÃO.....	89
	CONCLUSÃO	91
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	95
	APÊNDICES	107
	ANEXOS.....	109

Introdução

A convergência das taxas de rendibilidade das obrigações de dívida pública de longo prazo no período que se seguiu à introdução da moeda única, em toda a Zona Euro, evitou uma análise que se tornou imprescindível a partir do momento em que a crise económica e financeira que se iniciou em 2007, levou a uma série de divergências na evolução destas taxas. A literatura existente explica de forma consistente as diferenças nas taxas de juro sem risco (tendo como *proxy* os títulos de dívida emitidos pelo estado) entre títulos emitidos por países com moedas diferentes. E no caso do euro? Tecnicamente, dado que nenhum país da Zona Euro controla a oferta de moeda, existe sempre algum risco de incumprimento. Mas, se a taxa é sem risco, então como explicar que a taxa seja diferente em países com uma moeda comum? Será que o *rating* reflete de forma exata as diferenças apuradas? E, neste último caso, o que determina de facto o *rating* de um país?

Quais os determinantes que as agências de notação de risco utilizam para atribuir os vários níveis de *rating*? A resposta a esta pergunta ganha importância, pois, os níveis de *rating* encontram-se intimamente relacionados com as rendibilidades dos títulos emitidos pelos Estados-Membros, uma vez que, quando existe um corte no nível de *rating*, a rendibilidade dos títulos emitidos pelo Governo desse mercado aumenta. Por outro lado, quando há um aumento no nível de *rating*, a rendibilidade dos títulos emitidos pelo Governo diminui, pois o risco associado a esse mercado, é também menor.

Com a crise do *Sub Prime*, em 2007 nos Estados Unidos da América, os mercados financeiros foram severamente afetados. desencadeou-se um processo que leva a sucessivos cortes de *rating* em vários países, nomeadamente, na Europa. Antes da crise do

Sub Prime, as taxas de juro sem risco oscilavam muito pouco e a partir de 2007, estas mesmas taxas passaram a apresentar rendibilidades recorde.

Dada a importância das classificações de *rating* para a rentabilidade dos títulos emitidos pelos Estados-Membros, esta é uma questão importante que deve ser analisada com particular cuidado para os países da Zona Euro.

O propósito do presente trabalho é, assim, analisar quais são os determinantes utilizados nas classificações de *rating* pelas agências de notação de risco, bem como analisar as diferenças observadas nas classificações de *rating* no período pré-crise (2002-2006), no período da crise do *Sub Prime* (2007-2008) e, por último, no período da crise da dívida soberana europeia (2009-2010).

1.1 A Constituição da União Económica e Monetária (UEM)

O processo de construção europeia remonta à década de cinquenta do século XX e levou à existência da atual União Europeia (UE). Este processo tinha como objetivo inicial, a criação de uma união aduaneira. Não obstante, foi evoluindo ao longo dos tempos, de forma a implementar uma integração económica e monetária entre os vários países da Europa.

O primeiro passo para a integração europeia foi estabelecido com a criação da Organização Europeia de Cooperação Económica (OECE). Esta era originalmente composta por dezasseis países - Áustria, Bélgica, Dinamarca, França, Grã-Bretanha, Grécia, Irlanda, Islândia, Itália, Luxemburgo, Noruega, Holanda, Portugal, Suécia, Suíça e Turquia. A OECE tinha como objetivo reduzir as barreiras aduaneiras, mas rapidamente surgiram divergências entre os vários membros desta organização. A Alemanha, a Bélgica, a França, a Itália, o Luxemburgo e a Holanda defendiam a criação de uma união aduaneira, ou seja, a eliminação de direitos aduaneiros entre os membros da OECE e a adoção de uma pauta exterior comum. Enquanto, a Áustria, a Dinamarca, a Grã-Bretanha, a Noruega, a Suécia e a Suíça defendiam a criação de uma zona de comércio livre, isto é, deixariam de existir também os direitos aduaneiros entre os membros da OECE, mas não uma pauta exterior

comum. Os restantes países da OECE – a Grécia, a Irlanda, a Islândia, Portugal e a Turquia, recebiam as consequências que poderiam advir com a criação de uma zona de comércio livre (Valério, 2010). Estas divergências impossibilitaram um entendimento.

Como a tentativa de cooperação económica falhou entre os membros da OECE, a Alemanha, a Bélgica, a França, a Itália, o Luxemburgo e a Holanda avançaram com a formação de um mercado comum para o setor do carvão e do aço, criado em 1952, através do Tratado de Paris. O passo gigante para a construção do que é hoje a chamada União Europeia foi a criação da Comunidade Económica Europeia (CEE) através do Tratado de Roma, em 1957. Este foi assinado pela Alemanha Ocidental, Bélgica, França, Itália, Luxemburgo e Holanda, originando assim a chamada “Europa dos seis”. Assim, na CEE existiria um mercado comum, ou seja, uma União Aduaneira com um conjunto de regulamentos comuns e livre circulação de mercadorias, capitais, mão-de-obra e serviços. A integração europeia, através do estabelecido no Tratado de Roma, pressupunha a implementação de uma união aduaneira até 1969. Nessa data, as barreiras aduaneiras internas deveriam ter sido eliminadas e a pauta exterior comum deveria estar em vigor (Valério, 2010).

Paralelamente, com o fracasso nas negociações para a constituição de uma zona de comércio livre por parte de todos os países membros da OECE, os seis membros mais desenvolvidos da OECE começaram a negociar a constituição de uma zona de comércio livre entre si, para produtos industriais. Portugal foi outro país que participou nas reuniões em Estocolmo para a constituição da referida zona de comércio livre. Desta forma, criou-se em 1960 através da Convenção de Estocolmo, a EFTA (*European Free Trade Association*). Esta associação fundada pela Áustria, Dinamarca, Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte, Noruega, Portugal, Suécia e Suíça, tinha como objetivo constituir uma zona de comércio livre para produtos industriais, um objetivo comum ao da OECE (Valério, 2010).

Nesse mesmo ano, foi com naturalidade que se acordou pela extinção da OECE tendo sido substituída pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (OCDE). Esta organização ganhou importância nomeadamente no que toca à criação de emprego, ao crescimento económico entre os diversos países e sobretudo pela estabilidade

económica. A OCDE foi constituída por dezoito países, os da OECE, incluindo a Espanha, pois passou a ser membro da OECE em 1959. Aderiram ainda o Canadá e os Estados Unidos da América. Assim, a OCDE passou a constituir uma organização de cooperação económica abrangendo países com economias altamente desenvolvidas (Valério, 2010).

Em 1970, foi apresentado o Plano Werner, que contemplava três fases, e cuja ideia principal era conseguir atingir uma união económica e monetária até ao ano de 1980. Na primeira fase do Plano Werner, o objetivo era coordenar as políticas monetárias e reduzir as oscilações nas taxas de câmbio. Este sistema foi estabelecido com base numa paridade fixa face ao dólar. O fim do acordo de Bretton Woods veio pôr em causa a exequibilidade do Plano Werner (Bagus, 2011).

Em 1973, houve o primeiro alargamento da Comunidade Europeia (CE). A Grã-Bretanha, a Dinamarca e a Irlanda passam a fazer parte da Comunidade, originando assim a chamada “Europa dos nove”.

Em 1979, face à enorme instabilidade monetária, foi criado o Sistema Monetário Europeu (SME). O objetivo era coordenar as políticas monetárias, bem como o respetivo Mecanismo de Taxas de Câmbio (MTC), para controlar as flutuações cambiais. Foi ainda criado o Fundo Europeu de Cooperação Monetária (FECOM) e uma unidade de conta europeia (ECU – *European Currency Unit*). Esta unidade de conta europeia foi criada, sobretudo para as operações do FECOM, sendo esta a média ponderada das moedas dos países membros das Comunidades Europeias. Assim, era possível que os diversos países da CE inserissem as suas moedas no mecanismo das taxas de câmbio, através de uma taxa de câmbio central definida em relação à unidade de conta europeia (Valério, 2010).

Por sua vez, em 1981, a Grécia passou também a ser membro da CE. E, em 1986, a entrada de Portugal e da Espanha veio engrossar o número de países comunitários. Dois anos mais tarde, ou seja, em 1988, o processo de uma união monetária europeia foi reaberto. E em 1989, um novo plano com três fases foi publicado, o chamado Relatório Delors (**Fig. 1**) Este último foi elaborado com intuito de promover a introdução de uma moeda única em três fases.

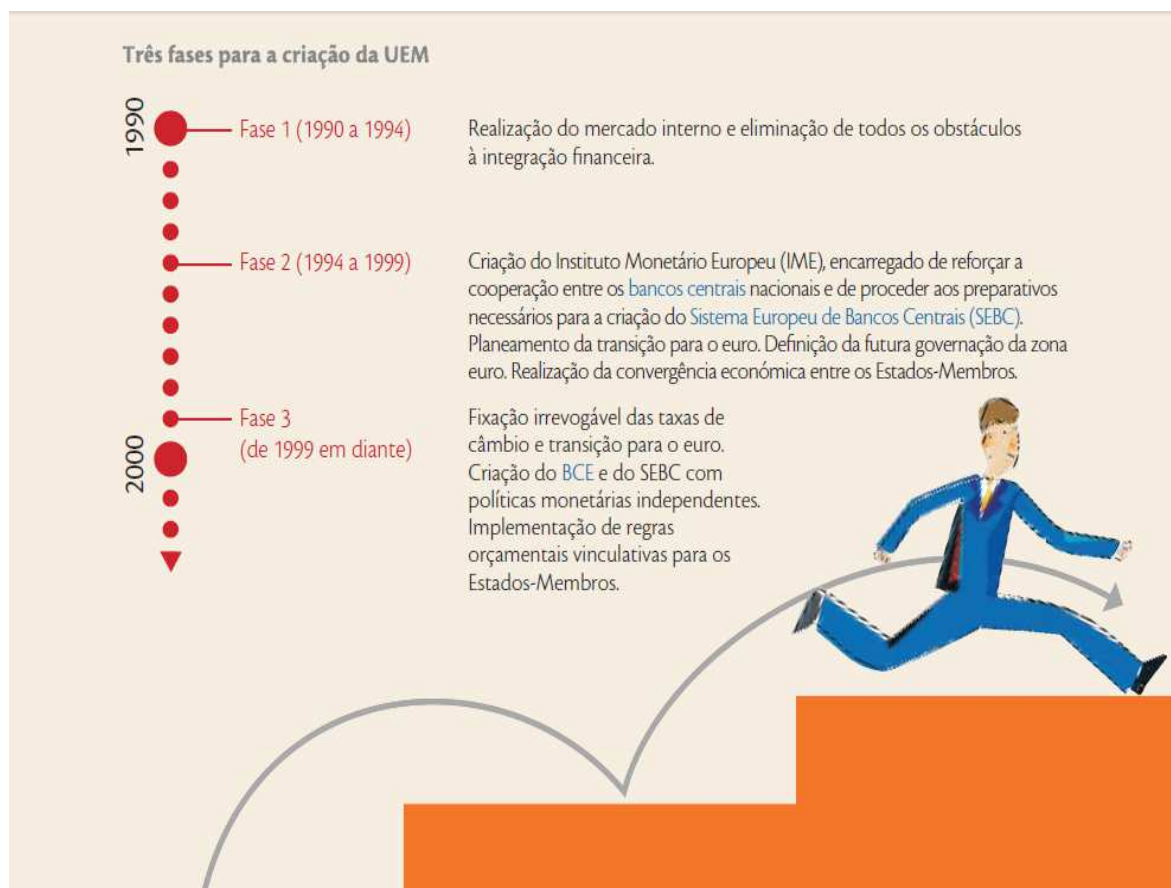


Figura 1 - Criação da UEM - Relatório Delors.

Fonte: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication6730_pt.pdf

Para o efeito, foram criados os Critérios de Convergência (CC) definidos no Tratado de Maastricht. Estes critérios tinham o objetivo de promover uma disciplina orçamental para os vários países da Zona Euro. Em 1993, outro marco histórico importante foi a entrada em vigor do Mercado Único. Este Mercado Único permitiria que fosse possível a livre circulação de produtos e serviços entre os diversos Estados-Membros, contribuindo assim, para uma maior interação entre as diferentes economias. Por sua vez, a segunda fase do plano, compreendida entre 1994 e 1998, foi marcada pela criação do Instituto Monetário Europeu (IME). Ainda neste período, o IME foi eliminado e substituído pelo Banco Central Europeu (BCE). Em 1995, a Áustria, Finlândia e a Suécia passaram também a fazer parte da União Europeia. No final da segunda fase, a Bélgica, a Alemanha, a Irlanda, a Espanha, a França, a Itália, o Luxemburgo, a Holanda, a Áustria, Portugal e a Finlândia receberam a informação por parte do Conselho Europeu que tinham conseguido cumprir os Critérios de Convergência definidos no Tratado de Maastricht, e estavam aptos para

fazerem parte da UEM. Por sua vez, a Grã-Bretanha, Dinamarca e Suécia decidiram não entrar na UEM. Por último, a terceira fase foi marcada pelo nascimento do Euro, ou seja, a partir de 1 de Janeiro de 1999, passou a existir o Eurosistema para os países da Zona Euro, dentro do Sistema Europeu de Bancos Centrais (SEBC), constituído pelos Bancos Centrais Nacionais (BCN) dos vários Estados-Membros e pelo BCE (Bagus, 2011), como se pode verificar na **Fig. 2**.



Figura 2 - O SEBC e o Eurosistema.

Fonte: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication6730_pt.pdf

Após o nascimento do euro, em 1 de Janeiro de 1999, o euro passou a ser a moeda virtual, dos diversos Estados-Membros, uma vez que, só em 1 de Janeiro de 2002 passaram a efetivamente a circular moedas e notas de euro. A partir de 1999, o BCE passa a regulamentar a política monetária a ser seguida por todos os Estados-Membros, por forma, a que exista apenas uma política monetária única e, não um conjunto de políticas monetárias. Para além de regulamentar as políticas monetárias, a estabilização dos preços era outra preocupação do BCE. Com a estabilização dos preços, evitam-se problemas como a inflação, e demais problemas acarretados pela mesma, tais como, oscilações na oferta e

na procura de bens e serviços, que por sua vez tem influência no crescimento económico. O BCE para além de regulamentar a política monetária e promover a estabilização dos preços, deveria redobrar a atenção relativamente às políticas orçamentais dos diversos Estados-Membros.

Outro marco histórico para a UEM foi a entrada da Grécia, no ano de 2001. Este país, à partida, era considerado, um país de valor para a UEM, pois iria inserir-se num conjunto de países com economias desenvolvidas, mas ao longo do tempo, começou-se a desviar das metas estabelecidas, tanto dos critérios de convergência como da política monetária elaborada pelo BCE.

Com a crise do *Sub Prime*, sobretudo quando faliu o banco *Lehman Brothers* nos Estados Unidos da América, os défices orçamentais europeus foram fortemente abalados. Estes abalos nos défices orçamentais provocaram o colapso nas notações de *rating* das dívidas soberanas, especialmente, na república grega. A Grécia, o caso mais preocupante da Zona Euro, passou a ser o centro das atenções, pelos piores motivos em 2009, quando a agência de notação de risco *Standard&Poor's* (S&P) reduziu o *rating* da Grécia para o nível A-. Mas, a Grécia não era o único país a ter elevados défices. A Irlanda, Portugal, Espanha e França, eram outros países que estavam no radar das agências de *rating*, pelos elevados défices que apresentavam. No final de 2009, a Grécia foi mais uma vez sacrificada pela S&P que baixou o *rating* de A- para BBB+. Em 2010, a Grécia viu-se obrigada a recorrer a um resgate financeiro, contribuindo assim para alguma calma nos mercados financeiros, e para uma diminuição das taxas de juro dos títulos emitidos pelo governo grego. Mas, esta calma nos mercados financeiros não durou muito, uma vez que um mês depois, a Grécia viu que o seu nível *rating* mais uma vez sofria uma descida, o que implicava um aumento nas taxas de juros dos títulos emitidos pelo governo grego (Bagus, 2011).

Não foram apenas os títulos emitidos pelo governo grego que sofreram um aumento nas taxas de juro. Os juros da dívida pública Portuguesa e Espanhola também sofreram um aumento significativo, sendo este facto explicado pelo “efeito-contágio” entre os vários Estados-Membros da Zona Euro. Também em 2010, a Irlanda teve problemas com o seu elevado défice e, conseqüentemente, com os cortes de *rating* e elevados juros da dívida pública, viu-se obrigada a recorrer também ao regaste financeiro. Um ano depois foi a vez

de Portugal. Os elevados juros da dívida pública da República Portuguesa e os sucessivos cortes de *rating* justificavam a necessidade de Portugal recorrer também ao resgate financeiro.

Após a crise financeira global, a economia da Zona Euro foi fortemente abalada, sobretudo pelo aumento das dívidas públicas dos diversos Estados-Membros. Estas elevadas dívidas conduziram à chamada crise da dívida soberana europeia, que se iniciou quando a Grécia entrou em “bancarrota” em 2009. Por esta razão, a crise já levou os responsáveis europeus a tomarem medidas extraordinárias com o objetivo de limitar a crise nos países afetados e evitar a sua propagação. Estas medidas incluíram um pacote de ajuda financeira à Grécia, inicialmente acordado em março de 2010 e ratificado em maio 2010 juntamente com a criação do Fundo Europeu de Estabilidade Financeira. Estes passos, no entanto, não se têm revelado o suficiente para aliviar a crise. Pois, em novembro de 2010 a Irlanda solicitou ajuda externa, 5 meses depois foi a vez de Portugal, e um segundo resgate grego foi aprovado em fevereiro de 2012. Com os títulos do governo italiano e espanhol a atingir valores recorde, a crise da dívida soberana europeia continua a provocar efeitos devastadores nas economias dos Estados-Membros. Crise que teima não abandonar os países da Zona Euro.

Desde 2007, os países da Zona Euro têm assistido ao aumento das rendibilidades dos títulos soberanos. Este aumento justifica-se pela instabilidade observada nos mercados financeiros, nomeadamente, no sistema bancário. Por esta razão, desde essa data, os investidores passaram a exigir rendibilidades mais elevadas, uma vez que, o risco de incumprimento por parte dos Estados-Membros é também elevado. Para inverter esta situação, existiu a necessidade de criar um plano de reestruturação a aplicar ao sistema financeiro de modo a promover a disciplina orçamental de longo prazo. A Irlanda, a Grécia e Portugal são exemplos claros da aplicação de um plano de reestruturação, com o intuito de aliviar a pressão sentida nos mercados financeiros.

A aversão ao risco aumenta com as crises económicas, tal como se verificou na Zona Euro a partir do ano de 2007. Resultado disso, é um abrandamento na economia. Por esta razão, os investidores passam a tomar posições menos arriscadas nos mercados financeiros, uma vez que, o risco de incumprimento é substancialmente mais elevado. Assim, as

rendibilidades dos títulos emitidos pelos Governos reagem também à incerteza provocada pela desaceleração económica e, conseqüentemente, estas aumentam drasticamente.

1.2 Justificação da Importância do Tema

As classificações de *rating* atribuídas pelas agências de notação de risco são importantes, pois estas têm efeitos nas rendibilidades dos títulos emitidos pelo Estado, vulgarmente identificados como as taxas de juro sem risco. Assim, é de extrema importância analisar quais os determinantes utilizados por estas agências para antecipar as oscilações nas rendibilidades dos títulos emitidos pelos Estados-Membros. Esta análise ganha força devido às constantes mudanças observadas no mercado após a crise do *Sub Prime*. Por esta razão, é importante analisar estas alterações observadas na Zona Euro, nomeadamente no contexto da crise da dívida soberana e da forma como esta atingiu de forma particular alguns dos países da Zona Euro.

Esta investigação dos determinantes utilizados pelas agências de notação de risco nas classificações de *rating* recai sobre os países que constituem a Zona Euro, uma vez que a Zona Euro constitui um caso único, ou seja, uma moeda única utilizada por um conjunto de países soberanos.

Nos países soberanos usualmente existem políticas monetárias e orçamentais que são geridas pelos próprios. Tal não é o caso da Zona Euro na qual a política monetária é executada pelos países que a compõem e definida pelo BCE, constituindo-se, assim, uma política monetária única.

No que toca à política orçamental, cada país que constitui a Zona Euro é soberano na sua decisão, desde que cumpra as regras constantes do Pacto Estabilidade e Crescimento (PEC). De facto, as políticas orçamentais são da responsabilidade dos Estados-Membros participantes da Zona Euro. No entanto, existe um conjunto de regras orçamentais que tomam corpo no PEC de forma a garantir a disciplina orçamental, para evitar pressões sobre os preços e as taxas de juro, com todas as repercussões negativas que daí derivariam.

Por esta razão, o objetivo do PEC é assegurar a coordenação das políticas orçamentais dos diversos Estados-Membros.

Através deste Pacto, todos os Estados-Membros comprometeram-se a manter as suas contas públicas equilibradas ao longo do tempo. Porém, devido à conjuntura económica, verificámos que com o início da UEM, o cumprimento das regras orçamentais tinha sido difícil de executar por parte dos Estados-Membros, daí a necessidade de prolongar o prazo até 2004, para atingir esse mesmo equilíbrio das contas públicas. Mas este prazo, foi adiado de 2004 para 2006, e de 2006 para 2011. Desta forma, como não existiu uma disciplina severa para os diversos Estados-Membros, as suas contas públicas divergem entre si.

Dado tratar-se de países soberanos, com a mesma moeda e uma política monetária única, existem níveis de *rating* distintos e taxas de rendibilidade das obrigações de dívida pública também diferentes para cada um dos países da Zona Euro. Para o cálculo da taxa de juro sem risco do euro não podemos utilizar, à semelhança do que é feito para os vários países soberanos, a taxa de juro dos instrumentos de dívida pública, as *euro-bonds* de que tanto se fala na comunicação social e entre os especialistas. Este é, no entanto, um tema controverso, dado que tem implicações em termos de algum tipo de federalismo e de soberania. Um passo que os países da Zona Euro consideram, mas ainda não foram capazes de dar.

1.3 Definição do Problema e Objetivos do Estudo

Com a crise financeira global, a economia da Zona Euro foi fortemente abalada, sobretudo pelo aumento das dívidas públicas dos diversos Estados-Membros. Estas elevadas dívidas conduziram à chamada crise da dívida soberana europeia. Atualmente existem países da Zona Euro muito endividados, como por exemplo, a Grécia. Pagam taxas de juro muito elevadas para se poderem financiar junto dos mercados, conduzindo assim a problemas gravíssimos a nível da economia local. Por outro lado, sendo a Grécia um país pertencente à Zona Euro, contribui para que os investidores temam o efeito nos restantes países do grupo, o chamado “efeito-contágio”. Portugal, Irlanda, Itália e Espanha são outros

exemplos de países que apresentam elevadas dívidas públicas. A situação é semelhante à da Grécia, ao longo do tempo endividaram-se em demasia, e não dispunham de recursos próprios para fazer face a esse endividamento. Portanto, com os elevados problemas orçamentais, estes países pagam taxas de juro elevadas, uma vez que os investidores não têm confiança nestes mercados, pois os níveis de *rating* são muito baixos e não oferecem credibilidade aos mesmos.

A partir de 2007, as agências de notação de risco têm reduzido drasticamente os níveis de *rating* dos diversos Estados-Membros, o que pode significar que existe algum risco de incumprimento. Será que as taxas de juro dos títulos de dívida pública são afetadas pelos sucessivos cortes nos níveis de *rating* por parte das agências de notação de risco? Por outras palavras, têm as classificações de *rating* influência nas taxas de juro dos títulos emitidos pelos Estados-Membros da Zona Euro?

E refletirão essas alterações de *rating* problemas efetivos nas Economias? Ou será que as agências de notação de risco exageraram um pouco na atribuição das notações, devido ao facto da Zona Euro viver uma crise financeira?

No rescaldo da crise asiática de 1997, seguida pela Rússia em 1998 e pelo Brasil em 1999, houve uma especial atenção por parte dos meios de comunicação e pelas entidades políticas no que toca aos *ratings* soberanos. As agências de notação de risco foram severamente criticadas por não preverem a crise asiática, e por agravarem a crise quando diminuíram os *ratings* dos países com elevada turbulência financeira. O Fundo Monetário Internacional (1998) destaca também que as agências de notação de risco reagiram tarde quando baixaram os níveis de *rating* dos países asiáticos. Para além de não preverem a crise asiática, as agências de notação de risco ampliaram a crise, devido às constantes reduções nas classificações de *rating* dos países asiáticos. Isso levou a um aumento nos custos de financiamento e a uma diminuição no número de investidores nas economias asiáticas (Ferri *et al.*, 1999). Estaremos nós a enfrentar um problema idêntico na Zona Euro?

Para responder a esta pergunta, é de extrema importância analisar os principais determinantes que as agências de notação de risco usam para atribuir os vários níveis de *rating*. Este é o primeiro problema, ao qual tentaremos dar resposta no presente trabalho.

O segundo problema tratado é analisar o comportamento das classificações de *rating* no período da pré crise, de 2002 a 2006, pelo período da crise *Sub Prime*, anos 2007 a 2008, e, por último, o período que corresponde ao início da crise da dívida soberana europeia, os anos 2009 e 2010.

No contexto da Zona Euro – onde diferentes países soberanos utilizam a mesma moeda e obtêm níveis de *rating* e taxas de juro para a emissão de dívida pública distintas, impõe-se o estudo do porquê destas diferenças. Assim, constituem objetivos específicos do presente trabalho:

- Identificar os principais determinantes que as agências de notação de risco usam para atribuir os vários níveis de *rating*.
- As alterações nestes determinantes justificam as alterações de *rating* ocorridas desde 2007 na Zona Euro?

1.4 Organização do Estudo

Este trabalho encontra-se organizado em cinco secções distintas. Após uma primeira secção de introdução, encontra-se a segunda secção com a revisão de literatura que abrange os aspetos teóricos relativos às variáveis que têm impacto nas taxas de juro sem risco, como explicação da necessidade de analisar os determinantes utilizados nas classificações de *rating* pelas agências de notação de risco. Na terceira secção, são apresentados os aspetos metodológicos da investigação, bem como o período de análise e a amostra utilizada. A quarta e a quinta secção referem-se à discussão dos resultados obtidos e às conclusões, respetivamente.

Revisão da literatura

Após a crise do *Sub Prime*, em 2007, nos Estados Unidos da América, as agências de notação de risco desceram drasticamente os níveis de *rating* de vários países da Europa. Estas descidas foram provocadas pelo que foi entendido como o aumento do risco de incumprimento em determinados países, o que resultou numa diminuição nas classificações de *rating*. É importante salientar, que a partir dessa data as rendibilidades dos títulos emitidos pelos Estados-Membros da Zona Euro passaram a registar valores recorde. Significa que as rendibilidades dos títulos emitidos pelos Estados-Membros são bastante sensíveis às oscilações nas classificações de *rating* atribuídas pelas agências de notação de risco.

As taxas de juro sem risco obtidas através das rendibilidades dos títulos emitidos pelos Estados-Membros, são um importante *input* em finanças empresariais. Por esta razão, é de extrema importância analisar os determinantes que explicam as classificações de *rating* atribuídas pelas agências de notação de risco, uma vez que, estas classificações têm repercussões em toda a economia.

A nossa revisão da literatura irá partir da análise das variáveis que têm impacto nas taxas de juro sem risco, como explicação da necessidade de analisar os determinantes utilizados nas classificações de *rating*. Esta necessidade justifica-se pelo facto, das taxas de juro sem risco sofrerem várias alterações com as mudanças nas classificações de *rating* atribuídas pelas agências de notação de risco. Completa-se com uma breve abordagem, recente na literatura, que se concentra na tentativa de determinação de uma taxa de juro sem risco comum para toda a Zona Euro.

2.1 Risco

Uma taxa de juro sem risco pode ser definida como uma taxa de juro à qual o investidor deverá poder investir com a total certeza de que verá devolvido o seu capital investido e juros (Damodaran, 2008). Neste contexto, um investimento sem risco, é aquele em que a rendibilidade atual é exatamente igual à sua rendibilidade esperada¹ (Sharpe, 1964). Para isso, é necessário que duas condições básicas sejam cumpridas. A primeira é que não pode haver o risco de incumprimento. Sendo comum aceitar que os títulos que não têm risco serão os emitidos pelo Estado, dado que os governos controlam a impressão da moeda e a cobrança de impostos. A segunda condição, e que muitas vezes é esquecida, é que não pode haver risco de reinvestimento (Damodaran, 2008), o que significa falar de títulos sem cupão ou, alternativamente, de taxas de juro estáveis no tempo. Desta forma, se as duas condições não forem cumpridas e, ou se a rendibilidade esperada e a rendibilidade atual forem diferentes, então não estamos perante um investimento sem risco.

A taxa de juro sem risco é usada como *input* em diversos modelos financeiros, tais com o *Arbitrage Pricing Theory* (APT) desenvolvido por Ross (1976) e o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), desenvolvido por (Sharpe 1964; Litner 1965). No entanto, a mesma é muito pouco explorada em termos académicos, uma vez que a maior parte dos estudos publicados concentram-se mais na estimação das outras componentes do CAPM, como por exemplo, no prémio de risco de mercado e no beta. Mas, a taxa de juro sem risco é um *input* importante no CAPM, uma vez que não só determina a interceção, mas também afeta a inclinação da equação linear (Mukherji, 2011).

A importância da taxa de juro sem risco ganha força, uma vez que é de extrema importância calcular devidamente a taxa de juro sem risco a utilizar nos diversos modelos financeiros. Os estudos de Graham e Harvey (2001) e Bruner *et al.* (1998), por exemplo, mostram a importância que o CAPM tem para as empresas conseguirem calcular o seu

¹ Por exemplo, se um investidor comprar bilhetes de tesouro com uma maturidade de um ano, cuja rendibilidade esperada é de 5%, então, para que seja um investimento sem risco, a rendibilidade atual do mesmo, deverá ser também de 5%.

custo de capital visto que, uma taxa de juro sem risco inadequada pode comprometer a eficácia do modelo.

Para que a taxa de juro, seja uma taxa de juro sem risco, muitos autores, utilizam a rendibilidade dos bilhetes de tesouro e das obrigações de tesouro, uma vez que, são os títulos que têm menor risco total, daí utilizarem-se estes títulos como *proxy* da taxa de juro sem risco. Mas, é necessário que o investidor tenha consciência que a relação entre o risco e a rendibilidade é linear, ou seja, quanto maior o risco, maior a rendibilidade (Markowitz, 1952; Fama e Macbeth, 1973). Por outro lado, um aumento na maturidade leva a maiores rendibilidades. Prova-se que a rendibilidade dos bilhetes de tesouro é inferior à das obrigações de tesouro com uma maturidade de 5 anos e 10 anos (Claus e Thomas, 2001; Wilson e Shailer, 2004).

Outro problema que se põe com frequência é qual o prazo dos títulos emitidos pelo Estado que se deve considerar como mais adequado para *proxy* da taxa de juro sem risco. Existe uma controvérsia entre os consultores financeiros e o que está escrito nos livros de finanças, uma vez que, os primeiros utilizam, à semelhança das empresas, em 70% dos casos a rendibilidade das obrigações de tesouro de longo prazo, e os segundos, utilizam apenas em 43% dos casos a rendibilidade dos bilhetes de tesouro como *proxy* para a taxa de juro sem risco. Esta situação deve-se ao facto de que nos bilhetes de tesouro existe a necessidade de se refinar mais vezes junto do mercado, do que no caso das obrigações de tesouro de longo prazo (Bruner *et al.*, 1998).

Apesar do seu nome, a taxa de juro sem risco continua exposta a vários riscos, como sejam, o risco de liquidez, o risco de mercado, o risco-país, o risco cambial e a inflação.

A revisão de literatura que se apresenta na presente secção assenta na análise destes cinco grandes grupos de fatores passíveis de influenciar a taxa de juro sem risco quando medida através da taxa de juro dos títulos emitidos pelo Estado: o risco de mercado, o risco de liquidez, o risco-país, o risco cambial e a inflação.

2.1.1. Risco de Mercado

Hoje em dia, encontramos-nos numa era fortemente globalizada, o que deve ser ponderado pelos investidores, não só pelo facto dos mercados se encontrarem em constante mudança mas, também pelos riscos que advêm dessas mesmas mudanças. Assim, risco de mercado é um tipo de risco que será analisado na nossa revisão de literatura.

Antes de mais, é importante definir o que é a rendibilidade de mercado. Segundo Merton (1980), a rendibilidade de mercado é um valor que permite a solução de muitos problemas de investimento em finanças empresariais.

Por sua vez, o risco de mercado, também conhecido por risco sistemático é definido “*como o risco inerente a variações no mercado onde os ativos financeiros são transacionados, estando relacionados com a variação do valor dos ativos, sejam eles serviços, produtos financeiros, índices ou mercadorias e matérias-primas. Basicamente, consiste no risco de ganhar ou perder montantes financeiros pela alteração ocorrida nos preços desses instrumentos no mercado financeiro. O valor destes ativos é determinado pelo mercado, sendo que a incerteza em relação ao valor futuro do ativo, cuja oscilação pode conduzir a perdas ou ganhos, é o que vai caracterizar este tipo de risco*” (Pinto *et al.*, 2011: 239).

Ferson e Harvey (1991) e Evans (1994) reconheceram a importância de entender o comportamento do risco de mercado ao longo do tempo, uma vez que é bastante utilizado como ferramenta para estimar o custo de capital das empresas. Esta estimativa revelou-se difícil, pois este prémio não é observável. Ao longo do tempo, vários autores analisaram como o risco de mercado interfere nos mercados financeiros. É o caso de Friend e Blume (1975), Black (1976) Landskroner (1977), Bollerslev *et al.* (1988) e Harvey (1989) que concluíram existir uma relação positiva entre o risco de mercado e as mudanças observadas no mercado. Por outro lado, segundo Shanken (1990) o risco de mercado interfere no mercado dos títulos soberanos. Também Campbell (1987), Breen *et al.* (1989), Glosten *et al.* (1993) concluíram existir uma relação positiva entre as mudanças do mercado e a rendibilidade nominal dos bilhetes de Tesouro.

Este tipo de risco tem impacto sobre a taxa de juro sem risco, uma vez que, quanto maior for o risco de mercado, maior será a rendibilidade dos títulos emitidos pelo governo, dado que quanto maior o risco, maior a rendibilidade (Markowitz, 1952).

Bangia *et al.* (1999), vão mais longe, e evidenciaram que o risco de mercado poderia ser justificado pela incerteza provocada pelo risco de liquidez, bem como pela incerteza na rendibilidade dos ativos. Desta forma, segundo os autores, a incerteza provocada pelo risco de liquidez é explicada pela falta de liquidez exógena e endógena, como se pode verificar na **Fig. 3**.

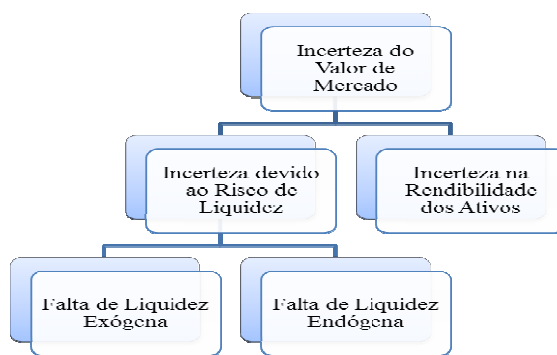


Figura 3 - Taxonomia do risco de mercado.

Fonte: Adaptado de Bangia *et al.*, 1999.

Assim, as condições de mercado podem ser afetadas e podem mesmo levar a uma diminuição na liquidez, quando se está perante uma situação de crise financeira. Desta forma, as crises financeiras contribuem para que existam choques de liquidez. Por esta razão Amihud e Mendelson (1986) e Jacoby *et al.* (2000) forneceram argumentos teóricos, em ambos os trabalhos, como a liquidez afeta os preços no mercado financeiro. Por exemplo, se se praticar uma política monetária expansionista, o aumento dos recursos, pode causar fluxos de ordem superior no mercado obrigacionista, bem como mudanças na sua liquidez.

2.1.2. Risco de liquidez

A União Económica e Monetária induziu mudanças de larga escala nos mercados de títulos de dívida pública dos países soberanos da Zona Euro (Danthine *et al.*, 2001). Antes da introdução do euro, as diferenças entre os rendimentos dos títulos soberanos europeus eram principalmente determinadas por quatro fatores: as expectativas de flutuações cambiais, as diferenças dos regimes fiscais nacionais, as diferenças de risco de crédito e as diferenças de liquidez do mercado. Com a eliminação do risco cambial em janeiro de 1999, devido à introdução do euro, e à redução das diferenças do tratamento fiscal o mercado de dívida pública tornou-se muito mais integrado e competitivo e as diferenças passaram a ser justificadas pelo risco de crédito e pela liquidez dos diversos Estados-Membros (Danthine *et al.*, 2001).

A literatura tende a reconhecer a importância do risco de liquidez para explicar as diferenças observadas na rendibilidade dos títulos soberanos dos vários Estados-Membros. Antes de avançarmos, é necessário clarificar o que realmente é a liquidez. Assim, segundo Pastor e Stambaugh (2003) a liquidez é um conceito que demonstra a capacidade de negociar rapidamente grandes quantidades de bens, a baixo custo, e sem que se altere o preço. Por outras palavras, é a capacidade de transformar um bem em dinheiro. Quando esta capacidade de transformar um bem em dinheiro é reduzida, diz-se que “aquele bem” tem uma liquidez reduzida ou, caso contrário, quando um bem é facilmente transformado em dinheiro, diz-se que o bem tem uma elevada liquidez.

Na literatura pré-UEM, existia a convicção que a UEM levaria a que o risco cambial fosse eliminado, contribuindo assim, para a redução das taxas de juro dos títulos soberanos (Gómez-Puig, 2008). O mesmo autor concluiu também que, as taxas de juro dos títulos soberanos dos três primeiros anos de adesão à União Económica e Monetária aumentaram cerca de 11,98%, ao contrário do que era esperado. O motivo apontado foi o facto de existir uma menor redução do que seria esperado nos custos dos empréstimos. Por outro lado, também chegou à conclusão que o risco de liquidez e o risco de mercado foram responsáveis pelo aumento das taxas de juro dos títulos soberanos.

Com a introdução do euro, e por sua vez a eliminação das taxas de câmbio entre os vários países da Zona Euro, os países com economias menos desenvolvidas foram prejudicados, pois tinham que pagar um prêmio relativo ao risco de incumprimento mais elevado comparativamente com os países que apresentavam economias bastante desenvolvidas. Este prêmio de risco de incumprimento era mais elevado no caso dos países com economias menos desenvolvidas, visto que, eram países que apresentavam menores recursos próprios comparativamente com os restantes países, e por esta razão, o risco associado a esse país era também maior e, conseqüentemente, conduzia a níveis de *rating* inferiores e a maiores taxas de juro dos títulos soberanos. Por outro lado, os países da Zona Euro com economias bastante desenvolvidas detêm uma maior liquidez, comparativamente com os países menos desenvolvidos, o que faz com que os primeiros possuam maiores recursos e um menor risco de incumprimento. Portanto, os países com economias bastante desenvolvidas têm uma maior liquidez, que por sua vez, leva a elevados recursos próprios, conduzindo assim à diminuição do risco de mercado e à atribuição de níveis de *rating* mais elevados.

Relativamente ao risco de liquidez, Jong e Driessen (2012), afirmaram existir dois tipos de risco de liquidez, um proveniente do mercado de capitais e outro do mercado dos títulos soberanos. Concluíram ainda que o risco de liquidez do mercado de capitais pode influenciar o mercado dos títulos soberanos. Também, Chordia *et al.* (2003) afirmaram que a liquidez no mercado de ações e no mercado de títulos soberanos encontra-se correlacionada.

Amihud e Mendelson (1991) evidenciaram que os bilhetes de tesouro têm uma maior liquidez, comparativamente aos títulos com maiores maturidades e Elton e Green (1998) chegaram à conclusão que a liquidez acarreta reduzidos efeitos na rendibilidade dos títulos soberanos.

O papel do risco de liquidez é controverso. Codogno *et al.* (2003) e Bernoth *et al.* (2004) concluíram existir uma reduzida liquidez nas taxas dos títulos soberanos da Zona Euro. Por sua vez, Gomez-Puig (2006) e Beber *et al.* (2009) concluíram que o risco de liquidez é mais elevado, especialmente durante os períodos de crises financeiras, devido a atribuição de níveis de *rating* mais baixos por parte das agências de notação de risco.

Também, num estudo mais recente, Favero *et al.* (2007) não encontram nenhum efeito importante das variáveis de liquidez nas rendibilidades dos títulos soberanos dos diversos Estados-Membros. Na verdade, a liquidez torna-se insignificante ao longo das regressões utilizadas no modelo dos autores. Assim, as estimativas empíricas destacam uma maior importância para o fator de risco agregado na determinação das diferenças nas rendibilidades dos títulos soberanos, e, desta forma, ressaltam a importância de adotar bons fundamentos macroeconómicos para minimizar a exposição dos Estados-Membros ao fator de risco agregado. Por esta razão, parece não haver necessidade de analisar as medidas de liquidez para justificar estes diferenciais nas rendibilidades dos títulos soberanos.

O risco de liquidez só por si não justifica as diversas alterações visualizadas nas rendibilidades dos títulos soberanos, dado que não existem evidências empíricas. Não obstante Pastor e Stambaugh (2003) destacaram que a liquidez tem um preço, não só porque cria custos de negociação, mas também porque ela própria é uma fonte de risco, uma vez que, muda ao longo do tempo de forma imprevisível.

2.1.3. Risco-país

Hoje em dia, os países desenvolvidos encontram-se integrados financeiramente, ou seja, passaram a ter acesso aos bens e serviços de uma forma mais simplificada para além fronteiras. A integração financeira só foi obtida nas últimas décadas (Frankel, 1991). Graças a esta integração, os investidores têm vindo a registar uma grande expansão e diversificação das oportunidades de investimento provocada pela rápida globalização da economia. Juntamente com as novas oportunidades vêm novos riscos e, por conseguinte, a necessidade de quantificar as vantagens e ameaças relacionadas com os investimentos em países específicos. Estas preocupações levaram os investidores, sejam eles privados ou públicos, a darem uma atenção especial ao conceito de risco-país e às classificações de *rating* atribuídas pelas agências de notação de risco (Hammer *et al.*, 2006). No caso da Zona Euro, como nenhum país controla tecnicamente a oferta de moeda, então existe o risco de incumprimento em todos eles.

Então, o risco-país, também conhecido como o risco soberano, é o risco que surge dos investimentos ou na realização de negócios num determinado país (Saunders, 2000). Por sua vez, Pinto *et al.* (2011: 265) definiu risco-país como “*o risco de perda causado pela incerteza em torno das variações políticas. A preocupação essencial, em relação a este tipo de risco, está associada a ações governamentais, mas outros vetores de risco político incluem sistemas legais, locais, os militares ou os grupos governamentais financiados pelo governo.*” Assim, este tipo de risco depende do ambiente económico, político e social. Os países com sistemas económicos, sociais e políticos estáveis proporcionam um ambiente seguro para o investimento e, portanto, apresentam um menor risco-país relativamente a países com menor estabilidade.

Por outro lado, Nordal (2001) afirmou que existem muitas razões pelas quais um determinado investimento possa ser influenciado por fatores específicos de um país. O autor dividiu o risco-país em três subcategorias: o risco económico, o risco comercial e o risco político. O risco económico é definido segundo o autor, como sendo o risco relacionado com o desenvolvimento macroeconómico de um país. Desta forma, este tipo de risco pode influenciar a rentabilidade de um investimento, uma vez que atua sobre o desenvolvimento, nos juros e nas taxas de câmbio. Por sua vez, o risco comercial é um tipo de risco que se encontra relacionado com o investimento específico, por exemplo, o cumprimento de um contrato com uma empresa privada. A terceira categoria, o risco político, pode, segundo o autor, em muitos países ser o mais importante, uma vez que, sendo um país uma entidade política, o mesmo tem autoridade para alterar as leis e os regulamentos, o que muitas vezes leva a que os investimentos nesse país sejam afetados. Por outro lado, o risco político também pode ser causado pelo comportamento das empresas públicas ou por situações mais extremas, como por exemplo, as guerras e os distúrbios civis.

O risco-país tornou-se num tema de grande preocupação para a comunidade financeira internacional nas últimas duas décadas. Por outro lado, as classificações de *rating* também ganham importância essencialmente por três razões. A primeira é que são um fator determinante para as taxas de juro dos títulos emitidos pelos diversos países, e por sua vez, essenciais no cálculo dos custos de financiamento. A segunda é que, o *rating* soberano pode interferir de forma restritiva nos *ratings* atribuídos aos bancos e às empresas. E a

última, é que a maioria dos investidores utiliza os níveis de *rating* como fator decisivo na escolha da composição da sua carteira, nomeadamente, em investimentos em títulos soberanos.

As várias agências de *rating* empregam métodos diferentes para determinar as classificações de risco-país. Estas agências combinam uma série de informações qualitativas e quantitativas sobre as medidas alternativas de risco económico, financeiro e político para chegar às classificações de risco associados a cada país (Shareef e Hoti, 2005).

As principais agências de notação de risco, *Moody's*, *Standard & Poor's* e *Fitch* publicam regularmente as suas estimativas de risco associado ao investimento dos vários países. Estas estimativas são apresentadas sob a forma de classificações, que são geralmente vistas como medidas de probabilidade de incumprimento. Portanto, as avaliações do risco-país são uma tentativa de estimar os riscos específicos de cada país, particularmente a probabilidade de que um país assumirá as suas obrigações de uma determinada dívida (Haque *et al.*, 1996). O mesmo autor afirmou também que as classificações do risco-país atribuídas pelas agências de notação de risco, tem sido severamente criticadas, como já foi referido neste trabalho, uma vez que certas agências de *rating* favorecem determinadas regiões. Geralmente, as agências de *rating* dão níveis mais baixos para os países asiáticos e europeus do que para os países americanos.

O grande impacto das classificações de risco-país é devido ao facto de estas terem uma grande influência sobre as taxas de juro a que os países podem obter crédito nos mercados financeiros internacionais. Além disso, os investidores públicos são geralmente limitados para investir apenas em países que são classificados acima de um determinado nível de *rating* (Larrain *et al.*, 1997; Kaminsky e Schmukler, 2002). Por outro lado, as classificações do risco-país influenciam também as classificações dos bancos centrais nacionais e das empresas, que por sua vez, afetam a sua capacidade de atrair novos investidores estrangeiros (Erb *et al.*, 1996; Juttner e McCarthy, 2000; Hammer *et al.*, 2004). Portanto, os países não se encontram completamente livres do risco de incumprimento, uma vez que, existem economias, sobretudo nos mercados emergentes capazes de entrar em incumprimento. Neste contexto, a taxa de juro sem risco para uma economia madura

deverá ser menor, comparativamente, com a taxa de juro sem risco de uma economia em crescimento (Damodaran,2008).

Por sua vez, Nordal (2001) afirmou também no seu trabalho que o risco-país influencia drasticamente a rendibilidade dos títulos emitidos pelos Governos, uma vez que, a probabilidade de incumprimento pode ser usada para encontrar os fluxos de caixa futuros dos títulos emitidos pelos Governos. Assim, quando ocorrem grandes variações na estabilidade de um país, provocadas por grandes eventos como por exemplo, guerras ou mudanças de governo, a rendibilidade dos títulos emitidos pelos Governos pode ser alterada, ou seja, geralmente aumenta. Segundo o mesmo autor, é necessário verificar se essas probabilidades são constantes ao longo do tempo. Se não, não é possível deduzir a probabilidade de incumprimento numa data futura a partir da rendibilidade dos títulos emitidos pelos Governos. Assim, através da rendibilidade dos títulos emitidos pelos Governos com diferentes maturidades, é possível deduzir algum indício de incumprimento, por exemplo, num período perto de uma data de eleições políticas. Por esta razão, quando um determinado país se encontra em campanha eleitoral, geralmente é visto com desconfiança por parte dos investidores, pois os mesmos não sabem como é que o mercado irá reagir a novas mudanças provocadas por novos governos.

Como o risco-país “contamina todos os ativos financeiros emitidos num dado país, então este tipo de risco não é passível de ser eliminado através da diversificação em investimentos em ativos desse mesmo país. Por ser um risco sistemático, o risco-país aumenta a rendibilidade dos ativos de um país ou, equivalentemente, reduz o preço dos ativos do país em relação a ativos idênticos emitidos pelos países desenvolvidos” (Garcia e Didier, 2000: 257). Portanto, segundo os mesmos autores, “o risco-país é um reflexo da situação económica e financeira de um país, refletindo também a estabilidade política e o desempenho histórico no cumprimento das suas obrigações financeiras.”

Portanto, chega-se à conclusão que o risco-país tem implicações nos mercados financeiros, nomeadamente no mercado dos títulos soberanos. Por outro lado, Sgherri e Zoli (2009) evidenciaram que as rendibilidades dos títulos soberanos aumentaram depois de Setembro de 2008, ou seja, o princípio da crise da dívida soberana da Zona Euro. Tendo esta crise contribuído para o aumento do risco-país dos vários Estados-Membros.

Os efeitos que a dívida pública tem nas rendibilidades dos títulos do governo é uma questão importante para os economistas e para as entidades governamentais, sobretudo para aqueles que são responsáveis pela política fiscal. Desta forma, se as rendibilidades dos títulos soberanos apresentam elevados níveis de risco, então, um aumento no endividamento público pode levar a que estas rendibilidades sejam maiores, conduzindo assim, a maiores custos de financiamento, bem como, a uma maior imposição da disciplina orçamental, como já foi referido anteriormente. Portanto, a disciplina orçamental é especialmente relevante e importante numa união económica e monetária, uma vez que, os Estados-Membros podem emitir dívida, mas não têm a possibilidade de apresentar elevadas dívidas.

Então, mas será que o risco-país justifica o aumento na rendibilidade dos títulos emitidos pelo Governo? Nomeadamente, Goldstein e Woglom (1992), Alesina *et al.* (1992), Bayoumi *et al.* (1995) e Poterba e Rueben (1999) evidenciaram que a rendibilidade dos títulos soberanos encontra-se positivamente correlacionada com os níveis de dívida pública. Por outro lado, Lemmen (1999) concluiu que a rendibilidade dos títulos soberanos depende da dívida pública e do PIB. Por sua vez, Alexandre e Anker (1997), Lemmen e Goodhart (1999), Lonning (2000), Copeland e Jones (2001) e Codogno *et al.* (2003) afirmaram existir uma relação positiva entre a dívida pública e as taxas de juro.

E como se justifica existirem rendibilidades dos títulos soberanos distintas entre países com a mesma moeda? A resposta a esta questão foi dada por Bernoth *et al.* (2004). Segundo os autores, as diferenças observadas nas rendibilidades dos títulos soberanos são explicadas pela dívida pública dos vários Estados-Membros. Assim, a dívida pública é uma variável altamente responsável pelo aparecimento do risco-país, ou seja, quanto maior a dívida, maior será o risco associado a essa economia, e que por sua vez, apresenta níveis de *rating* inferiores. Desta forma, Alesina *et al.* (1992) afirmaram que risco-país depende da situação económica de um Estado.

Assim, o fator de risco global é bastante importante para as alterações nas rendibilidades dos títulos soberanos (Codogno *et al.*, 2003). Este determinante foi particularmente sentido durante os períodos de dificuldades financeiras (Barrios *et al.*, 2009), bem como nos países com elevados níveis de dívida pública (Codogno *et al.*, 2003).

Por outro lado, o risco associado à probabilidade de incumprimento soberano, interfere nas rendibilidades dos títulos soberanos, segundo Bernoth *et al.* (2004) e Manganelli e Wolswijk (2009). Por esta razão, os países com economias desenvolvidas receberão muito mais apoio financeiro em caso de incumprimento, comparativamente com os países em dificuldades financeiras. Isso explica a razão pela qual a Grécia continua ainda a sofrer represálias devido à sua dívida pública. Pois, nos países pequenos, o prémio de risco de incumprimento é maior devido ao facto desses países terem perdido a autoridade monetária, com a introdução da União Económica e Monetária, bem como, por apresentarem níveis de *rating* inferiores. Assim, para fazer face a esta situação, Bernoth e Wolff (2008) e Schuknecht *et al.* (2009) afirmaram que o Pacto de Estabilidade e Crescimento foi um mecanismo importante para impor a disciplina fiscal entre vários Estados-Membros da Zona Euro.

No que toca à literatura que analisa a crise da Zona Euro conclui-se que o risco associado aos títulos soberanos aumenta durante a crise financeira global. Isso explica o aumento das taxas dos títulos soberanos. Assim, o papel do sector bancário é crucial, tal como sugerido por Gerlach *et al.* (2010), sendo que este risco é transformado em risco soberano por três formas. Primeiro, a falta de liquidez bancária leva a restrições no financiamento do setor privado, estimulando assim o aumento dos desequilíbrios fiscais, bem como, a recessão económica. Segundo, os governos recapitalizaram os bancos com dinheiro público aumentando assim, ainda mais, os passivos fiscais. Finalmente, o anúncio de um resgate do sistema bancário reduz o preço da dívida do governo.

Por sua vez, a segunda conclusão retirada da literatura que analisa o período da crise soberana europeia é que os mercados foram penalizados fiscalmente e registaram elevados desequilíbrios macroeconómicos. Também o fator de risco associado à probabilidade de incumprimento soberano contribuiu para as diferenças fiscais nos países da Zona Euro, tal como sugeriram (Manganelli e Wolswijk, 2009; Oliveira *et al.*, 2012). Portanto, o aumento das diferenças entre os países da Zona Euro é explicado pelo risco bancário e pela heterogeneidade macroeconómica.

Uma outra conclusão que se pode retirar na literatura é a existência de efeito-contágio entre os vários países da Zona Euro (Cáceres *et al.*, 2010). Por sua vez Arghyrou e Kantonikas

(2011) vão mais longe e, concluíram existir efeito-contágio entre os países europeus, sobretudo, naqueles que se situam na periferia da Europa (Portugal, Espanha, Grécia e Itália). Igualmente, Kaminsky e Schmukler (2002) concluíram que as mudanças no *rating* associadas à dívida soberana afetam não apenas os títulos, mas também as ações e levam ao efeito-contágio.

Portanto, o risco-país é um tipo de risco que influencia drasticamente a rendibilidade dos títulos emitidos pelos Governos dos diversos Estados-Membros, bem como, justifica as diferenças observadas nessas mesmas rendibilidades dos Estados-Membros da Zona Euro. Assim, a instabilidade observada no setor financeiro dos vários Estados-Membros pode explicar o aumento generalizado nas rendibilidades dos títulos emitidos pelos Governos (Mody 2009, Ejsing e Lemke, 2009). No caso da Irlanda, a rendibilidade dos títulos soberanos começou a aumentar após o governo criar garantias para o sistema bancário.

2.1.4. Risco Cambial

O risco cambial é um fator essencial para compreender as oscilações nas taxas de juro sem risco. *“Ao contrário do que ocorre com o risco-país, o risco cambial não é passível de uma medição direta através dos retornos dos ativos financeiros. A impossibilidade da medição direta advém da impossibilidade de se observar a desvalorização esperada”* (Garcia e Didier, 2000: 257).

Quando se analisa o risco cambial entre países distintos pressupõe-se que a moeda entre eles também é diferente. O risco cambial pode desempenhar um papel muito importante, especialmente em mercados muito pequenos ou nos mercados emergentes, uma vez que o seu mecanismo da taxa de câmbio, muitas vezes difere comparativamente com outros mercados. No entanto, vários investigadores têm encontrado indícios de que o risco cambial pode ser altamente variável no tempo. Por esta razão, De Santis e Gérard (1998) concluíram que se torna impossível detetar as variações temporais no risco cambial.

Na Zona Euro não existe risco de câmbio entre os países que a constituem, mas este tipo de risco encontra-se presente quando os diferentes Estados-Membros efetuam negócios em divisas diferentes, ou seja, divisas que não sejam o Euro.

Dado que o objetivo do presente trabalho é o estudo dos determinantes utilizados pelas agências de notação de risco nas classificações de *rating* para os países da Zona Euro, onde não há risco cambial, não se justifica ter em atenção este tipo de risco na nossa análise metodológica, uma vez que apenas trataremos países com a mesma moeda.

2.1.5. Risco de Inflação

A incerteza sobre a inflação, desempenha um papel central nas decisões, especialmente para os investidores de longo prazo. Daí, os investidores preocuparem-se com a rentabilidade real dos ativos, pois esta acarreta um potencial risco (Campbell e Viceira, 2001; Brennan e Xia, 2002; Campbell *et al.*, 2003). Por esta razão, existe um conjunto de autores que analisaram os prémios do risco da inflação na rentabilidade dos títulos emitidos pelo Governo (Evans, 1998; Buraschi e Jiltsov, 2005; Ang e Bekaert, 2008).

Existe uma relação entre as taxas reais dos títulos emitidos pelo Governo e a inflação (He e Locke, 2011). A rentabilidade dos títulos emitidos pelo Governo pode sofrer distorções provocadas pela alteração da inflação ao longo do tempo (Buraschi e Jiltsov, 2005). A rentabilidade nominal dos títulos soberanos tem uma inclinação positiva quando a inflação aumenta ao longo do tempo (Ang e Bekaert, 2008; Damodoran, 2008). Segundo Ang e Bekaert (2008) cerca de 80% da variação nas taxas nominais dos títulos emitidos pelo Governo, de curto e de longo prazo, são explicadas pelas oscilações na taxa de inflação. Uma nota dissonante é dada por Evans (1998) que conclui que a inflação está negativamente correlacionada com a rentabilidade dos títulos emitidos pelo Governo de curto e de longo prazo.

Dimson *et al.* (2002) evidenciaram também que, em termos nominais, quanto maior for a inflação maior será a rentabilidade dos bilhetes de tesouro e das obrigações de tesouro. Neste mesmo estudo, os autores afirmaram que um aumento na taxa de inflação leva

também a um aumento nas rendibilidades em termos nominais, mas em termos reais, leva em média, a rendibilidades menores.

Os bilhetes de tesouro encontram-se correlacionados com a inflação, ou seja, uma mudança na rendibilidade dos bilhetes de tesouro, corresponde também a uma mudança na taxa de inflação esperada (Fama e Schwert, 1977). Estes autores evidenciaram igualmente que a rendibilidade das obrigações de tesouro está negativamente relacionada com a volatilidade da inflação esperada. Sendo esta, uma relação mais forte para as obrigações de tesouro de longo prazo.

2.2 Rating

Os *ratings* associados aos títulos soberanos são avaliações que têm em vista analisar a probabilidade de falência. Por exemplo, a S & P determina a classificação de *rating* dos títulos soberanos partindo da avaliação do desempenho do país em cada uma das seguintes áreas: o risco político, a estrutura económica, o crescimento económico, flexibilidade fiscal, a dívida pública, entre outros.

O primeiro estudo a analisar os determinantes dos *ratings* soberanos foi realizado por Cantor e Packer (1996). Estes autores concluíram que as classificações podem ser explicadas por seis variáveis, sendo estas, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, a taxa de crescimento real do PIB, a taxa de inflação, a dívida externa, o nível de desenvolvimento económico e o histórico de falência do país. Existem outros estudos que para além das variáveis descritas anteriormente, analisam também as variáveis macroeconómicas. Por outro lado, os estudos que se focam nas crises cambiais analisam também os indicadores externos, tais como, as reservas externas, as exportações, entre outros. Por sua vez, também existem estudos que utilizam as variáveis política fiscal, o saldo orçamental, o risco político, uma vez que, estas também são importantes para entender os níveis de *rating* atribuídos pelas agências de notação de risco.

Na literatura, a primeira abordagem para analisar os determinantes utilizados pelas agências de notação de risco foi feita através da utilização da regressão linear. Este método

foi utilizado no estudo de Cantor e Packer (1996), bem como, no estudo de Afonso (2003), Alexe *et al.* (2003) e Butler e Fauver (2006). A utilização da regressão linear permite uma representação numérica dos *ratings* e uma representação dos dados em painel bastante simples (Monfort e Mulder, 2000; Eliasson, 2002 e Canuto *et al.*, 2004).

Outra abordagem presente na literatura para analisar os determinantes utilizados pelas agências de notação de risco é através do agrupamento de dados. Esta metodologia é seguida por Hu *et al.* (2002), Bissoondoyal-Bheenick (2005) e Bissoondoyal-Bheenick *et al.* (2005). Este é um método que Afonso (2007) afirma não ser muito simples, uma vez que, exige um elevado número de observações conduzindo a uma acrescida dificuldade na realização dos testes de robustez.

Quadro 1 - Alguns estudos referidos anteriormente.

Estudos	Dados	Variáveis Explicativas	Agências	Metodologia
Cantor e Packer (1996)	1995, 45 países	PIB <i>per capita</i> , taxa de crescimento real do PIB, inflação, equilíbrio da conta corrente, equilíbrio orçamental, dívida sobre as exportações, desenvolvimento económico, histórico de falência.	S&P, Moody's	Transformação linear dos dados.
Monfort e Mulder (2000)	1995-1999 (semestral), 20 mercados emergentes	Dívida sobre o PIB, dívida sobre as exportações, desenvolvimento económico, reservas, equilíbrio da conta corrente, taxa de câmbio real, taxa de crescimento real das exportações, dívida de curto prazo, inflação, taxa de crescimento real do PIB, taxa de crescimento real do crédito interno, equilíbrio orçamental, PIB <i>per capita</i> , taxa dos bilhetes do tesouro dos EUA, <i>spread</i> das obrigações de tesouro, <i>dummies</i> regionais.	S&P, Moody's	Transformação linear dos dados. Duas especificações: Estática (estimação OLS) e dinâmica.
Eliasson (2002)	1990-1999, 38 mercados emergentes	PIB <i>per capita</i> , taxa de crescimento real do PIB, inflação, dívida sobre as exportações, equilíbrio orçamental, reservas, taxa de crescimento real das exportações, <i>spread</i> da taxa de juro, dívida externa de curto prazo.	S&P	Transformação linear dos dados. Duas especificações: Estática e dinâmica.
Hu, Kiesel e Perraudin (2002)	1981-1998, 12 a 92 países	Dívida sobre as exportações, dívida sobre o produto nacional bruto, reservas sobre a dívida, reservas sobre as importações, histórico de falência, previsões de falência, <i>dummies</i> regionais, <i>dummy</i> dos países não industrializados.	S&P	Dados agrupados em duas escalas. 1-8 e 1-14.

Estudos	Dados	Variáveis Explicativas	Agências	Metodologia
Afonso (2003)	2001, 81 países	PIB <i>per capita</i> , taxa de crescimento real do PIB, inflação, equilíbrio orçamental, histórico de falência, dívida sobre as exportações, desenvolvimento económico.	S&P Moody's	Transformação linear, logística e exponencial dos dados.
Alexe <i>et al.</i> (2003)	1998, 68 países	PIB <i>per capita</i> , inflação, balança comercial, taxa de crescimento real das exportações, reservas, equilíbrio orçamental, dívida sobre o PIB, taxa de câmbio, crédito interno sobre o PIB, eficácia governamental, índice de corrupção, estabilidade política.	S&P	Transformação linear e estimação OLS.
Canuto, Santos e Porto (2004)	1998-2002, 66 países	PIB <i>per capita</i> , taxa de crescimento real do PIB, inflação, dívida pública sobre os recebimentos, equilíbrio orçamental, dívida sobre as exportações, desenvolvimento económico, histórico de falência, balança comercial sobre o PIB.	S&P Moody's Fitch	Transformação linear dos dados.
Borio e Packer (2004)	1996-2003, 52 países	PIB <i>per capita</i> , taxa de crescimento real do PIB, inflação, índice de corrupção, índice do risco político, anos após um período de falência, frequência dos períodos de elevada taxa de inflação, dívida pública sobre o PIB, dívida sobre as exportações.	S&P Moody's	Transformação linear dos dados.
Bissoondoyal-Bheenick, Brooks e Yip (2005)	2001, 60 países	PIB, inflação, investimento direto no estrangeiro sobre o PIB, conta corrente sobre o PIB, taxa de juro real, telefones móveis, balança comercial sobre o PIB.	S&P Moody's Fitch	Dados agrupados em 9 categorias.
Bissoondoyal-Bheenick (2005)	1995-1999, 95 países	PIB <i>per capita</i> , inflação, equilíbrio financeiro sobre o PIB, dívida pública sobre o PIB, taxa de câmbio real, exportações sobre o PIB, reservas, taxa de desemprego, custo unitário do trabalho, conta corrente sobre o PIB, dívida sobre o PIB.	S&P Moody's	Dados agrupados em duas escalas. 1-21 e 1-9 para cada ano.
Butler e Fauver (2006)	2004, 93 países	Rendimento <i>per capita</i> , dívida sobre o PIB, inflação, índice de subdesenvolvimento, índice do ambiente social.	Institutional investor	Estimação OLS.

Fonte: Adaptado de Afonso (2007).

No nosso trabalho, a metodologia a seguir é a de Afonso (2003) e as variáveis explicativas são, também, as mesmas. Esta metodologia é semelhante à de Cantor e Packer (1996), Monfort e Mulder (2000), Eliasson (2002), Alexe *et al.* (2003), Canuto *et al.* (2004), Borio e Packer (2004) e Butler e Fauver (2006). Estes autores utilizam como variáveis, a taxa de

inflação, o PIB *per capita*, a taxa de crescimento real do PIB, o indicador de falência, o indicador de desenvolvimento do país e o equilíbrio orçamental para explicar as classificações atribuídas pelas agências de notação de risco. E por esta razão o nosso trabalho, segue os mesmos pressupostos dos autores anteriormente referidos.

Afonso *et al.* (2007) identificaram um conjunto de variáveis qualitativas e macroeconómicas que podem determinar as classificações de *ratings* associados aos títulos soberanos. Estas são: o PIB *per capita*, o crescimento económico, a taxa de inflação, a dívida pública, a taxa de desemprego, o equilíbrio fiscal, a eficácia do governo, a dívida externa, as reservas estrangeiras, o saldo da conta corrente e o historial de incumprimento.

Afonso *et al.* (2007) justificou o PIB *per capita* como sendo uma importante variável para analisar o desenvolvimento económico de um país. Este indicador permite ajudar a observar se uma economia se encontra em crescimento ou, caso contrário, em recessão. Por exemplo, os países que tenham um PIB *per capita* reduzido, significa que são menos capazes de resolver os seus problemas financeiros. E por esta razão, aumenta a probabilidade de terem que implementar medidas de austeridade para reverterem a sua situação económica e, conseqüentemente, os seus níveis de *rating* descem. Por sua vez, quanto maior o PIB *per capita* de um país, maior será o seu nível de classificação de *rating*.

Outro determinante fulcral que os autores acharam importante na determinação da classificação de *rating* é o crescimento económico. Quando um país regista um aumento do crescimento económico leva a uma diminuição do valor da dívida pública. Este facto deve-se a um aumento da oferta de trabalho e, conseqüentemente a uma diminuição da taxa de desemprego. Por outro lado, aumenta a qualidade de vida e minimiza os conflitos sociais e a instabilidade política. Portanto, espera-se que o crescimento económico tenha uma correlação positiva com os níveis de classificação de *rating*.

Relativamente à taxa de inflação, esta tem dois efeitos opostos no que toca à classificação de *rating* da dívida pública de um país. Por um lado, um aumento da inflação melhora a dinâmica da dívida pública, reduzindo assim o valor real da dívida pública, por outro, leva a que um país pague taxas de juro nominais mais elevadas. Além disso, um aumento da

taxa de inflação pode implicar uma redução da capacidade, por parte de um país, de resolver as suas obrigações financeiras e, desta forma, ter que recorrer ao aumento da carga fiscal, bem como à emissão de dívida pública. Portanto, espera-se uma relação negativa entre o nível da classificação de *rating* e a taxa de inflação.

Por sua vez, a dívida pública tem um impacto negativo nas classificações de *rating*, ou seja, quanto maior a dívida pública, mais elevados serão os juros dos títulos soberanos, uma vez que, o risco de falência desse governo é também maior. Quanto à taxa de desemprego, esta também apresenta um impacto negativo nas classificações de *rating*, pois um país com uma reduzida taxa de desemprego torna-se menos vulnerável às mudanças económicas. Além disso, a diminuição do desemprego reduz a carga fiscal associada ao mesmo e às prestações sociais.

Também o equilíbrio fiscal é um importante determinante nas classificações de *rating*. Este tem um impacto positivo nas classificações. Assim, os países com elevados défices apresentam níveis de *rating* inferiores. Portanto, um país que apresenta défices consecutivos poderá ser um sinal de problemas associados ao ambiente político-económico. Quanto à eficácia do governo, esta tem um impacto positivo na classificação, uma vez que, a alta qualidade da prestação de serviços públicos e a competência burocrática permite atingir elevados níveis de *rating*.

Por outro lado, a dívida externa tem um impacto negativo na classificação, pois o aumento do endividamento externo, leva a um aumento dos encargos fiscais e, conseqüentemente, a inferiores níveis de *rating*. Relativamente às reservas externas, estas tem um impacto positivo na classificação, ou seja, quanto maiores forem as reservas externas, maior será a capacidade do governo de cumprir as suas obrigações em moeda estrangeira e, conseqüentemente, níveis superiores de *rating*.

Por sua vez, o saldo da conta corrente tem impacto incerto nas classificações de *rating*, por um lado, um elevado défice no saldo da conta corrente pode ser um sinal de uma economia fustigada pelo elevado consumo, podendo assim, prejudicar a sustentabilidade a longo prazo. Alternativamente, poderá refletir uma rápida acumulação de investimento fixo, contribuindo assim, para um maior crescimento e sustentabilidade a médio prazo. E por

último, o historial de incumprimento de um país é um fator extremamente importante para avaliar a credibilidade dos governos. Obviamente, um passado marcado por várias situações de incumprimento acaba por penalizar um país para níveis de classificação de *rating* inferiores.

Este é um tema que na última década despertou algum interesse por parte dos investigadores, nomeadamente porque as classificações de *rating* permitem que os países se tornem mais ou menos competitivos. Assim, quando as agências de notação de risco atribuem níveis de *rating* elevados a um determinado país, o mesmo consegue financiar-se junto dos mercados sem ter que pagar elevadas taxas de juro. Por sua vez, quando um país apresenta reduzidos níveis de *rating*, toda a sua economia fica debilitada, pois terá que suportar maiores custos de financiamento, bem como, irá ser visto como um país que apresenta grandes dificuldades no cumprimento das suas obrigações. Por esta razão, esse país terá grandes obstáculos em oferecer condições propícias para atrair novos investidores externos.

Portanto, as classificações de *rating* são classificações que monitorizam toda a economia. Tanto podem conduzir a um elevado desenvolvimento económico, como conduzir a uma enorme recessão económica.

Cantor e Packer (1996) afirmaram que embora as classificações de *rating* estejam claramente correlacionadas com as taxas dos títulos soberanos, está longe de ser óbvio que os *ratings* realmente influenciam essas taxas. A correlação observada pode ser coincidência se os investidores e agências de notação de risco partilharem a mesma interpretação das informações públicas relativas aos riscos soberanos. Por outro lado, os anúncios de classificação de *rating* têm efeitos imediatos no mercado. Após um anúncio negativo de *rating*, as taxas dos títulos soberanos disparam. Por sua vez, quando existe um anúncio positivo de *rating*, as taxas dos títulos soberanos diminuem. Para os anúncios positivos, as tendências registadas no mercado alteram-se pouco tempo antes da notícia. Enquanto para os anúncios negativos, as tendências registadas no mercado alteram-se, aproximadamente, seis dias antes do anúncio. Também no estudo de Larrain *et al.* (1997) e Reisen e von Maltzan (1998), os autores afirmaram que a rendibilidade dos títulos soberanos aumenta após a divulgação de um anúncio negativo de *rating*, uma vez que, o

nível de risco é mais elevado. Assim, as rendibilidades dos títulos soberanos movem-se na direção do nível de *rating*.

As classificações de *rating* explicam grande parte das alterações ocorridas nas taxas dos títulos soberanos. Estas alterações ocorrem devido aos mercados reagirem aos bons e maus anúncios. Por outro lado, as agências de notação de risco também são responsáveis pela penalização da situação económica de vários países, pois existem evidências que os países da América Latina são bastante favorecidos por este tipo de agências (Haque *et al.*, 1996), como já foi referido ao longo deste trabalho.

2.3 Taxa de Juro Sem Risco Comum para a Zona Euro

Como partimos do estudo das taxas de juro sem risco, para analisar quais os determinantes utilizados pelas agências de notação de risco na atribuição dos níveis de *rating* aos vários Estados-Membros da Zona Euro, é importante completar a nossa revisão da literatura com um tema muito controverso, mas de especial interesse para a compreensão do que hoje se fala nos *media* – as *euro-bonds*.

Alguns autores, tem vindo a estudar a possibilidade de existir uma taxa de juro sem risco comum para a Zona Euro. Desta forma, eliminar-se-iam as diferenças entre os Estados-Membros, visto que, poderia utilizar-se, à semelhança do que é feito para os vários países soberanos, a taxa de juro dos instrumentos de dívida pública, as *euro-bonds* de que tanto se fala na comunicação social e entre os especialistas.

Para Mayordomo *et al.* (2011), a possibilidade de uma taxa de juro sem risco comum para os países da Zona Euro tem vindo a atrair o interesse da imprensa financeira e está a receber uma grande atenção por aqueles que são responsáveis pela política europeia. A taxa de juro sem risco comum levaria a potenciais benefícios para a Zona Euro, bem como, a benefícios específicos para os agentes do mercado, tais como emissores e investidores.

Segundo os autores, a emissão de obrigações comuns poderia ter grandes benefícios mesmo para os países com baixo risco de incumprimento, como por exemplo, a Alemanha. Além disso, uma única entidade emitente faria com que os títulos da UEM fossem mais

atraentes para os grandes investidores cambiais, como por exemplo, os Chineses e os Japoneses. Assim, melhoraria a posição do euro, bem como, reduziria os custos dos empréstimos para todos os países que pertencem à UEM.

Mayordomo *et al.* (2011) afirmaram também que uma taxa de juro sem risco comum não devia implicar o desaparecimento dos títulos individuais soberanos. Muito pelo contrário, deveriam de continuar ambos os tipos de títulos (europeus e dos países que fazem parte da UEM) de forma a andarem de mãos dadas, uma vez que, eles desempenham papéis complementares. Por outro lado, os autores defendem que poderiam existir algumas dificuldades técnicas e institucionais para gerir a emissão dos títulos comuns. Outra desvantagem, é que sempre que a taxa de juros paga no mercado interno é maior do que a taxa de juro sem risco comum, não haveria um incentivo por parte dos governos para reduzirem a sua dívida pública, bem como os seus níveis de défice. Desta forma, iriam contra os limites estabelecidos no Pacto de Estabilidade e Crescimento, uma vez que todos os Estados-Membros têm um limite para os seus défices e para a sua dívida pública.

As duas grandes vantagens de uma taxa de juro sem risco comum são, segundo os autores, o facto de poder ser utilizada como referência para medir os benefícios da integração dos mercados financeiros na UEM. Para além desta, e como já foi referido neste trabalho, uma taxa de juro sem risco comum para os países que pertencem à UEM, levaria a uma poupança nos empréstimos obtidos para todos os Estados-Membros, uma vez que, a taxa de juro sem risco produziria uma melhor classificação de liquidez. Para ser autorizado a lucrar com a redução nos custos dos empréstimos obtidos pelos países da Zona Euro, esta taxa comum daria, para cada país da UEM a oportunidade de participar numa emissão de obrigações comuns, por forma a compensar o emissor do título, através da redução do seu risco-país, e conseqüentemente, apresentar níveis de *rating* mais elevados. Assim, segundo os mesmos autores, a melhor *proxy* disponível para medir o risco-país seria o rendimento recebido pela emissão das obrigações comuns. Desta forma, os países que beneficiariam mais com a redução dos custos de financiamento seriam a Grécia, a Irlanda e Portugal. Sendo estes os três países que já foram resgatados financeiramente durante a crise da dívida soberana europeia, e que foram alvo de grandes reduções nos níveis de *rating*. Por outro lado, a Áustria, a Bélgica, a Alemanha e a França são exemplos de países que iriam beneficiar menos com a redução dos custos de financiamento.

Segundo as estimativas de Adjaouté e Danthine (2003) a redução nos custos de financiamento através de uma taxa de juro sem risco comum para a Zona Euro seriam na ordem dos 5 000 000 000 €. Por sua vez, as estimativas de Mayordomo *et al.* (2011) evidenciaram que a redução dos custos seria maior que as de Adjaouté e Danthine (2003), ou seja, cerca de 9 020 000 000 €.

Enquanto, para Favero e Von Thadden (2004), a possibilidade da emissão de obrigações conjuntas por países da Zona Euro tem sido repetidamente considerada devido à possibilidade de gerar, sobretudo benefícios de liquidez.

Em suma, os benefícios que um determinado país tem em usar uma taxa de juro sem risco comum é sobretudo uma melhoria na sua classificação de *rating* (caso apresente um baixo nível de *rating*) pois o nível de risco estaria diluído por um conjunto de países soberanos. Por outro lado, a taxa de juro sem risco comum não está completamente livre de risco, pois o fator crise influencia o risco global. Desta forma, o risco global pode afetar a política monetária europeia, que ao mesmo tempo, vai afetar o nível da taxa de juro sem risco. Por outro lado, os países em pior situação financeira (países com baixos níveis de *rating*), afetariam os países que se encontrariam em melhores condições financeiras (países com elevados níveis de *rating*).

Metodologia

A presente investigação tem como objetivo evidenciar quais os determinantes utilizados pelas agências de notação de risco na atribuição das classificações de *rating*, bem como analisar se as alterações ocorridas nas classificações de *rating* são justificadas pelas oscilações das variáveis explicativas. Por outro lado, também pretendemos analisar quais os determinantes que justificam os baixos níveis de *rating* observados nos países com elevados problemas financeiros, nomeadamente, após o ano 2007. As constantes mudanças nas políticas monetárias executadas pelo BCE e, nas políticas orçamentais praticadas pelos diferentes Estados-Membros contribuem diretamente para que haja diferenças entre eles. Consequentemente, essas diferenças acarretam riscos para os vários Estados-Membros, pois quando as taxas de juro dos títulos emitidos pelos Estados-Membros são muito elevadas, rapidamente despertam o interesse por parte das agências de notação de risco. Portanto, pretendemos com a presente investigação, fornecer indícios explicativos das oscilações nas classificações de *rating* para cada país da Zona Euro.

Neste capítulo será apresentada a questão de investigação, as variáveis utilizadas no modelo e o procedimento da investigação, bem como a amostra selecionada e, por último, o procedimento da recolha e tratamento dos dados.

3.1 Questão de Investigação

Numa primeira análise, e visto que, as elevadas taxas de juro dos títulos emitidos pelos Estados-Membros despertam a atenção das agências de notação de risco, então cria-se a necessidade de analisar nesta investigação quais os determinantes que estas agências

utilizam para atribuir os diversos níveis de *rating* aos vários Estados-Membros da Zona Euro. Portanto, a questão de partida é mesmo essa, ou seja, evidenciar quais os determinantes relevantes para a atribuição dos diversos níveis de *rating*.

Para identificar quais os determinantes relevantes para atribuição de níveis de *rating* dos diversos Estados-Membros, é necessário identificar quais as variáveis a utilizar no respetivo modelo. Para tal, o modelo que iremos seguir será o de Afonso (2003).

Como queremos analisar o nível de *rating*, então a variável dependente para este estudo será, obviamente, o *rating*.

São consideradas variáveis independentes o PIB *per capita*, a taxa de crescimento real do PIB, o equilíbrio orçamental, a taxa de inflação, o indicador de desenvolvimento do país e o indicador de falência.

3.2 Modelo e Procedimento da Investigação

Para analisar os determinantes utilizados pelas agências de notação de risco para atribuição dos níveis de *rating*, é necessário escolher quais as agências a analisar. Assim, a nossa escolha irá recair sobre as agências de notação de risco *Moody's* e a *Fitch*. A *S&P* não irá ser analisada na nossa investigação, uma vez que, até ao momento não foi possível obter os dados por parte da mesma.

Numa primeira fase é necessário fazer uma convergência entre a nomenclatura utilizada pela agência *Moody's* e pela *Fitch* (pois estas duas agências utilizam siglas distintas para a identificação dos níveis de *rating*), bem como, uma caracterização de cada nível de *rating*. Assim, como se pode verificar no **Quadro 2**, o nível *Aaa* e *AAA* é o nível mais elevado na classificação de *rating* para a *Moody's* e para *Fitch*, respetivamente. Por outro lado, o nível *C* e *D* é o mais baixo na escala de atribuição de *rating*, para a *Moody's* e para a *Fitch*, respetivamente.

Quadro 2 - Caracterização e identificação dos níveis de *rating* para a *Moody's* e para a *Fitch*.

Caracterização da dívida e do emitente	Rating	
	Moody's	Fitch
As obrigações que são classificadas em Aaa (AAA) são as que detém uma melhor qualidade. Apresentam o mais baixo nível de risco de investimento. O pagamento dos juros e do capital é seguro.	Aaa	AAA
As obrigações que são classificadas em Aa (AA) são consideradas de elevada qualidade. As obrigações deste nível e as do nível anterior são geralmente conhecidas como as obrigações de elevada qualidade.	Aa1	AA+
	Aa2	AA
	Aa3	AA-
As obrigações que são classificados em A possuem atributos favoráveis ao investimento e devem ser consideradas como obrigações de qualidade média alta. Os fatores que dão estabilidade ao capital e aos juros são considerados adequados.	A1	A+
	A2	A
	A3	A-
As obrigações que são classificadas em Baa (BBB) são consideradas como obrigações de qualidade média. O pagamento dos juros e do capital parece ser adequado. Assim, as obrigações classificadas neste nível podem ser vulneráveis às condições económicas, conduzindo assim, ao enfraquecimento da capacidade do pagamento dos juros e do capital.	Baa1	BBB+
	Baa2	BBB
	Baa3	BBB-
As obrigações que são classificadas em Ba (BB) são consideradas por ativos especulativos; o seu futuro não pode ser considerado um bem assegurado. Muitas vezes, o pagamento dos juros e do capital não é salvaguardado em períodos de dificuldades financeiras. A incerteza caracteriza as obrigações classificadas neste nível.	Ba1	BB+
	Ba2	BB
	Ba3	BB-
As obrigações que são classificadas em B, geralmente não têm as características desejáveis para o investimento. A garantia do pagamento dos juros e do capital pode ser pequena.	B1	B+
	B2	B
	B3	B-
As obrigações que são classificadas em Caa (CCC) são de elevado risco. Apresentam risco de incumprimento no pagamento de juros e do capital.	Caa1	CCC
	Caa2	
	Caa3	
As obrigações que são classificadas em Ca são conhecidas como obrigações com um elevado nível de especulação.	CC	
As obrigações que são classificadas em C (D) são obrigações que se encontram no nível mais baixo de classificação de <i>rating</i> . As obrigações contempladas neste nível de <i>rating</i> têm fracas perspetivas de vir algum dia alcançar o seu investimento.	C	D

Fonte: Adaptado de Afonso (2003:4).

Para continuar o nosso estudo, é necessário linearizar a variável *rating*. Para o efeito seguiu-se o procedimento de Afonso (2003), com os resultados que constam no **Quadro 3**.

Quadro 3 - Linearização da variável *rating*.

Níveis de classificação		
<i>Moody's</i>	<i>Fitch</i>	<i>Rating</i> Variável Cardinal
Aaa	AAA	15
Aa1	AA +	14
Aa2	AA	13
Aa3	AA-	12
A1	A +	11
A2	A	10
A3	A-	9
Baa1	BBB +	8
Baa2	BBB	7
Baa3	BBB-	6
Ba1	BB +	5
Ba2	BB	4
Ba3	BB-	3
B1	B +	2
B2	B	1

Fonte: Elaboração Própria.

Para analisar o comportamento da variável dependente (*rating*) é necessário definir o modelo a utilizar, sendo este, e como já foi referido anteriormente, o de Afonso (2003). Então, o modelo é o seguinte:

$$Rating = \alpha_0 + \alpha_1 PPC + \alpha_2 TCR + \alpha_3 EO + \alpha_4 INF + \alpha_5 DES + \alpha_6 INC + \varepsilon_i$$

Onde:

PPC, corresponde ao PIB *per capita*; *TCR*, à taxa de crescimento real do PIB; *EO*, ao equilíbrio orçamental; *INF*, à taxa de inflação; *DES*, ao indicador de desenvolvimento do país, o *INC*, ao indicador de incumprimento e ε o termo de erro.

É importante referir que no nosso estudo não utilizamos a variável – dívida externa sobre as exportações, tal como Afonso (2003) – visto que, a nossa análise se centra sobre países desenvolvidos. Como a variável dívida externa sobre as exportações aplica-se aos países em desenvolvimento, então não faz qualquer sentido analisar esta variável para perceber o comportamento do *rating*. Seria interessante analisar esta variável, no caso de a nossa análise incidir sobre os países em desenvolvimento, mas não é o caso.

3.3 Amostra

De forma a atingir os objetivos estipulados e para que o nosso estudo seja mais significativo, decidimos, e à semelhança do que foi feito por Afonso (2003), estender a nossa amostra para sessenta países, fazendo depois a análise subsequente apenas para os países da Zona Euro. Assim, fazem parte da nossa amostra os seguintes países: Austrália, Barbados, Brasil, Bulgária, Canadá, Cazaquistão, China, Chile, Chipre, Colômbia, Dinamarca, Egipto, El Salvador, Eslováquia, Eslovénia, Estónia, EUA, Filipinas, Hong Kong, Hungria, Islândia, Índia, Israel, Japão, Coreia, Kuwait, Letónia, Lituânia, Malásia, Malta, México, Marrocos, Nova Zelândia, Noruega, Panamá, Perú, Polónia, Reino Unido, República Checa, Roménia, Rússia, Singapura, Suécia, Suíça, África do Sul, Tailândia, Tunísia e Turquia. Para além destes, também acrescentamos os doze primeiros países a aderirem ao euro, ou seja, a Alemanha, a Áustria, a Bélgica, a Espanha, a Finlândia, a França, a Grécia, a Irlanda, a Itália, o Luxemburgo, a Holanda e Portugal. É importante salientar que, o nosso estudo se irá centrar no último grupo de países enumerados, uma vez que, o objeto desta investigação é analisar o comportamento das classificações de *rating* atribuídas pelas agências de notação de risco nos países da Zona Euro, mais concretamente nos países que já foram resgatados financeiramente.

Por outro lado, decidimos que o período da análise da presente investigação seria compreendido entre 2002 e 2010. Desta forma, pretender-se-á que este período seja suficiente para analisar as mudanças nas classificações de *rating* nos países da Zona Euro. A escolha do período engloba o início de funcionamento da Zona Euro, a crise do *Sub Prime* e o início da crise da dívida soberana europeia, sendo estes os três subperíodos a analisar na nossa investigação.

Também, determinámos que a periodicidade do estudo seria anual. Esta escolha resulta da dificuldade de obter dados com periodicidade menor para todas as variáveis do modelo.

Neste estudo, utilizamos os dados relativos às classificações de *rating* atribuídas pelas agências de notação de risco *Moody's* e a *Fitch*, para os anos de 2002 a 2010 dos doze países da amostra (Ver anexo).

Após definirmos as variáveis a utilizar, o modelo a empregar e a amostra do estudo, vem a necessidade de recolher os dados. Esta recolha fez-se por etapas. Numa primeira fase, recolheu-se através da agência de notação de risco *Moody's* e *Fitch* os níveis de *rating* para os vários países da amostra. De seguida, retirámos através do *World Bank* o valor anual da taxa de inflação para os vários países, bem como os valores relativos ao PIB *per capita* e a taxa do crescimento real do PIB. Numa terceira fase, retiramos os valores relativos ao equilíbrio orçamental através da base de dados do *World Bank*. Estavam assim recolhidos, todos os valores necessários para avançar com o estudo relativo aos determinantes utilizados pelas agências de notação de risco. Portanto, no **Quadro 4** encontra-se a descrição das variáveis do estudo.

Quadro 4 - Descrição das variáveis.

Nome das Variáveis	Definição	Unidade de Mensuração	Fonte dos Dados
Determinantes dos <i>ratings</i> Soberanos			
PIB <i>per capita</i>	PIB <i>per capita</i> anual, 2002 a 2010	Dólares	<i>World Bank</i>
Crescimento Real do PIB	Taxa anual de Crescimento Real do PIB, 2002 a 2010	Percentagem	<i>World Bank</i>
Equilíbrio Orçamental	Taxa anual de equilíbrio orçamental sobre o PIB, 2002 a 2010	Percentagem	<i>World Bank</i>
Inflação	Índice harmonizado de preços no consumidor anual, 2002 a 2010	Percentagem	<i>World Bank</i>
Desenvolvimento	Indicador de desenvolvimento	Assume 0: Países em desenvolvimento; e valor 1: países desenvolvidos	FMI
Incumprimento	Indicador de incumprimento	Assume 0: Ausência de falência; e valor 1: com falência	S&P
Outras Variáveis			
<i>Ratings Moody's e Fitch</i>	<i>Ratings</i> observados pela <i>Moody's</i> e pela <i>Fitch</i> , 2002 a 2010	B2(B)=1; B1(B+)=2; Ba3(BB-)=3;...Aaa(AAA)=15	<i>Moody's, Fitch</i>

Fonte: Elaboração Própria.

Apresentação e Discussão de Resultados

Após definida a metodologia no capítulo anterior, encontramos-nos em condições para apresentar e discutir os resultados obtidos através do modelo de Afonso (2003). Os dados foram tratados usando o programa *SPSS 17.0*.

Para analisar os dados recolhidos e os resultados obtidos, tivemos a necessidade de utilizar diferentes métodos, para que fosse possível identificar quais os determinantes utilizados pelas agências de notação de risco na atribuição dos vários níveis de *rating*.

Assim, numa primeira fase, iremos realizar uma análise descritiva das variáveis do modelo e a regressão pelos mínimos quadrados ordinários (**Quadro 6 e 7**).

Numa segunda fase, iremos apresentar as estimativas do modelo para cada agência de notação de risco (**Quadro 8 e 9**). Com base nesses quadros, é possível identificar as tendências no que toca aos determinantes utilizados pela *Moody's* e pela *Fitch*.

Por último, seguimos para a construção de gráficos e de quadros para cada país, com os valores das variáveis e as diferenças entre os *ratings* estimados e os *ratings* atribuídos pelas agências de notação de risco.

Através desta análise pretende-se chegar a várias conclusões. Uma delas é identificar os níveis de *rating* para os países que se encontram em melhor situação financeira, bem como, identificar como é que os determinantes utilizados pelas agências de notação de risco se comportam para estes países e, para os países em dificuldades financeiras. À partida, os países sem dificuldades financeiras terão níveis de *rating* mais elevados comparativamente

com os países que se encontram com dificuldades financeiras – uma conclusão que poderemos retirar após a análise dos resultados.

Antes de avançar para a estatística descritiva, é fundamental analisarmos como é que as variáveis do modelo se encontram correlacionadas com os níveis de *rating* atribuídos pelas duas agências de notação de risco (**Quadro 5**). Resta salientar que, o quadro que se segue diz respeito ao ano 2010, uma vez que, os valores são semelhantes para os restantes anos.

Quadro 5 - Matriz de Correlação.

		INC	DES	PPC	TCR	EO	INF	<i>Rating Moody's</i>	<i>Rating Fitch</i>
INC	<i>Pearson Correlation</i>	1							
DES	<i>Pearson Correlation</i>	0,159	1						
PPC	<i>Pearson Correlation</i>	-0,001	0,726**	1					
TCR	<i>Pearson Correlation</i>	-0,325*	-0,415**	-0,269*	1				
EO	<i>Pearson Correlation</i>	-0,153	-0,226	0,120	0,425**	1			
INF	<i>Pearson Correlation</i>	0,091	-0,400**	-0,361**	0,272*	0,139	1		
<i>Rating Moody's</i>	<i>Pearson Correlation</i>	-0,178	0,676**	0,746**	-0,065	0,203	-0,467**	1	
<i>Rating Fitch</i>	<i>Pearson Correlation</i>	-0,132	0,711**	0,766**	-0,074	0,194	-0,468**	0,984**	1

Nota: * Correlação significativa para o nível de significância de 5%. ** Correlação significativa para o nível de significância de 1%. PPC – PIB *per capita*; TCR – Taxa de Crescimento Real do PIB; EO – Equilíbrio Orçamental; INF – Taxa de Inflação; DES – Indicador de Desenvolvimento; INC – Indicador de Incumprimento.

Fonte: Elaboração Própria

Recorrendo à observação do **Quadro 5** concluímos que as variáveis PIB *per capita*, Equilíbrio Orçamental e o Indicador de Desenvolvimento se encontram positivamente correlacionadas com os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Moody's* e a *Fitch*. Por sua vez, as variáveis Taxa de Inflação, Indicador de Incumprimento e a Taxa de Crescimento Real do PIB encontram-se negativamente correlacionadas com os níveis de *rating* atribuídos pelas agências de notação de risco.

Resta saber ainda se as variáveis apresentam multicolinearidade entre si. Assim, existe problema se algum valor da coluna *Tolerance* for inferior a 0,1 ou se algum valor da coluna *VIF* for superior a 10. Desta forma, as colunas *Tolerance* e *VIF* presentes no **Quadro 6**, não possuem nenhum valor inferior a 0,1 e superior a 10, na coluna *Tolerance* e na coluna *VIF*, respetivamente. Portanto, não existe nenhuma variável no nosso modelo com problemas de multicolinearidade.

Quadro 6 - Análise da multicolinearidade.

Variáveis	<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>
PPC	0,327	3,057
TCR	0,618	1,618
INF	0,864	1,157
EO	0,725	1,380
DES	0,406	2,461
INC	0,898	1,113

Nota: PPC – PIB *per capita*; TCR – Taxa de Crescimento Real do PIB; EO – Equilíbrio Orçamental; INF – Taxa de Inflação; DES – Indicador de Desenvolvimento; INC – Indicador de Incumprimento.

Fonte: Elaboração Própria

Estamos agora em condições de avançar para a análise da estatística descritiva das variáveis do modelo. Portanto, os **Quadros 7 e 8** evidenciam a estatística descritiva das variáveis apenas para os doze países da Europa, uma vez que o nosso estudo se centra nos países da Zona Euro.

Quadro 7 - Estatística descritiva das variáveis do modelo.

Períodos	PIB <i>per capita</i>			Taxa Crescimento Real do PIB			Taxa de Inflação			Equilíbrio Orçamental		
	\bar{x}	m	M	\bar{x}	m	M	\bar{x}	m	M	\bar{x}	m	M
Rating Aaa (AAA)												
1	3,806	2,324	7,209	2,71	0,80	4,74	2,12	0,92	3,70	-0,31	-3,46	3,72
2	5,417	3,355	10,948	2,29	0,10	4,20	2,93	2,00	4,50	0,19	-4,65	5,15
3	5,001	3,084	10,206	-1,18	-4,40	0,55	0,94	0,40	1,75	-3,93	-7,80	-0,80
N 1 e 2	8											
N 3	7											
Rating Aa1 (AA+)												
1	3,263	3,263	3,263	2,00	2,00	2,00	1,98	1,98	1,98	-0,50	-0,50	-0,50
2	4,532	4,532	4,532	1,91	1,95	1,95	3,15	3,15	3,15	-0,90	-0,90	-0,90
3	4,080	3,084	4,813	-3,15	-0,20	-1,78	-0,30	-2,70	1,05	-11,13	-22,40	-4,10
N 1 e 2	1											
N 3	3											
Rating Aa2 (AA)												
1	2,574	1,664	3,263	1,27	0,68	2,00	2,37	1,82	2,94	-2,31	-3,68	-0,50
2	3,510	2,278	4,532	2,29	0,10	4,20	2,82	2,20	3,65	-1,88	-2,90	-0,90
3	2,806	2,170	3,442	-1,20	-1,90	-0,50	0,73	0,30	1,15	-6,80	-9,20	-4,40
N 1 e 2	3											
N 3	2											
Rating Aa3 (AA-)												
3	4,128	3,442	4,813	-2,53	-3,15	-1,90	-0,78	-2,70	1,15	-13,40	-22,40	-4,40
N	2											
Rating A1 (A+)												
1	1,930	1,930	1,930	4,30	4,30	4,30	3,34	3,34	3,34	-5,92	-5,92	-5,92
2	2,884	2,884	2,884	1,65	1,65	1,65	3,55	3,55	3,55	-8,30	-8,30	-8,30
3	2,170	2,170	2,170	-0,50	-0,50	-0,50	0,30	0,30	0,30	-9,20	-9,20	-9,20
N	1											
Rating Baa1 (BBB+)												
3	3,764	2,715	4,813	-3,58	-5,20	-1,95	0,13	-1,70	2,95	-17,75	-23,25	-12,25
N	2											
Rating Baa3 (BBB-)												
3	2,715	2,715	2,715	-4,00	-4,00	-4,00	2,95	2,95	2,95	-13,10	-13,10	-13,10
N	1											

Nota: 1 – Período da Pré Crise (2002-2006); 2 – Período da Crise do *Sub Prime* (2007-2008); 3 – Período da Crise da Dívida Soberana Europeia (2009-2010); \bar{x} – Média; m- Mínimo; M – Máximo; N 1 e 2 – Amostra do Período da Pré Crise e da Crise do *Sub Prime*; N 3 – Amostra do Período da Crise da Dívida Soberana Europeia; N – Amostra para os três períodos.

Fonte: Elaboração Própria.

Recorrendo à observação do **Quadro 7** concluímos que, os países que apresentam elevados valores no PIB *per capita*, são aqueles que detêm maiores níveis de *rating*. Por exemplo, para o nível Aaa (AAA), os países da nossa amostra registaram valores máximos de 7,209,

10,948 e 10,206 dezenas de milhares de dólares, para o período da pré crise, crise do *Sub Prime* e crise da dívida soberana europeia, respetivamente. Por sua vez, os países que foram classificados no nível de *rating* Aa1 (AA+), apresentaram valores máximos para o período pré crise de 3,263 dezenas de milhares de dólares. Enquanto para o período da crise do *Sub Prime* e da crise da dívida soberana europeia, os valores presentes nesta variável foram de 4,532 e 4,813 dezenas de milhares de dólares, respetivamente.

Analisando o nível de *rating* A1 (A+), concluímos que, o PIB *per capita* apresenta valores inferiores, em relação aos níveis Aaa (AAA), Aa1 (AA+), Aa2 (AA) e Aa3 (AA-). Portanto, quanto maiores os valores registados na variável PIB *per capita*, maiores serão os níveis de *rating* atribuídos pelas agências de notação de risco às economias.

Em suma, através do **Quadro 5**, concluímos que a variável PIB *per capita* se encontra positivamente correlacionada com o nível de *rating*. Desta forma, e como já foi referido, as economias que apresentam elevados valores no PIB *per capita*, serão aquelas em que as agências de notação de risco darão níveis de *rating* superiores, comparativamente às economias que apresentam valores reduzidos nesta variável.

Recorrendo à observação do **Quadro 7** concluímos que, os países que apresentam elevados valores na taxa de crescimento real do PIB, são aqueles que detêm maiores níveis de *rating*. Por exemplo, para o nível Aaa (AAA), os países da nossa amostra registaram valores máximos de 4,74%, 4,20% e 0,55% para o período da pré crise, crise do *Sub Prime* e crise da dívida soberana europeia, respetivamente.

Por sua vez, os países que foram classificados no nível de *rating* Aa1 (AA+), apresentaram valores máximos para o período pré crise de 2%. Enquanto para o período da crise do *Sub Prime* e da crise da dívida soberana europeia, os valores máximos presentes nesta variável foram de 1,95% e -1,78%, respetivamente.

Analisando o nível de *rating* Aa2 (AA), concluímos que, a variável taxa de crescimento real do PIB apresenta valores inferiores, em relação aos níveis Aaa (AAA), Aa1 (AA+). Relativamente aos níveis Baa1 (BBB+) e Baa3 (BBB-), são os níveis que apresentam os mais baixos valores registados na variável taxa de crescimento real do PIB da nossa

amostra, o que leva a crer que, economias que se encontram com elevados problemas financeiro, por exemplo a Grécia, detenham estas classificações de *rating* atribuídas pelas agências de notação de risco.

Recorrendo à observação do **Quadro 7** concluímos que, os países que apresentam valores relativamente mais elevados na taxa de inflação, são aqueles que detêm menores níveis de *rating*. Por exemplo, para o nível Aaa (AAA), os países da nossa amostra registaram valores de 2,12%, 2,93% e 0,94% para o período da pré crise, crise do *Sub Prime* e crise da dívida soberana europeia, respetivamente. Por sua vez, os países que foram classificados no nível de *rating* Aa1 (AA+), apresentaram valores máximos para o período pré crise de 1,96%. Enquanto para o período da crise do *Sub Prime* e da crise da dívida soberana europeia, os valores presentes nesta variável foi 3,15% e 1,15%, respetivamente.

Podemos concluir também que, os valores máximos registados na variável taxa de inflação para os níveis de *rating* Aaa (AAA), Aa1 (AA+), Aa2 (AA) e A1 (A+) aumentaram entre o período da pré crise e a crise do *Sub Prime*, mas entre a crise do *Sub Prime* e a crise da dívida soberana europeia baixaram.

Relativamente aos níveis Baa1 (BBB+) e Baa3 (BBB-), são os níveis onde a variável taxa de inflação regista valores máximos de 2,95%, o que leva a crer que, economias que se encontram com elevados problemas financeiros, por exemplo a Grécia, detenham estas classificações de *rating* atribuídas pelas agências de notação de risco, pois apresentam valores na variável taxa de inflação relativamente mais elevados.

Em suma, podemos concluir que, a variável taxa de inflação se encontra negativamente correlacionada com o nível de *rating*. Desta forma, e como já foi referido, as economias que apresentam elevados valores na taxa de inflação, serão aquelas em que as agências de notação de risco darão reduzidos níveis de *rating*, comparativamente às economias que apresentam valores reduzidos nesta variável.

Recorrendo à observação do **Quadro 7** concluímos que, os países que apresentam elevados valores no equilíbrio orçamental, são aqueles que detêm maiores níveis de *rating*. Por exemplo, para o nível Aaa (AAA), os países da nossa amostra registaram valores máximos

de 3,72%, 5,15% e -0,80% para o período da pré crise, crise do *Sub Prime* e crise da dívida soberana europeia, respetivamente.

Por sua vez, os países que foram classificados no nível de *rating* Aa1 (AA+), apresentaram valores máximos para o período pré crise de -0,50%. Enquanto para o período da crise do *Sub Prime* e da crise da dívida soberana europeia, os valores máximos presentes nesta variável foram de -0,90% e -4,10%, respetivamente.

Analisando o nível de *rating* Aa2 (AA), concluímos que, o equilíbrio orçamental apresenta valores inferiores, em relação aos níveis Aaa (AAA), Aa1 (AA+). Portanto, quanto maiores os valores registados na variável equilíbrio orçamental, maiores serão os níveis de *rating* atribuídos pelas agências de notação de risco às economias.

Relativamente aos níveis Baa1 (BBB+) e Baa3 (BBB-), são os níveis que apresentam os mais baixos valores registados na variável equilíbrio orçamental da nossa amostra, o que leva a crer que, economias que se encontram com elevados problemas financeiro, por exemplo a Grécia, detenham estas classificações de *rating* atribuídas pelas agências de notação de risco.

Em suma, recorrendo ao **Quadro 5**, concluímos que a variável equilíbrio orçamental se encontra positivamente correlacionada com o nível de *rating*. Desta forma, e como já foi referido, as economias que apresentam elevados valores no equilíbrio orçamental, serão aquelas em que as agências de notação de risco darão níveis de *rating* superiores, comparativamente às economias que apresentam menores valores nesta variável.

No **Quadro 8** encontra-se evidenciado a estatística descritiva das variáveis Indicador de Desenvolvimento e o Indicador de Incumprimento para os doze países da Zona Euro.

Quadro 8 - Estatística descritiva das variáveis DES e INC.

Variáveis	Valores	Frequência	Porcentagem
DES	1 = País desenvolvido;	12	100
	0 = País em desenvolvimento	0	0
	Observações	12	100
INC	1 = Incumprimento	1	8,33
	0 = Sem incumprimento	11	91,67
	Observações	12	100

Nota: DES – Indicador de Desenvolvimento; INC – Indicador de Incumprimento.

Fonte: Elaboração Própria.

Através da visualização do **Quadro 8** chegamos à conclusão que a amostra é constituída por 12 países desenvolvidos. Relativamente à variável indicador de incumprimento, apenas um país entrou em incumprimento.

A segunda parte da análise passa pela construção de quadros que evidenciam as estimativas a utilizar na determinação do nível de *rating* para a agência de notação de risco *Moody's* e *Fitch* nos três períodos da análise. O primeiro período corresponde ao período da pré crise, analisando assim os anos de 2002 a 2006. O segundo corresponde ao período da crise do *Sup Prime*, cuja análise irá recair sobre os anos de 2007 a 2008. E, por último, o período da crise da dívida soberana europeia, que corresponde aos anos 2009 a 2010.

Através da análise do **Quadro 9**, verificamos que o valor do R^2 varia de 73,4% a 79,3%, para o ano 2002 a 2010. Desta forma, o modelo de Afonso (2003) é explicado pela percentagem referida anteriormente pelas variáveis PIB *per capita*, taxa de crescimento real do PIB, equilíbrio orçamental, taxa de inflação, indicador de desenvolvimento e indicador de incumprimento. Estas percentagens são consideradas razoáveis para assumirmos que o modelo é viável, tendo este, uma margem de erro de 2,012 a 2,291. Como se pode verificar no quadro, as variáveis PPC e DES são aquelas que mais explicam as classificações de *rating* da agência *Moody's*. Desta forma, estas variáveis são significativas para o nível de significância de 1% e para todo o período da análise. Por sua vez, também a taxa de inflação é outra variável significativa para o nível de significância 1%, exceto no ano de 2007 e 2008. No ano 2007, esta variável apenas se torna significativa para o nível de significância de 10% e no ano 2008, para o nível de significância de 5%. Assim, a variável PPC, DES e INF são as variáveis que mais explicam o modelo.

Quadro 9 - O modelo de Afonso (2003), dados da agência *Moody's*, anos 2002 a 2010.

$Rating = \alpha_0 + \alpha_1 PPC + \alpha_2 TCR + \alpha_3 EO + \alpha_4 INF + \alpha_5 DES + \alpha_6 INC + \varepsilon_i$									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
α_0	6,766 *	8,184*	6,785*	7,039*	7,624*	7,370*	9,514 *	8,140*	8,183*
<i>t stat</i>	(5,425)	(6,835)	(4,487)	(5,533)	(5,492)	(7,370)	(8,763)	(11,892)	(9,278)
α_1	0,174*	0,140*	0,119*	0,108*	0,106*	0,101 *	0,068*	0,079*	0,067 *
<i>t stat</i>	(3,786)	(4,313)	(3,933)	(3,954)	(4,217)	(4,683)	(3,718)	(3,583)	(3,077)
α_2	0,114***	0,003***	0,241***	0,229***	0,220***	0,031***	-0,169**	-0,024***	0,122***
<i>t stat</i>	(0,618)	(0,023)	(1,160)	(1,256)	(1,223)	(0,203)	(-1,381)	(-0,376)	(1,154)
α_3	-0,003***	0,069***	-0,055***	-0,019***	0,003***	0,023***	0,042***	0,061***	0,140*
<i>t stat</i>	(-0,033)	(0,645)	(-0,592)	(-0,289)	(0,040)	(0,333)	(0,638)	(1,045)	(2,461)
α_4	-0,208*	-0,323*	-0,343*	-0,374*	-0,471*	-0,148***	-0,221**	-0,264*	-0,312*
<i>t stat</i>	(-2,360)	(-3,567)	(-2,675)	(-2,522)	(-2,881)	(-1,063)	(-2,396)	(-2,686)	(-2,418)
α_5	3,499 *	2,619*	3,262*	3,457*	2,865*	2,474*	2,416 *	3,006*	3,701*
<i>t stat</i>	(3,276)	(2,615)	(2,475)	(3,013)	(2,544)	(2,352)	(2,494)	(3,150)	(3,874)
α_6	-1,234***	-0,732***	6,958***	-1,153***	-1,662***	-1,141***	-1,683***	-2,210***	-5,065**
<i>t stat</i>	(-0,505)	(-0,319)	(1,736)	(-0,538)	(-0,733)	(-0,493)	(-0,765)	(-1,030)	(-2,140)
R^2	0,772	0,793	0,775	0,783	0,768	0,734	0,763	0,770	0,742
Erro	2,291	2,040	2,103	2,052	2,119	2,214	2,066	2,012	2,131
F	22,529	28,671	25,762	27,141	25,960	22,582	26,292	26,814	22,957
Obs.	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Nota: Os valores que se encontram dentro de parenteses correspondem ao *t statistics*. * - Significativo para o nível de significância de 1%; ** - Significativo para o nível de significância de 5%; *** - Significativo para o nível de significância de 10%. PPC – PIB *per capita*; TCR – Taxa de Crescimento Real do PIB; EO – Equilíbrio Orçamental; INF – Taxa de Inflação; DES – Indicador de Desenvolvimento; INC – Indicador de Incumprimento; ε – Termo de Erro.

Fonte: Elaboração Própria.

É importante salientar que, segundo o **Quadro 5**, a variável PPC se encontra positivamente correlacionada com o nível de *rating*. Assim, quanto maior for o PPC, maior será o nível de *rating* atribuído pela agência de notação de risco *Moody's*. Também a variável DES se encontra positivamente correlacionada com o nível de *rating*. Desta forma, os países desenvolvidos detêm maiores níveis de *rating* comparativamente com os países em desenvolvimento. Por sua vez, a variável INF encontra-se negativamente correlacionada com o nível de *rating*. Assim, quanto maior for a taxa de inflação, menor será o nível de *rating* atribuído pela agência *Moody's*. A TCR é outra variável presente no nosso modelo, e com base na observação do **Quadro 9** é possível chegar à conclusão que esta variável apenas é significativa para o nível de significância de 10%, à exceção do ano 2008. Para esse ano, esta variável torna-se significativa para o nível de significância de 5%. Assim, esta variável não é tão significativa comparando com as variáveis PPC, DES e INF.

Por sua vez, também as variáveis EO e INC são significativas para o nível de significância 10%, exceto no ano de 2010. Relativamente à variável EO, esta apresenta uma correlação positiva com o nível de *rating*. Desta forma, quanto maior o equilíbrio orçamental, maior o nível de *rating*. No ano 2010, esta variável torna-se significativa para o nível de significância de 1%, o que leva a crer que esta variável explica perfeitamente o modelo nesse ano. Por outro lado, a variável INC também no ano 2010 tornou-se significativa para o nível de significância de 5%. Desta forma, também esta variável contribuiu para que o modelo explicasse as classificações de *rating* atribuídas pela agência *Moody's*. Resta salientar que esta variável registou uma correlação negativa para todo o período da análise, o que significa que países com um elevado histórico de falência detêm níveis de *rating* inferiores comparativamente aos países que nunca entraram em incumprimento.

Portanto, através da análise do **Quadro 9** chegamos à conclusão que as variáveis PPC, INF e DES são aquelas que mais explicam o modelo para a agência *Moody's* em todos os períodos. Desta forma, os resultados para o período da pré crise (2002-2006) são justificados pelas variáveis descritas anteriormente. Para o período da crise do *Sub Prime* (2007-2008) as variáveis explicativas são, à semelhança do período da pré crise, o PPC, INF e o DES, mas neste período também a TCR é uma variável significativa. Por último, para o período da crise da dívida soberana europeia (2009-2010), as variáveis explicativas são as mesmas do período da pré crise, bem como, o INC e o EO.

Quadro 10 - O modelo de Afonso (2003), dados da agência *Fitch*, anos 2002 a 2010.

$Rating = \alpha_0 + \alpha_1 PPC + \alpha_2 TCR + \alpha_3 EO + \alpha_4 INF + \alpha_5 DES + \alpha_6 INC + \varepsilon_i$									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
α_0	7,048*	7,482*	6,712*	7,656*	7,460*	7,370*	9,417*	7,922*	7,528*
<i>t stat</i>	(7,143)	(7,508)	(5,474)	(7,177)	(6,683)	(7,351)	(9,211)	(11,487)	(8,668)
α_1	0,169*	0,135*	0,099*	0,077*	0,076*	0,066*	0,061*	0,084 *	0,067*
<i>t stat</i>	(4,634)	(5,019)	(4,010)	(3,361)	(3,766)	(3,670)	(3,572)	(3,754)	(3,153)
α_2	0,009***	0,014 ***	0,242***	0,191 ***	0,307**	0,143***	-0,069***	0,032***	0,172 **
<i>t stat</i>	(0,061)	(0,123)	(1,435)	(1,254)	(2,124)	(1,117)	(-,596)	(0,496)	(1,660)
α_3	0,061***	0,100***	0,033***	0,076***	0,082***	0,078***	0,092**	0,068***	0,135**
<i>t stat</i>	(0,547)	(1,112)	(0,436)	(1,409)	(1,305)	(1,362)	(1,483)	(1,150)	(2,414)
α_4	-0,243*	-,281*	-0,288*	1,409*	-0,504*	-0,257**	-0,261 *	-0,269*	-0,312**
<i>t stat</i>	(-3,483)	(-3,725)	(-2,775)	(-3,089)	(-3,831)	(-2,214)	(-3,003)	(-2,718)	(-2,457)
α_5	3,280*	3,186*	3,931*	3,984*	3,829*	3,777*	2,712*	3,043*	4,059*
<i>t stat</i>	(3,881)	(3,822)	(3,678)	(4,140)	(4,229)	(4,294)	(2,973)	(3,165)	(4,316)
α_6	-1,516***	-0,556***	4,863***	-1,976***	-2,671***	-2,197***	-2,003***	-3,868*	-3,585**
<i>t stat</i>	(-0,784)	(-0,292)	(1,496)	(-1,099)	(-1,464)	(-1,135)	(-0,967)	(-1,789)	(-1,538)
R^2	0,848	0,854	0,835	0,825	0,827	0,794	0,786	0,777	0,758
Erro	1,812	1,698	1,706	1,721	1,704	1,852	1,946	2,027	2,098
F	37,282	43,943	37,907	35,307	37,508	31,458	29,961	27,802	25,038
Obs.	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Nota: Os valores que se encontram dentro de parenteses correspondem ao *t statistics*. * - Significativo para o nível de significância de 1%; ** - Significativo para o nível de significância de 5%; *** - Significativo para o nível de significância de 10%. PPC – PIB *per capita*; TCR – Taxa de Crescimento Real do PIB; EO – Equilíbrio Orçamental; INF – Taxa de Inflação; DES – Indicador de Desenvolvimento; INC – Indicador de Incumprimento.

Fonte: Elaboração Própria.

Partindo do **Quadro 10**, verificamos que o valor do R^2 varia de 75,8% a 85,4%, para o ano 2002 a 2010. Desta forma, no modelo de Afonso (2003) a variável dependente é explicada pela percentagem referida anteriormente pelas variáveis PIB *per capita*, taxa de crescimento real do PIB, equilíbrio orçamental, taxa de inflação, indicador de desenvolvimento e indicador de incumprimento. Estas percentagens são consideradas razoáveis para assumirmos que o modelo é viável, tendo este, uma margem de erro de 1,0698 a 2,098.

Como se pode verificar no **Quadro 10**, as variáveis PPC e DES são aquelas que mais explicam as classificações de *rating* da agência *Fitch*. Estas variáveis são significativas para o nível de significância de 1% e para todo o período da análise. Por sua vez, também a taxa de inflação é outra variável significativa para o nível de significância 1%, exceto no ano de 2007 e 2010. Nesses anos, esta variável apenas se torna significativa para o nível de significância de 5%. Assim, a variável PPC, DES e INF são as variáveis que mais explicam o modelo.

É importante salientar que a variável PPC se encontra positivamente correlacionada com o nível de *rating*. Assim, quanto maior for o PPC, maior será o nível de *rating* atribuído pela agência de notação de risco *Fitch*. Também a variável DES encontra-se positivamente correlacionada com o nível de *rating*. Desta forma, os países desenvolvidos detêm maiores níveis de *rating* comparativamente com os países em desenvolvimento. Por sua vez, a variável INF encontra-se negativamente correlacionada com o nível de *rating*. Assim, quanto maior for a taxa de inflação, menor será o nível de *rating* atribuído pela agência *Fitch*. A TCR é outra variável presente no nosso modelo, e com base na observação do **Quadro 10** é possível chegar à conclusão que esta variável apenas é significativa para o nível de significância de 10%, exceto no ano 2006 e 2010. Assim, esta variável não é tão significativa comparando com as variáveis PPC, DES e INF.

Por sua vez, também a variável EO é significativa para o nível de significância 10%, exceto no ano de 2010. Esta variável apresenta uma correlação positiva com o nível de *rating*. Desta forma, quanto maior for o equilíbrio orçamental, maior o nível de *rating* atribuído pela agência *Fitch*. No ano 2010, esta variável torna-se significativa para o nível de significância de 5%.

Por outro lado, a variável INC é significativa para o nível de significância 10%, exceto nos anos 2009 e 2010. Para o ano de 2009 esta variável é significativa para o nível de significância de 1%, por sua vez, no ano de 2010 esta variável é significativa para o nível de significância de 5%. Desta forma, também esta variável contribuiu para que o modelo explicasse as classificações de *rating* atribuídas pela agência *Fitch*. Resta salientar que esta variável registou uma correlação negativa para todo o período da análise, o que significa que países com um elevado histórico de falência detêm níveis de *rating* inferiores comparativamente aos países que nunca entraram em incumprimento.

Portanto, através da análise do **Quadro 10** chegamos à conclusão que as variáveis PPC, INF e DES são aquelas que mais explicam o modelo para a agência *Fitch* em todos os períodos. Desta forma, os resultados para o período da pré crise (2002-2006) são justificados pelas variáveis descritas anteriormente. Para o período da crise do *Sub Prime* (2007-2008) as variáveis explicativas são, à semelhança do período da pré crise, o PPC, INF e o DES, mas neste período também a EO é uma variável significativa. Por último, para o período da crise da dívida soberana europeia (2009-2010), as variáveis explicativas são as mesmas do período da crise do *Sub Prime*, bem como, a TCR e o INC.

Portanto, partindo dos valores obtidos nos **Quadros 9 e 10** é possível chegar às nossas classificações de *rating*. Desta forma, os resultados serão apresentados individualmente para cada país recorrendo ao auxílio de gráficos, por forma a analisar as diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pelas agências de notação de risco e os níveis de *rating* estimados.

Assim, através desta análise pretende-se identificar tendências e diferenças entre os países da amostra, bem como nas agências de notação de risco. Por outro lado, procura-se identificar se as variáveis independentes têm uma relação positiva ou negativa com a variável dependente – *rating*. Desta forma, os gráficos e os quadros que se seguem permitirão observar e perceber as diferenças nas classificações de *rating* para os vários países da Zona Euro.

4.1 Alemanha

No **Gráfico 1** encontram-se evidenciados os valores das variáveis do estudo para a Alemanha.

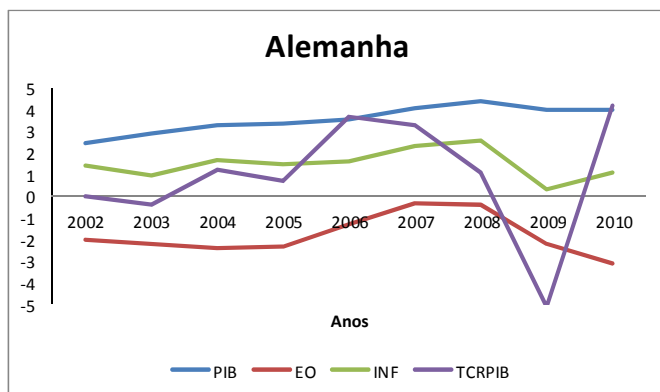


Gráfico 1 - PIB *per capita*, TCR, EO e INF para a Alemanha.

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 11 - *Ratings* Estimados VS. *Ratings* atribuídos pelas agências para a Alemanha.

Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Moody's			
2002	Aaa	15	14	-1
2003	Aaa	15	14	-1
2004	Aaa	15	14	-1
2005	Aaa	15	14	-1
2006	Aaa	15	14	-1
2007	Aaa	15	14	-1
2008	Aaa	15	14	-1
2009	Aaa	15	14	-1
2010	Aaa	15	14	-1
Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Fitch			
2002	AAA	15	14	-1
2003	AAA	15	14	-1
2004	AAA	15	14	-1
2005	AAA	15	14	-1
2006	AAA	15	14	-1
2007	AAA	15	14	-1
2008	AAA	15	14	-1
2009	AAA	15	14	-1
2010	AAA	15	14	-1

Fonte: Elaboração Própria.

Recorrendo à observação do **Gráfico 1** e do **Quadro 11** é possível chegar à conclusão que existem várias diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Moody's* e os nossos. Nos anos 2002 a 2006, a agência *Moody's* atribuiu o nível mais elevado à república alemã (Aaa). Por outro lado, os nossos resultados não seguiram a mesma tendência para o mesmo período. A explicação para a diferença observada no ano 2002 radica na taxa de inflação. Por esta razão, este país sofreu uma penalização para um nível abaixo àquele que foi atribuído pela agência *Moody's*. Para os anos 2003 a 2006, as diferenças observadas no nível de *rating* estimado, são justificadas, à semelhança do ano de 2002, pela taxa de inflação, contribuindo assim, para uma diminuição em um nível no *rating* estimado.

Relativamente ao período da crise do *Sub Prime*, chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*. Assim, e à semelhança do que se verificou para o período da pré crise, a *Moody's* classificou a república alemã no nível máximo de *rating*. Por outro lado, as nossas estimativas reduziram nos anos 2007 e 2008 o *rating* da república alemã para o nível Aa1. Esta redução foi justificada pelo aumento dos valores registados na taxa de inflação. Portanto, a variável taxa de inflação tem uma correlação negativa com o nível de *rating*. Desta forma, quanto maior for o valor da taxa de inflação, menor serão os níveis de *rating*.

Para o período da crise da dívida soberana europeia, os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*. Desta forma, a *Moody's* atribuiu à república alemã o nível máximo de *rating* para todo o período da análise, ou seja, o nível Aaa. Por sua vez, as nossas estimativas reduziram a classificação da república alemã em um nível. Esta redução foi influenciada no ano de 2009 pelas variáveis PIB *per capita* e pela taxa de inflação. Já para o ano de 2010, a justificação é dada pelas variáveis PIB *per capita* e pelo equilíbrio orçamental.

Partindo da observação do **Quadro 11** é possível chegar à conclusão que existem várias diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Fitch* e os nossos. Para o período da pré crise, a agência *Fitch* atribuiu o nível mais elevado à república alemã, ou seja, o nível AAA. Por outro lado, os nossos resultados não seguiram a mesma tendência. A explicação para as diferenças observadas para este período resulta sobretudo da taxa de inflação. Portanto, chegamos à conclusão que a taxa de inflação apresenta uma correlação

negativa com nível de *rating*. Assim, quanto maior for a taxa de inflação, menor será o nível de *rating*.

Para o período da crise do *Sub Prime* chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Fitch*. A redução em um nível de *rating* para este período deve-se sobretudo a um aumento na taxa de inflação. Portanto, a taxa de inflação tem uma correlação negativa com o nível de *rating*. Desta forma, quanto maior for o valor na taxa de inflação menores serão os níveis de *rating*.

No período da crise da dívida soberana europeia é possível chegar à conclusão que a agência *Fitch* atribuiu o nível máximo de *rating* à república alemã para todo o período da análise. Já as nossas estimativas penalizaram a república alemã em um nível de *rating* nos anos 2009 e 2010. A redução do nível de *rating* estimado registrada nos anos 2009 e 2010, nas nossas estimativas, justifica-se pela redução na taxa de crescimento real do PIB e pelo desequilíbrio orçamental.

Portanto, após analisarmos os resultados estimados para as duas agências de notação de risco, o PIB *per capita* e o equilíbrio orçamental tem uma correlação positiva com a atribuição de níveis superiores de *rating* estimados. Por outro lado, o aumento na taxa de inflação, leva a menores níveis de *rating* estimados.

4.2 Áustria

No **Gráfico 2** encontram-se evidenciados os valores das variáveis do estudo para a Áustria.

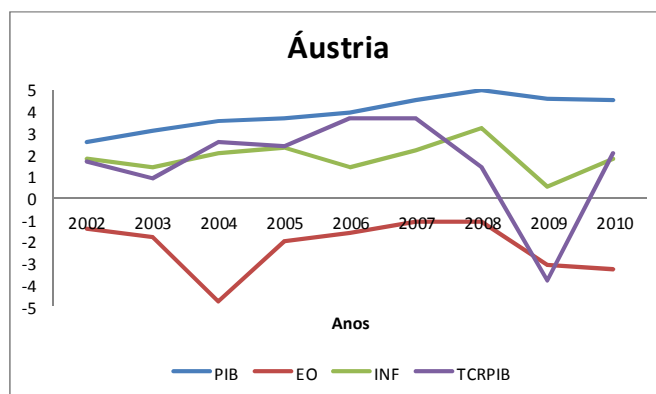


Gráfico 2 - PIB per capita, TCR, EO e INF para a Áustria.

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 12 - Ratings Estimados VS. Ratings atribuídos pelas agências para a Áustria.

Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Moody's			
2002	Aaa	15	15	0
2003	Aaa	15	14	-1
2004	Aaa	15	14	-1
2005	Aaa	15	14	-1
2006	Aaa	15	15	0
2007	Aaa	15	14	-1
2008	Aaa	15	14	-1
2009	Aaa	15	15	0
2010	Aaa	15	14	-1
Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Fitch			
2002	AAA	15	14	-1
2003	AAA	15	14	-1
2004	AAA	15	14	-1
2005	AAA	15	14	-1
2006	AAA	15	14	-1
2007	AAA	15	14	-1
2008	AAA	15	14	-1
2009	AAA	15	14	-1
2010	AAA	15	14	-1

Fonte: Elaboração Própria.

Recorrendo à observação do **Gráfico 2** e do **Quadro 12** concluímos que existem várias diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Moody's* e os nossos. Nos anos 2002 a 2006, a agência *Moody's* atribuiu o nível mais elevado à república austríaca (Aaa). Por outro lado, os nossos resultados não seguiram a mesma tendência para os anos 2003 a 2005. A explicação para a diferença observada no ano 2003 resulta sobretudo de a Áustria ter registado uma taxa de inflação de 1,4%. Por esta razão, este país sofreu uma penalização para um nível abaixo àquele que foi atribuído pela agência *Moody's*. Para os anos 2004 e 2005, as diferenças observadas no nível de *rating* estimado, são justificadas, à semelhança do ano de 2003, pela taxa de inflação.

Relativamente ao período da crise do *Sub Prime*, chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*. Assim, e à semelhança do que se verificou para o período da pré crise, a *Moody's* classificou a república austríaca no nível máximo de *rating*. Por outro lado, as nossas estimativas reduziram em um nível de *rating* para os anos 2007 e 2008. Esta redução é justificada pelos valores registados na taxa de crescimento real do PIB, bem como pelo aumento da taxa de inflação. Portanto, a variáveis taxa de crescimento real do PIB e a taxa de inflação têm uma correlação negativa com o nível de *rating* estimado. Desta forma, quanto maior for o valor na taxa de crescimento real do PIB e da taxa de inflação, menores serão os níveis de *rating* estimados.

Para o período da crise da dívida soberana europeia, os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*, à exceção do ano 2009. Desta forma, a *Moody's* atribui à república austríaca o nível máximo de *rating* para todo o período da análise, ou seja, o nível Aaa. O mesmo se verifica nas nossas estimativas para o ano 2009. O aumento de um nível de *rating* nas nossas estimativas deve-se sobretudo aos valores registados na variável PIB *per capita*. Por sua vez, no ano de 2010, as nossas estimativas reduziram a classificação da república austríaca em um nível. Esta redução foi influenciada pelas variáveis PIB *per capita*, taxa de inflação e pelo equilíbrio orçamental.

Partindo da observação do **Quadro 12** é possível chegar à conclusão que existem várias diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Fitch* e os nossos. Para o período da pré crise, a agência *Fitch* atribuiu o nível mais elevado à república austríaca, ou

seja, o nível AAA. Por outro lado, os nossos resultados não seguiram a mesma tendência. A explicação para as diferenças observadas para este período resulta sobretudo de a taxa de inflação ter registado valores na ordem dos 2%. Por esta razão, este país sofreu neste período uma penalização de um nível de *rating*. Portanto, chegamos à conclusão que a taxa de inflação apresenta uma correlação negativa com nível de *rating*. Assim, quanto maior for a taxa de inflação, menor será o nível de *rating*.

Para o período da crise do *Sub Prime* chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Fitch*. A redução em um nível de *rating*, deve-se sobretudo ao desequilíbrio orçamental, bem como, à taxa de inflação. Portanto, a variável equilíbrio orçamental tem uma correlação positiva com o nível de *rating*. Desta forma, quanto maior for o valor do equilíbrio orçamental maiores serão os níveis de *rating*. Por sua vez, a variável taxa de inflação apresenta uma correlação negativa com o nível de *rating*.

No período da crise da dívida soberana europeia é possível chegar à conclusão que a agência *Fitch* atribuiu o nível máximo de *rating* à república austríaca para todo o período da análise. Já as nossas estimativas penalizaram a república austríaca em um nível de *rating*. A redução registada neste período, nas nossas estimativas, justifica-se pela redução na taxa de crescimento real do PIB e pelo desequilíbrio orçamental.

Portanto, após analisarmos os resultados para as duas agências de notação de risco, chegamos à conclusão que, o PIB *per capita* e o equilíbrio orçamental têm uma correlação positiva com a atribuição de níveis superiores de *rating* estimados. Por outro lado, a redução da taxa de crescimento real do PIB e a taxa de inflação, têm uma correlação negativa com a atribuição dos níveis de *rating*.

4.3 Bélgica

No **Gráfico 3** encontram-se evidenciados os valores das variáveis do estudo para a Bélgica.

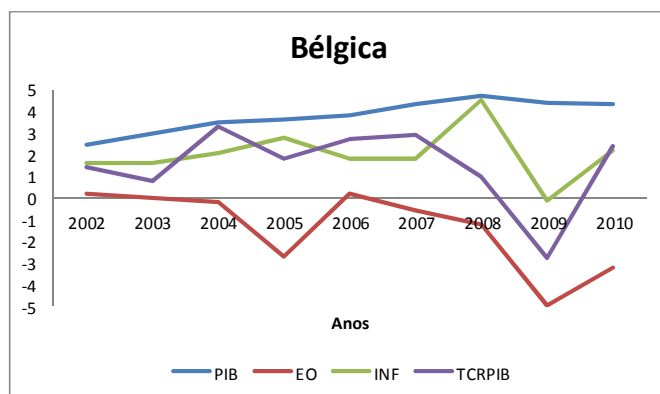


Gráfico 3 - PIB *per capita*, TCR, EO e INF para a Bélgica.

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 13 - *Ratings* Estimados VS. *Ratings* atribuídos pelas agências para a Bélgica.

Anos	Rating (R) Moody's		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	2002	Aa1		
2003	Aa1	14	14	0
2004	Aa1	14	14	0
2005	Aa1	14	14	0
2006	Aa1	14	14	0
2007	Aa1	14	14	0
2008	Aa1	14	14	0
2009	Aa1	14	14	0
2010	Aa1	14	14	0
Anos	Rating (R) Fitch		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	2002	AA		
2003	AA	13	14	1
2004	AA	13	14	1
2005	AA	13	13	0
2006	AA+	14	14	0
2007	AA+	14	14	0
2008	AA+	14	14	0
2009	AA+	14	14	0
2010	AA+	14	14	0

Fonte: Elaboração Própria.

Recorrendo à observação do **Gráfico 3** e do **Quadro 13** é possível chegar à conclusão que não existem diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Moody's* e os nossos para o período da pré crise (2002 a 2006). Assim, para este período, a agência *Moody's* atribuiu o nível de Aa1 para todo o período da análise. Por outro lado, os nossos resultados também seguiram a mesma tendência. A explicação para a atribuição deste nível de *rating* deve-se sobretudo aos valores registados no PIB *per capita*. Relativamente ao período da crise do *Sub Prime* e ao período da crise da dívida soberana europeia chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*. Assim, e à semelhança do que se verificou para o período da pré-crise, a *Moody's* e as nossas estimativas, classificaram a república belga no nível Aa1. Portanto, chega-se à conclusão que as variáveis PIB *per capita* e o equilíbrio orçamental têm influência na atribuição do nível de *rating* para estes períodos.

Partindo da observação do **Quadro 13** é possível chegar à conclusão que existem várias diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Fitch* e os nossos. Para o período da pré crise, a agência *Fitch* atribuiu o nível AA à república belga. Por outro lado, os nossos resultados não seguiram a mesma tendência. Para os anos 2002 a 2004, as nossas estimativas aumentaram em um nível de *rating* a república belga. Este aumento é justificado sobretudo pelos valores registados no PIB *per capita*. Por sua vez, no ano 2005 e 2006, as nossas estimativas coincidiram com as da agência *Fitch*, uma vez que, existiu um aumento na taxa de inflação, contribuindo assim para a redução nas nossas estimativas, em um nível de *rating*. Portanto, chegamos à conclusão que a taxa de inflação apresenta uma correlação negativa com nível de *rating*. Assim, quanto maior for a taxa de inflação, menor será o nível de *rating*. Para o período da crise do *Sub Prime* e da crise da dívida soberana europeia chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Fitch*. A justificação para este nível de *rating* é dada pela presença de elevados valores no PIB *per capita*. Portanto, a variável PIB *per capita* tem uma correlação positiva com o nível de *rating*. Desta forma, quanto maior for o valor no PIB *per capita* maior serão os níveis de *rating*.

Assim, após analisarmos os resultados para as duas agências de notação de risco, chegamos à conclusão que, o PIB *per capita* e o equilíbrio orçamental têm uma correlação

positiva com a atribuição de níveis superiores de *rating* estimados. Por outro lado, um aumento na taxa de inflação, leva a menores níveis de *rating* estimados.

4.4 Espanha

No **Gráfico 4** encontram-se evidenciados os valores das variáveis do estudo para a Espanha.

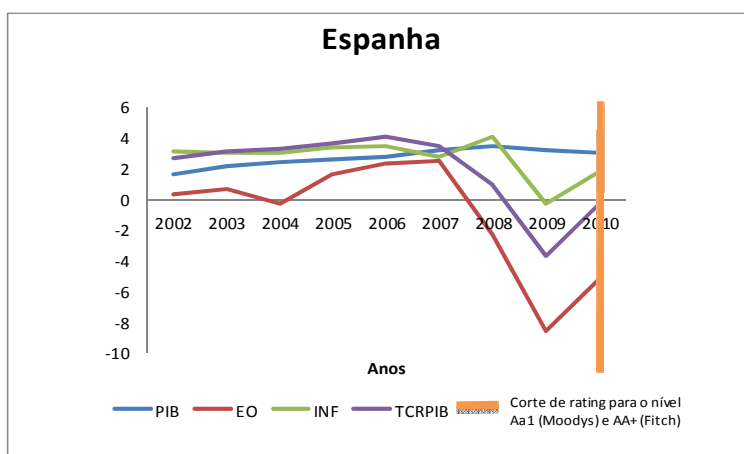


Gráfico 4 - PIB *per capita*, TCR, EO e INF para a Espanha.

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 14 - *Ratings* Estimados VS. *Ratings* atribuídos pelas agências para a Espanha.

Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Moody's			
2002	Aaa	15	13	-2
2003	Aaa	15	13	-2
2004	Aaa	15	13	-2
2005	Aaa	15	13	-2
2006	Aaa	15	13	-2
2007	Aaa	15	13	-2
2008	Aaa	15	13	-2
2009	Aaa	15	13	-2
2010	Aa1	14	12	-2
Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Fitch			
2002	AAA	15	12	-3
2003	AAA	15	13	-2
2004	AAA	15	13	-2
2005	AAA	15	13	-2
2006	AAA	15	13	-2
2007	AAA	15	13	-2
2008	AAA	15	13	-2
2009	AAA	15	13	-2
2010	AA+	14	12	-2

Fonte: Elaboração Própria.

Recorrendo à observação do **Quadro 14** é possível chegar à conclusão que existem várias diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Moody's* e os nossos. Nos anos 2002 a 2006, a agência *Moody's* atribuiu o nível de *Aaa* para todo o período da análise. Por outro lado, os nossos resultados não seguiram a mesma tendência para o mesmo período. A explicação para a diferença observada no ano 2002 resulta sobretudo de a Espanha ter registado uma relativamente elevada taxa de inflação. Por esta razão, este país sofreu uma penalização nas nossas estimativas para dois níveis abaixo àquele que foi atribuído pela agência *Moody's*.

Para os anos 2003 a 2006, as diferenças observadas no nível de *rating* estimado, são também justificadas e à semelhança para o ano 2002, pela taxa inflação, uma vez que, a Espanha registou para este período a maior taxa de inflação.

Relativamente ao período da crise do *Sub Prime* e ao período da crise da dívida soberana europeia chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*. Assim, e à semelhança do que se verificou para o período da pré crise, a *Moody's* classificou a república espanhola no nível *Aaa*. Por outro lado, as nossas estimativas reduziram para estes dois períodos em dois níveis o *rating* da república espanhola. A redução verificada no nível de *rating* estimado deve-se sobretudo aos valores registados no PIB *per capita*. Portanto, a variável PIB *per capita* tem uma correlação positiva com o nível de *rating*. Desta forma, quanto maior for o valor do PIB *per capita*, maior serão os níveis de *rating*. Enquanto para o período da crise da dívida soberana europeia, as variáveis que justificam esta redução são PIB *per capita*, a taxa de inflação e o equilíbrio orçamental.

Partindo da observação do **Quadro 14** é possível chegar à conclusão que existem várias diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Fitch* e os nossos. Para o período da pré crise, a agência *Fitch* atribuiu o nível *AAA* à república espanhola. Por outro lado, os nossos resultados não seguiram a mesma tendência. A explicação para a diferença observada no ano 2002 resulta sobretudo de a Espanha ter registado uma relativamente elevada taxa de inflação. Por esta razão, este país sofreu uma penalização para três níveis abaixo àquele que foi atribuído pela agência *Fitch*.

Enquanto nos anos 2003 a 2006 a penalização foi de dois níveis inferiores àqueles atribuídos pela agência *Fitch*. A justificação para esta redução nas nossas estimativas deve-se à taxa de inflação, uma vez que, a Espanha apresentou para este intervalo de tempo a maior taxa de inflação. Portanto, chegamos à conclusão que a taxa de inflação apresenta uma correlação negativa com nível de *rating*. Assim, quanto maior for a taxa de inflação, menor será o nível de *rating*.

Para o período da crise do *Sub Prime* e da crise da dívida soberana europeia chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Fitch*. A redução em dois níveis de *rating* observados no período da crise do *Sub Prime*, deve-se sobretudo à relativamente elevada taxa de inflação e ao desequilíbrio orçamental. Portanto, a variável taxa de inflação tem uma correlação negativa com o nível de *rating*. Já a variável equilíbrio orçamental tem uma correlação positiva com o nível de *rating*.

Por sua vez, para o período da crise da dívida soberana europeia, a redução registada nas nossas estimativas, justifica-se pela taxa de crescimento real do PIB e pelo desequilíbrio orçamental.

Portanto, após analisarmos os resultados para as duas agências de notação de risco, chegamos à conclusão que, o PIB *per capita* e o equilíbrio orçamental têm uma correlação positiva com a atribuição de níveis superiores de *rating* estimados. Por outro lado, a taxa de crescimento real do PIB e a taxa de inflação, têm uma correlação negativa com a atribuição dos níveis de *rating*.

4.5 Finlândia

No **Gráfico 5** encontram-se evidenciados os valores das variáveis do estudo para a Finlândia.

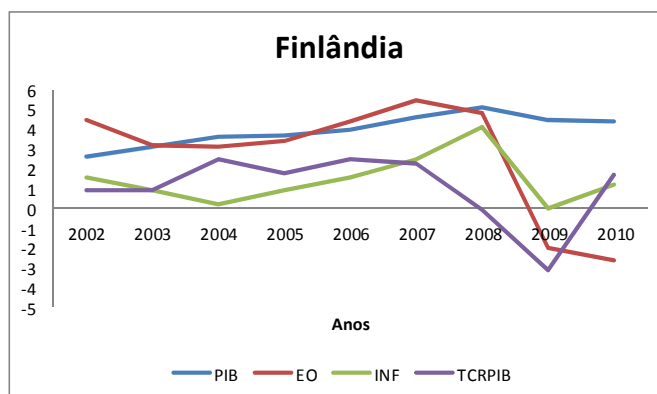


Gráfico 5 - PIB *per capita*, TCR, EO e INF para a Finlândia.

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 15 - *Ratings* Estimados VS. *Ratings* atribuídos pelas agências para a Finlândia.

Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Moody's			
2002	Aaa	15	15	0
2003	Aaa	15	15	0
2004	Aaa	15	15	0
2005	Aaa	15	15	0
2006	Aaa	15	15	0
2007	Aaa	15	14	-1
2008	Aaa	15	15	0
2009	Aaa	15	15	0
2010	Aaa	15	15	0
Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Fitch			
2002	AAA	15	15	0
2003	AAA	15	15	0
2004	AAA	15	15	0
2005	AAA	15	15	0
2006	AAA	15	15	0
2007	AAA	15	15	0
2008	AAA	15	15	0
2009	AAA	15	14	-1
2010	AAA	15	14	-1

Fonte: Elaboração Própria.

Recorrendo à observação do **Gráfico 5** e do **Quadro 15** é possível chegar à conclusão que não existem diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Moody's* e os nossos para o período da pré crise (2002 a 2006), Assim, para este período, a agência *Moody's* atribuiu o nível de *Aaa* para todo o período da análise. Por outro lado, os nossos resultados também seguiram a mesma tendência. A explicação para a atribuição deste nível de *rating* deve-se sobretudo aos valores registados no PIB *per capita*.

Relativamente ao período da crise do *Sub Prime*, chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*. À semelhança do que se verificou para o período da pré crise, a *Moody's* classificou a república finlandesa no nível máximo de *rating*. Por outro lado, as nossas estimativas reduziram no ano 2007 em um nível o *rating* da república finlandesa. Enquanto no ano 2008, as nossas estimativas coincidiram com as da *Moody's*. A redução verificada nas nossas estimativas deve-se sobretudo ao aumento da taxa de inflação. Portanto, a variável taxa de inflação tem uma correlação negativa com o nível de *rating*. Desta forma, quanto maior for o valor da taxa de inflação, menores serão os níveis de *rating*.

Para o período da crise da dívida soberana europeia, os níveis de *rating* estimados coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*. Desta forma, a *Moody's* atribuiu à república finlandesa o nível máximo de *rating* para todo o período da análise, ou seja, o nível *Aaa*. Para este período as variáveis que justificam este nível são o PIB *per capita*, a taxa de inflação e o equilíbrio orçamental.

Partindo da observação do **Quadro 15** é possível chegar à conclusão que não existem diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Fitch* e os nossos para o período da pré crise. Para este período, a agência *Fitch* e as nossas estimativas atribuíram o nível mais elevado à república finlandesa, ou seja, o nível *AAA*. A explicação para a atribuição deste nível de *rating* deve-se sobretudo aos valores registados no PIB *per capita*.

Para o período da crise do *Sub Prime*, chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Fitch*. A justificação para este nível de *rating* é dada pela presença de elevados valores no PIB *per capita*, bem como, pela melhoria no equilíbrio orçamental. Portanto, as variáveis PIB *per capita* e o equilíbrio

orçamental têm uma correlação positiva com o nível de *rating*. Desta forma, quanto maior for o valor registado no PIB *per capita* e no equilíbrio orçamental maiores serão os níveis de *rating*.

No período da crise da dívida soberana europeia é possível chegar à conclusão que a agência *Fitch* atribuiu o nível máximo de *rating* à república finlandesa para todo o período da análise. Já as nossas estimativas penalizaram a república finlandesa em um nível de *rating* no ano 2009 e 2010. A redução registada nos anos 2009 e 2010, nas nossas estimativas, justifica-se pela redução na taxa de crescimento real do PIB e pelo equilíbrio orçamental.

Portanto, após analisarmos os resultados para as duas agências de notação de risco, chegamos à conclusão que, o PIB *per capita* e o equilíbrio orçamental têm uma correlação positiva com a atribuição de níveis superiores de *rating* estimados. Por outro lado, a redução da taxa de crescimento real do PIB e a taxa de inflação, têm uma correlação negativa com a atribuição dos níveis de *rating*.

4.6 França

No **Gráfico 6** encontram-se evidenciados os valores das variáveis do estudo para a França.

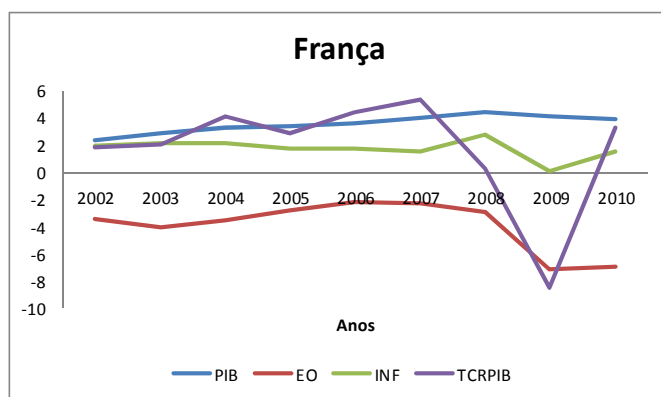


Gráfico 6 - PIB *per capita*, TCR, EO e INF para a França.

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 16 - *Ratings* Estimados VS. *Ratings* atribuídos pelas agências para a França.

Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Moody's			
2002	Aaa	15	14	-1
2003	Aaa	15	13	-2
2004	Aaa	15	14	-1
2005	Aaa	15	14	-1
2006	Aaa	15	14	-1
2007	Aaa	15	14	-1
2008	Aaa	15	14	-1
2009	Aaa	15	14	-1
2010	Aaa	15	13	-2
Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Fitch			
2002	AAA	15	14	-1
2003	AAA	15	14	-1
2004	AAA	15	14	-1
2005	AAA	15	14	-1
2006	AAA	15	14	-1
2007	AAA	15	14	-1
2008	AAA	15	14	-1
2009	AAA	15	14	-1
2010	AAA	15	13	-2

Fonte: Elaboração Própria.

Recorrendo à observação do **Gráfico 6** e do **Quadro 16** é possível chegar à conclusão que existem várias diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Moody's* e os nossos. Nos anos 2002 a 2006, a agência *Moody's* atribuiu o nível mais elevado à república francesa (Aaa). Por outro lado, os nossos resultados não seguiram a mesma tendência para o mesmo período. A explicação para a diferença observada no ano 2002 resulta sobretudo de a França ter registado uma taxa de inflação de 1,9%. Por esta razão, este país sofreu uma penalização para um nível abaixo àquele que foi atribuído pela agência *Moody's*. Para os anos 2003 a 2006, as diferenças observadas no nível de *rating* estimado, são justificadas, à semelhança para o ano de 2002, pela taxa de inflação, contribuindo assim, para uma diminuição em dois níveis de *rating* estimado para o ano 2003 e de um nível para os anos 2004 a 2006.

Relativamente ao período da crise do *Sub Prime*, chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*. Assim, e à semelhança do que se verificou para o período da pré crise, a *Moody's* classificou a república francesa no nível máximo de *rating*. Por outro lado, as nossas estimativas reduziram no ano 2007 e 2008 em um nível de *rating* a república francesa. Esta redução deve-se sobretudo à taxa de inflação e à taxa de crescimento real do PIB.

Para o período da crise da dívida soberana europeia, os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*. Desta forma, a *Moody's* atribuiu à república francesa o nível máximo de *rating* para todo o período da análise, ou seja, o nível Aaa. Por sua vez, as nossas estimativas reduziram a classificação da república francesa, em um nível para o ano 2009 e, em dois níveis para o ano 2010. Esta redução foi influenciada no ano de 2009 pelas variáveis PIB *per capita* e pela taxa de inflação. Já para o ano de 2010, esta redução deveu-se às variáveis PIB *per capita* e ao equilíbrio orçamental.

Partindo da observação do **Quadro 16** é possível chegar à conclusão que existem várias diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Fitch* e os nossos. Para o período da pré crise, a agência *Fitch* atribuiu o nível mais elevado à república francesa, ou seja, o nível AAA. Por outro lado, os nossos resultados não seguiram a mesma tendência.

A explicação para as diferenças observadas para este período resulta sobretudo da taxa de inflação. Assim, quanto maior for a taxa de inflação, menor será o nível de *rating*.

Para o período da crise do *Sub Prime* chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Fitch*. A redução em um nível de *rating* observado no ano 2007, deve-se sobretudo à taxa de inflação. Relativamente ao ano 2008, a justificção para esta redução é dada pelo desequilíbrio orçamental, bem como pela taxa de inflação. Portanto, a variável equilíbrio orçamental tem uma correlação positiva com o nível de *rating*. Já a variável taxa de inflação tem uma correlação negativa com o nível de *rating*.

No período da crise da dívida soberana europeia é possível chegar à conclusão que a agência *Fitch* atribuiu o nível máximo de *rating* à república francesa para todo o período da análise. Já as nossas estimativas penalizaram a república francesa em um nível de *rating* em 2009 e em dois níveis em 2010. A redução registada nos anos 2009 e 2010, nas nossas estimativas, justifica-se pela redução na taxa de crescimento real do PIB, pelo elevado desequilíbrio orçamental e pela taxa de inflação.

Portanto, após analisarmos os resultados para as duas agências de notação de risco, chegamos à conclusão que, o PIB *per capita* e o equilíbrio orçamental têm uma correlação positiva com a atribuição de níveis superiores de *rating* estimados. Por outro lado, a redução da taxa de crescimento real do PIB e a taxa de inflação, têm uma correlação negativa com a atribuição dos níveis de *rating*.

4.7 Grécia

No **Gráfico 7** encontram-se evidenciados os valores das variáveis do estudo para a Grécia.

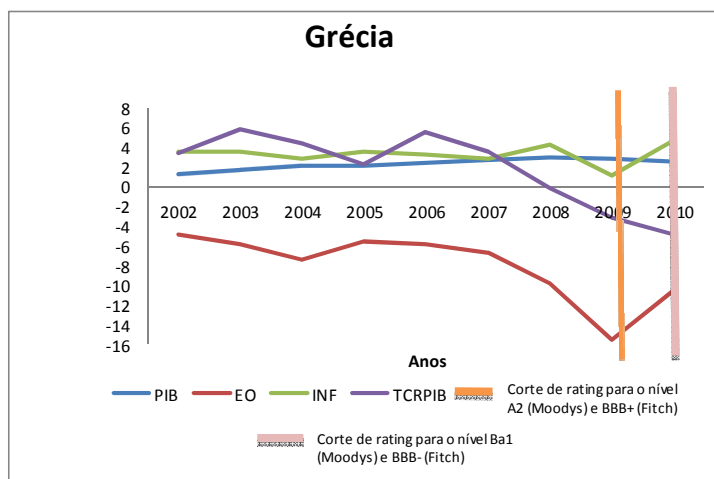


Gráfico 7 - PIB per capita, TCR, EO e INF para a Grécia.

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 17 - Ratings Estimados VS. Ratings atribuídos pelas agências para a Grécia.

Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Moody's			
2002	A1	11	11	0
2003	A1	11	11	0
2004	A1	11	11	0
2005	A1	11	11	0
2006	A1	11	11	0
2007	A1	11	11	0
2008	A1	11	11	0
2009	A2	10	10	0
2010	Ba1	5	5	0
Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Fitch			
2002	A	10	10	0
2003	A+	11	11	0
2004	A	10	11	1
2005	A	10	10	0
2006	A	10	10	0
2007	A	10	10	0
2008	A	10	10	0
2009	BBB+	8	8	0
2010	BBB-	6	6	0

Fonte: Elaboração Própria.

Recorrendo à observação do **Gráfico 7** e do **Quadro 17** é possível chegar à conclusão que não existem diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Moody's* e os nossos para o período da pré crise. Nos anos 2002 a 2006, as nossas estimativas e a agência *Moody's* atribuiu à república grega o nível de A1.

Relativamente ao período da crise do *Sub Prime*, chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*. Assim, e à semelhança do que se verificou para o período da pré crise, a *Moody's* classificou a república grega no nível A1.

Para o período da crise da dívida soberana europeia, os níveis de *rating* estimados coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*. Desta forma, em 2009 a *Moody's* desceu o nível de *rating* da república grega para o nível A2. Enquanto, para o ano 2010, a agência de notação de risco *Moody's* atribuiu o nível Ba1. Esta redução foi influenciada no ano de 2009 pelas variáveis PIB *per capita* e pela taxa de inflação. Já para o ano de 2010, a justificação é dada pelas variáveis PIB *per capita* e pelo equilíbrio orçamental.

Partindo da observação do **Quadro 17** é possível chegar à conclusão que existem várias diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Fitch* e os nossos. Para o período da pré crise, a agência *Fitch* atribuiu o nível A à república grega nos anos 2002,2004, 2005 e 2006. Já para o ano 2003, esta agência aumentou em um nível o *rating* da república grega, ou seja, para o nível A+. Por outro lado, os nossos resultados não seguiram a mesma tendência. A explicação para a diferença observada nas nossas estimativas, no ano 2004 resulta sobretudo de a Grécia ter registado um aumento no PIB *per capita*. Por esta razão, este país beneficiou de um aumento de um nível de *rating* acima daquele que foi atribuído pela agência *Fitch*.

Por outro lado, a taxa de inflação também justificou o nível de *rating* para os anos 2002 a 2006, uma vez que, a Grécia apresentou para este intervalo de tempo a sua maior taxa de inflação. Portanto, chegamos à conclusão que a taxa de inflação apresenta uma correlação negativa com nível de *rating*. Assim, quanto maior for a taxa de inflação, menor será o nível de *rating*.

Para o período da crise do *Sub Prime* chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Fitch*. A justificação para este nível de *rating* é dada pela presença de um elevado desequilíbrio orçamental, bem como pela taxa de inflação. Portanto, a variável equilíbrio orçamental tem uma correlação positiva com o nível de *rating*. Já a variável taxa de inflação tem uma correlação negativa com o nível de *rating*.

Para o período da crise da dívida soberana europeia chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Fitch*. Neste período, esta agência desceu o nível de *rating* para BBB+ no ano 2009, e para BBB- no ano de 2010. A redução registada nos anos 2009 e 2010, nas nossas estimativas justifica-se pela redução na taxa de crescimento real do PIB, pelo elevado desequilíbrio orçamental e pela taxa de inflação.

Portanto, após analisarmos os resultados para as duas agências de notação de risco, chegamos à conclusão que, o PIB *per capita* e o equilíbrio orçamental têm uma correlação positiva com a atribuição de níveis superiores de *rating* estimados. Por outro lado, a taxa de inflação, leva a menores níveis de *rating* estimados.

Resta salientar que, desde cedo, a Grécia detém a mais baixa classificação de *rating* entre os países da Zona Euro. Isto significa que, a Grécia tem estado constantemente no radar das agências de notação de risco.

4.8 Holanda

No **gráfico 8** encontram-se evidenciados os valores das variáveis do estudo para a Holanda.

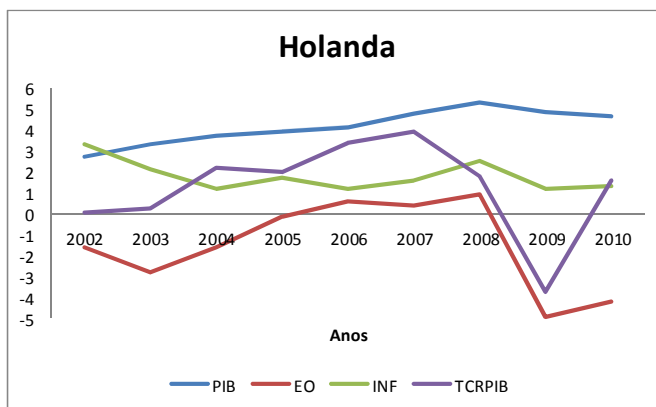


Gráfico 8 - PIB *per capita*, TCR, EO e INF para a Holanda.

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 18 - *Ratings* Estimados VS. *Ratings* atribuídos pelas agências para a Holanda.

Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Moody's			
2002	Aaa	15	14	-1
2003	Aaa	15	15	0
2004	Aaa	15	15	0
2005	Aaa	15	15	0
2006	Aaa	15	15	0
2007	Aaa	15	15	0
2008	Aaa	15	15	0
2009	Aaa	15	14	-1
2010	Aaa	15	14	-1
Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Fitch			
2002	AAA	15	14	-1
2003	AAA	15	14	-1
2004	AAA	15	14	-1
2005	AAA	15	14	-1
2006	AAA	15	15	0
2007	AAA	15	14	-1
2008	AAA	15	15	0
2009	AAA	15	14	-1
2010	AAA	15	14	-1

Fonte: Elaboração Própria.

Recorrendo à observação do **Gráfico 8** e do **Quadro 18** é possível chegar à conclusão que existem várias diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Moody's* e os nossos. Nos anos 2002 a 2006, a agência *Moody's* atribuiu o nível mais elevado à república holandesa (Aaa). Por outro lado, os nossos resultados não seguiram a mesma tendência para o ano 2002. A explicação para a diferença observada no ano 2002 resulta sobretudo de a Holanda ter registado uma taxa de inflação de 3,3%. Por esta razão, este país sofreu uma penalização para um nível abaixo àquele que foi atribuído pela agência *Moody's*.

Para os anos 2003 a 2006, os nossos resultados coincidiram os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Moody's*. A explicação para a atribuição deste nível de *rating* deve-se sobretudo aos valores registados no PIB *per capita*.

Relativamente ao período da crise do *Sub Prime*, e ao período da crise da dívida soberana europeia chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*. A justificação para este nível de *rating* é dada pelas variáveis PIB *per capita*, taxa de crescimento real do PIB e o equilíbrio orçamental.

Partindo da observação do **Quadro 18** é possível chegar à conclusão que existem várias diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Fitch* e os nossos. Para o período da pré crise, a agência *Fitch* atribuiu o nível mais elevado à república holandesa, ou seja, o nível AAA. Por outro lado, os nossos resultados não seguiram a mesma tendência. A explicação para as diferenças observadas para este período resulta sobretudo de a Holanda ter para este intervalo de tempo a sua maior taxa de inflação.

Para o período da crise do *Sub Prime* chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados apenas coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Fitch* no ano de 2008. A redução em um nível de *rating* observado no ano 2007, deve-se sobretudo a uma redução no equilíbrio orçamental. Relativamente ao ano 2008, as nossas estimativas coincidem com as da agência *Fitch*, ou seja, nesse ano a república holandesa detém o nível máximo de *rating*. A justificação para este nível de *rating* é dada pela presença de elevados valores no PIB *per capita*, bem como, pela melhoria no equilíbrio orçamental. Portanto, as variáveis PIB *per capita* e o equilíbrio orçamental têm uma correlação positiva com o nível de

rating. Desta forma, quanto maior for o valor no PIB *per capita* e do equilíbrio orçamental maiores serão os níveis de *rating*.

No período da crise da dívida soberana europeia é possível chegar à conclusão que a agência *Fitch* atribuiu o nível máximo de *rating* à república holandesa para todo o período da análise. Já as nossas estimativas penalizaram a república holandesa em um nível de *rating* nos anos 2009 e 2010. A redução registada no ano 2009 e 2010 justifica-se pela redução na taxa de crescimento real do PIB, pelo desequilíbrio orçamental e pela taxa de inflação.

Portanto, após analisarmos os resultados para as duas agências de notação de risco, chegamos à conclusão que, o PIB *per capita* e o equilíbrio orçamental têm uma correlação positiva com a atribuição de níveis superiores de *rating* estimados. Por outro lado, a taxa de crescimento real do PIB e a taxa de inflação, têm uma correlação negativa com a atribuição dos níveis de *rating*.

4.9 Irlanda

No **Gráfico 9** encontram-se evidenciados os valores das variáveis do estudo para a Irlanda.

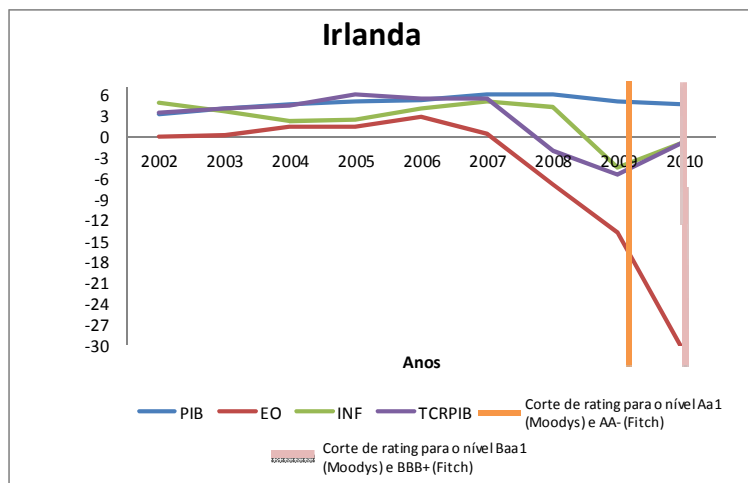


Gráfico 9 - PIB *per capita*, TCR, EO e INF para a Irlanda.

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 19 - *Ratings* Estimados VS. *Ratings* atribuídos pelas agências para a Irlanda.

Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Moody's			
2002	Aaa	15	15	0
2003	Aaa	15	15	0
2004	Aaa	15	15	0
2005	Aaa	15	15	0
2006	Aaa	15	15	0
2007	Aaa	15	15	0
2008	Aaa	15	15	0
2009	Aa1	14	15	1
2010	Baa1	8	11	3
Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Fitch			
2002	AAA	15	15	0
2003	AAA	15	15	0
2004	AAA	15	15	0
2005	AAA	15	15	0
2006	AAA	15	15	0
2007	AAA	15	15	0
2008	AAA	15	14	-1
2009	AA-	12	15	3
2010	BBB+	8	11	3

Fonte: Elaboração Própria.

Recorrendo à observação do **Gráfico 9** e do **Quadro 19** é possível chegar à conclusão que não existem diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Moody's* e os nossos para o período da pré crise. Nos anos 2002 a 2006, a agência *Moody's* atribuiu o nível de *Aaa* para a república irlandesa. A explicação para este nível de *rating* resulta sobretudo da variável PIB *per capita*. Relativamente ao período da crise do *Sub Prime*, chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*. Assim, e à semelhança do que se verificou para o período da pré crise, a *Moody's* classificou a república irlandesa no nível *Aaa*. Para o período da crise da dívida soberana europeia, os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's* no ano de 2010. Desta forma, em 2009 a *Moody's* desceu o nível de *rating* à república irlandesa para *Aa1*. Enquanto, para o ano 2010, a agência de notação de risco *Moody's* atribuiu o nível *Baa1*. Por sua vez, no ano de 2009, as nossas estimativas aumentaram em um nível de *rating* a república irlandesa. Já para o ano de 2010, as nossas estimativas aumentaram em três níveis o *rating* da Irlanda. Este aumento foi justificado pela redução da taxa de inflação.

Partindo da observação do **Quadro 19** é possível chegar à conclusão que não existem diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Fitch* e os nossos no período da pré crise. Para este período, tanto a agência *Fitch* como as nossas estimativas atribuíram o nível *AAA* à república irlandesa. Relativamente ao período da crise do *Sub Prime* chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Fitch*. A redução em um nível de *rating* no ano 2008, deve-se sobretudo à taxa de inflação. Portanto, a variável taxa de inflação tem uma correlação negativa com o nível de *rating*. Para o período da crise da dívida soberana europeia chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Fitch*. No ano 2009, esta agência apenas atribuiu o nível *AA-* à república irlandesa. Já para o ano 2010, a agência de notação de risco *Fitch* desceu o nível de *rating* da república irlandesa para o nível *BBB+*. Por sua vez, as nossas estimativas beneficiaram a república irlandesa em três níveis de *rating* nos anos de 2009 e 2010. Este aumento é justificado pela redução da taxa de inflação.

Portanto, após analisarmos os resultados para as duas agências de notação de risco, chegamos à conclusão que, o PIB *per capita* tem uma correlação positiva com a atribuição de níveis superiores de *rating* estimados. Por outro lado, a relativamente elevada taxa de inflação, leva a menores níveis de *rating* estimados.

4.10 Itália

No **Gráfico 10** encontram-se evidenciados os valores das variáveis do estudo para a Itália.

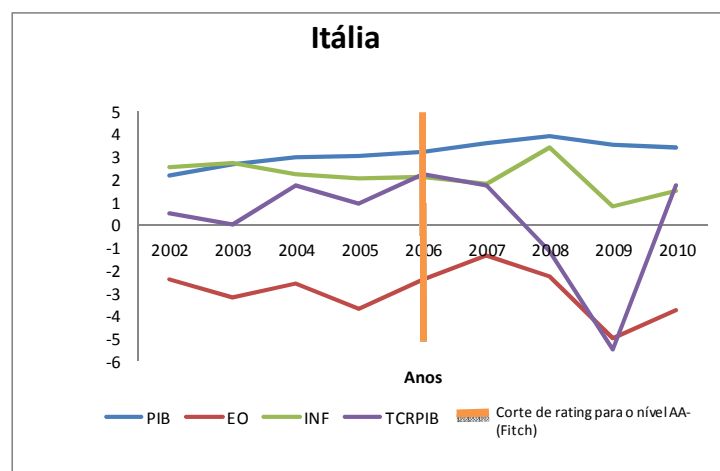


Gráfico 10 - PIB *per capita*, TCR, EO e INF para a Itália.

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 20 - *Ratings* Estimados VS. *Ratings* atribuídos pelas agências para a Itália.

Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Moody's			
2002	Aa2	13	14	1
2003	Aa2	13	13	0
2004	Aa2	13	13	0
2005	Aa2	13	13	0
2006	Aa2	13	13	0
2007	Aa2	13	13	0
2008	Aa2	13	14	1
2009	Aa2	13	14	1
2010	Aa2	13	13	0
Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Fitch			
2002	AA	13	13	0
2003	AA	13	13	0
2004	AA	13	13	0
2005	AA	13	13	0
2006	AA-	12	14	2
2007	AA-	12	13	1
2008	AA-	12	13	1
2009	AA-	12	13	1
2010	AA-	12	13	1

Fonte: Elaboração Própria.

Recorrendo à observação do **Gráfico 10** e do **Quadro 20** é possível chegar à conclusão que existem várias diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Moody's* e os nossos. Nos anos 2002 a 2006, a agência *Moody's* atribuiu o nível de Aa2 para todo o período da análise. Por outro lado, os nossos resultados não seguiram a mesma tendência para o mesmo período. A explicação para a diferença observada no ano 2002 resulta sobretudo de a Itália ter registado uma relativamente elevada taxa de inflação. Por esta razão, este país sofreu uma penalização para um nível abaixo àquele que foi atribuído pela agência *Moody's*. Para os anos 2003 a 2006, os níveis de *rating* estimados coincidiram com os da agência *Moody's*. A justificação para este nível de *rating* é dada sobretudo pela variável taxa inflação. Relativamente ao período da crise do *Sub Prime*, chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*. Assim, e à semelhança do que se verificou para o período da pré crise, a *Moody's* classificou a república italiana no nível Aa2. Por outro lado, as nossas estimativas aumentaram no ano 2008 em um nível o *rating* da república italiana. O aumento de *rating* observado no ano 2008 nas nossas estimativas deve-se sobretudo aos valores registados no PIB *per capita*. Portanto, a variável PIB *per capita* tem uma correlação positiva com o

nível de *rating*. Desta forma, quanto maior for o valor no PIB *per capita*, maior serão os níveis de *rating*. Para o período da crise da dívida soberana europeia, os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*. Desta forma, a *Moody's* atribuiu à república italiana o nível Aa2 para todo o período. Por sua vez, as nossas estimativas aumentaram, para o ano 2009, a classificação da república italiana em um nível. Este aumento foi influenciado sobretudo pela variável taxa de inflação.

Partindo da observação do **Quadro 20** é possível chegar à conclusão que existem várias diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Fitch* e os nossos. Para os anos de 2002 a 2005, a agência *Fitch* atribuiu o nível AA à república italiana. Por sua vez, no ano de 2006, a agência *Fitch* atribuiu o nível AA-. Por outro lado, os nossos resultados não seguiram a mesma tendência. A explicação para a diferença observada no ano 2006 resulta sobretudo de a Itália ter registado um aumento no PIB *per capita*. Por esta razão, este país beneficiou de um aumento em dois níveis de *rating* àquele que foi atribuído pela agência *Fitch*. Para o período da crise do *Sub Prime* chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Fitch*. O aumento de um nível de *rating* observado nos anos 2007 e 2008, deve-se sobretudo ao aumento do PIB *per capita*. Portanto, a variável PIB *per capita* tem uma correlação positiva com o nível de *rating*. Para o período da crise da dívida soberana europeia chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Fitch*. Neste período, esta agência apenas atribuiu o nível AA- à república italiana. Já as nossas estimativas beneficiaram a república italiana em um nível de *rating* nos anos de 2009 e 2010. O aumento registado no nível de *rating* estimado entre o ano de 2009 e 2010 justifica-se pelo aumento do PIB *per capita*, bem como pelo aumento na taxa de crescimento real do PIB.

Portanto, após analisarmos os resultados para as duas agências de notação de risco, chegamos à conclusão que, o PIB *per capita* e o equilíbrio orçamental têm uma correlação positiva com a atribuição de níveis superiores de *rating* estimados. Por outro lado, a taxa de crescimento real do PIB e a taxa de inflação, têm uma correlação negativa com a atribuição dos níveis de *rating*.

4.11 Luxemburgo

No **Gráfico 11** encontram-se evidenciados os valores das variáveis do estudo para o Luxemburgo.

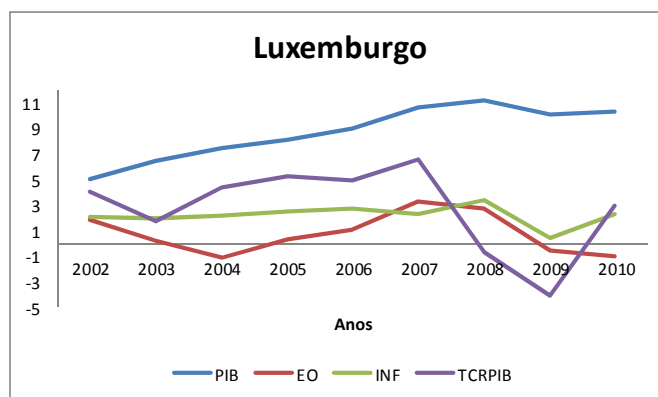


Gráfico 11 - PIB *per capita*, TCR, EO e INF para o Luxemburgo.

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 21 - *Ratings* Estimados VS. *Ratings* atribuídos pelas agências para o Luxemburgo.

Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Moody's			
2002	Aaa	15	15	0
2003	Aaa	15	15	0
2004	Aaa	15	15	0
2005	Aaa	15	15	0
2006	Aaa	15	15	0
2007	Aaa	15	15	0
2008	Aaa	15	15	0
2009	Aaa	15	15	0
2010	Aaa	15	15	0
Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Fitch			
2002	AAA	15	15	0
2003	AAA	15	15	0
2004	AAA	15	15	0
2005	AAA	15	15	0
2006	AAA	15	15	0
2007	AAA	15	15	0
2008	AAA	15	15	0
2009	AAA	15	15	0
2010	AAA	15	15	0

Fonte: Elaboração Própria.

Recorrendo à observação do **Gráfico 11** e do **Quadro 21** é possível chegar à conclusão que não existem diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Moody's* e os nossos. Assim, para o período da pré crise (2002 a 2006), a agência *Moody's* e a *Fitch* atribuiu o nível máximo de *rating* para todo o período da análise. Por outro lado, os nossos resultados também seguiram a mesma tendência. A explicação para a atribuição deste nível de *rating* deve-se sobretudo aos valores registados no PIB *per capita*. Também a taxa de crescimento real do PIB e o equilíbrio orçamental justificaram a atribuição deste nível de *rating* pelas nossas estimativas, pela agência *Moody's* e pela *Fitch*. Estas conclusões também podem ser retiradas para o período da crise do *Sub Prime* e para o período da crise da dívida soberana europeia. Portanto, chega-se à conclusão que as variáveis PIB *per capita*, taxa de crescimento real do PIB e o equilíbrio orçamental têm influência na atribuição do nível de *rating* para os três períodos.

Após analisarmos os resultados para as duas agências de notação de risco, chegamos à conclusão, que o PIB *per capita* e o equilíbrio orçamental têm uma correlação positiva com a atribuição de níveis superiores de *rating* estimados. Por outro lado, a taxa de crescimento real do PIB e a taxa de inflação, têm uma correlação negativa com o nível de *rating*.

4.12 Portugal

No **Gráfico 12** encontram-se evidenciados os valores das variáveis do estudo para Portugal.

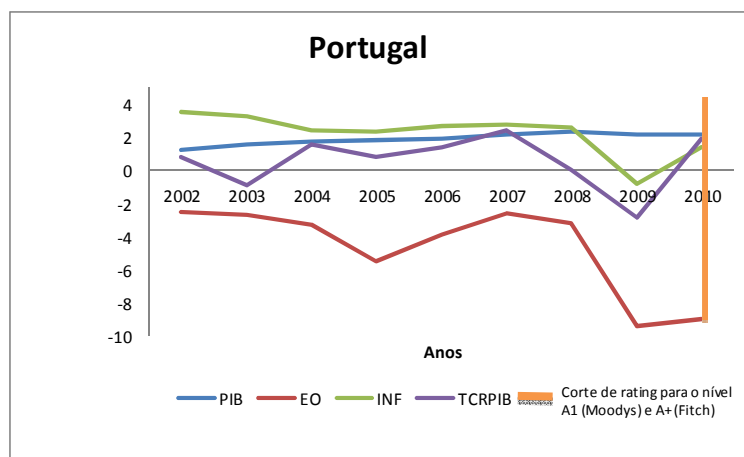


Gráfico 12 - PIB *per capita*, TCR, EO e INF para Portugal.

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 22 - *Ratings* Estimados VS. *Ratings* atribuídos pelas agências para Portugal.

Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Moody's			
2002	Aa2	13	12	-1
2003	Aa2	13	12	-1
2004	Aa2	13	12	-1
2005	Aa2	13	12	-1
2006	Aa2	13	12	-1
2007	Aa2	13	12	-1
2008	Aa2	13	13	0
2009	Aa2	13	13	0
2010	A1	11	12	1
Anos	Rating (R)		Rating Estimado (RE)	Erro = RE - R
	Fitch			
2002	AA	13	12	-1
2003	AA	13	12	-1
2004	AA	13	12	-1
2005	AA	13	12	-1
2006	AA	13	11	-2
2007	AA	13	12	-1
2008	AA	13	13	0
2009	AA	13	12	-1
2010	A+	11	12	1

Fonte: Elaboração Própria.

Recorrendo à observação do **Gráfico 12** e do **Quadro 22** é possível chegar à conclusão que existem várias diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Moody's* e os nossos. Nos anos 2002 a 2006, a agência *Moody's* atribuiu o nível de Aa2 para a república portuguesa. Por outro lado, os nossos resultados não seguiram a mesma tendência para o mesmo período. A explicação para a diferença observada no ano 2002 resulta sobretudo de Portugal ter registado uma relativamente elevada taxa de inflação. Por esta razão, este país sofreu uma penalização para um nível abaixo àquele que foi atribuído pela agência *Moody's*. Para os anos 2003 e 2004, as diferenças observadas no nível de *rating* estimado, são também justificadas e à semelhança para o ano 2002, pela taxa inflação.

Relativamente ao período da crise do *Sub Prime*, chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*. Assim, e à semelhança do que se verificou para o período da pré crise, a *Moody's* classificou a república portuguesa no nível Aa2. Por outro lado, as nossas estimativas reduziram no ano 2007 em um nível o *rating* da república portuguesa. Esta redução deveu-se sobretudo ao aumento da taxa de inflação.

Para o período da crise da dívida soberana europeia, os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Moody's*. Desta forma, a *Moody's* atribuiu à república portuguesa o nível Aa2 para o ano de 2009. Enquanto para o ano 2010, a agência de notação de risco *Moody's* atribuiu o nível A1. Por sua vez, as nossas estimativas aumentaram no ano de 2010 a classificação da república portuguesa em um nível.

Partindo da observação do **Quadro 22** é possível chegar à conclusão que existem várias diferenças entre os níveis de *rating* atribuídos pela agência *Fitch* e os nossos. Para o período da pré crise, a agência *Fitch* atribuiu o nível AA à república portuguesa. Por outro lado, os nossos resultados não seguiram a mesma tendência. A explicação para a diferença observada no ano 2002 resulta sobretudo de Portugal ter registado uma relativamente elevada taxa de inflação. Por esta razão, este país sofreu uma penalização para um nível abaixo àquele que foi atribuído pela agência *Fitch*. Portanto, chegamos à conclusão que a

taxa de inflação apresenta uma correlação negativa com nível de *rating*. Assim, quanto maior for a taxa de inflação, menor será o nível de *rating*.

Para o período da crise do *Sub Prime* chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados apenas coincidiram com os níveis atribuídos pela agência *Fitch* no ano 2008. A redução em um nível de *rating* observado no ano 2007, deve-se sobretudo ao elevado desequilíbrio orçamental e à taxa de inflação. Relativamente ao ano 2008, as nossas estimativas coincidiram com as da agência *Fitch*, ou seja, atribuiu-se o nível AA. Portanto, a variável equilíbrio orçamental tem uma correlação positiva com o nível de *rating*. Já a variável taxa de inflação tem uma correlação negativa com o nível de *rating*.

Para o período da crise da dívida soberana europeia chegamos à conclusão que os níveis de *rating* estimados não coincidem com os níveis atribuídos pela agência *Fitch*. Neste período, esta agência atribuiu o nível AA à república portuguesa no ano 2009. Já para o ano 2010, a agência de notação de risco *Fitch* diminuiu em dois níveis a república portuguesa, ou seja, para o nível A+. Por sua vez, as nossas estimativas penalizaram a república portuguesa em um nível de *rating* no ano de 2009 e aumentou em um nível no ano de 2010. A redução registada no ano 2009 nas nossas estimativas justifica-se pela redução dos valores registados no equilíbrio orçamental. Por outro lado, o aumento registado no ano de 2010 deveu-se ao aumento da taxa de crescimento real do PIB.

Portanto, após analisarmos os resultados para as duas agências de notação de risco, chegamos à conclusão que, o PIB *per capita* e o equilíbrio orçamental têm uma correlação positiva com a atribuição de níveis superiores de *rating* estimados. Por outro lado, a taxa de crescimento real do PIB e a taxa de inflação, têm uma correlação negativa com o nível de *rating*.

4.13 Resumo da Discussão

Após analisarmos as diferenças observadas entre os níveis de *rating* estimados e os níveis de *rating* atribuídos pela agência de notação de risco *Moody's* e *Fitch* no período da pré crise, chegamos à conclusão que a *Moody's* manteve inalterados os níveis de *rating* para todos os países durante o período da análise. Por sua vez, a *Fitch* alterou os níveis de *rating* para a Grécia, Itália e para Bélgica. Verifica-se também neste período, que países como a Grécia, Portugal e Itália são aqueles que detém a menor classificação de *rating* por parte das duas agências. Para este período, as variáveis responsáveis pelas oscilações observadas nas nossas estimativas para as duas agências de notação de risco, para a maioria dos países da amostra foram o PIB *per capita*, a taxa de inflação e o indicador de desenvolvimento. Desta forma, quando o PIB *per capita* apresenta um valor reduzido, o nível de *rating* sofre uma diminuição, uma vez que esta variável se encontra relacionada positivamente com o nível de *rating*. Por sua vez, quando existe um aumento na taxa de inflação, o nível de *rating* é afetado negativamente, pois esta variável apresenta uma correlação negativa com o nível de *rating*.

Com a crise do *Sub Prime*, em 2007 nos Estados Unidos da América, os mercados financeiros foram severamente afetados, uma vez que, esta desencadeou sucessivos cortes de *rating* em vários países, nomeadamente na Europa, tal como já foi referido no presente trabalho. Assim, após analisarmos as diferenças observadas entre os níveis de *rating* estimados e os níveis de *rating* atribuídos pela agência de notação de risco *Moody's* e *Fitch* chegamos à conclusão que as duas agências mantiveram inalterados os níveis de *rating* para todos os países durante este período da análise. Verifica-se também neste período, que a Grécia, Itália e Portugal detém os mais baixos níveis de *rating* atribuídos pela *Moody's* e pela *Fitch*. Para este período, as variáveis responsáveis pelas oscilações observadas nas nossas estimativas para a maioria dos países da amostra foram o PIB *per capita*, taxa de crescimento real do PIB e a taxa de inflação, para a agência de notação de risco *Moody's*. Desta forma, quando um país apresenta valores reduzidos no PIB *per capita* o nível de *rating* sofre uma diminuição, uma vez que estas variáveis se encontram relacionadas positivamente com o nível de *rating*. Por sua vez, quando as taxas de inflação são elevadas, os níveis de *rating* são afetados negativamente, pois estas variáveis apresentam uma

correlação negativa com o nível de *rating*. Enquanto para a agência *Fitch*, as variáveis responsáveis pelas oscilações observadas nas nossas estimativas para a maioria dos países da amostra foram o PIB *per capita*, a taxa de inflação e o equilíbrio orçamental.

Com o início da crise da dívida soberana europeia, os mercados financeiros, à semelhança do que se verificou com a crise do *Sub Prime*, foram severamente afetados, pois desencadeou sucessivos cortes de *rating* nos países da Europa. Assim, após analisarmos as diferenças observadas entre os níveis de *rating* estimados e os níveis de *rating* atribuídos pela agência de notação de risco *Moody's*, e *Fitch* chegamos à conclusão que para este período estas duas agências baixaram os níveis de *rating* para a Espanha, Grécia, Irlanda e Portugal, sendo estes os países que se encontram em pior situação financeira. Enquanto, para os outros períodos, os níveis de *rating* atribuídos por estas agências foram praticamente constantes para a maioria dos países. Neste período, as variáveis responsáveis pelas oscilações observadas nos níveis de *rating* foram o PIB *per capita*, o equilíbrio orçamental e a taxa de inflação, para a agência de notação de risco *Moody's*. Desta forma, quando o PIB *per capita* e o equilíbrio orçamental apresentam um valor reduzido, o nível de *rating* sofre uma diminuição, uma vez que esta variável apresenta uma correlação positiva com o nível de *rating*. Por sua vez, quando existem elevadas taxas de inflação, os níveis de *rating* são afetados negativamente, pois esta variável apresenta uma correlação negativa com o nível de *rating*. Assim, quanto maior a taxa de inflação, menor será o nível de *rating*, e vice-versa. Enquanto para a agência *Fitch*, as variáveis responsáveis pelas oscilações observadas nas nossas estimativas para a maioria dos países da amostra foram o PIB *per capita*, taxa de crescimento real do PIB, a taxa de inflação e o equilíbrio orçamental.

Resta salientar que, as diferenças entre as classificações atribuídas pelas agências de notação de risco e os níveis de *rating* estimados não são consideráveis, uma vez que, o erro máximo das nossas estimativas é de três níveis, sendo este muito semelhante ao de Afonso (2003).

Conclusão

Desde o início da criação do Euro, os Estados-Membros tentaram direcionar as suas contas públicas a favor das metas estabelecidas pelo BCE. Mas, ao longo do tempo, foi notório que essa convergência entre as contas públicas e as metas determinadas pelo BCE tornava-se numa espécie de missão impossível.

Apesar do BCE regular a política monetária de todos os Estados-Membros, a política orçamental é determinada por cada um deles. Assim, em matéria de política orçamental, cada Estado-Membro é soberano na sua decisão, tendo como obrigação, cumprir as medidas estabelecidas no Pacto de Estabilidade e Crescimento, por forma a garantir a disciplina orçamental.

As diferenças observadas nas contas públicas entre os diversos Estados-Membros foram uma constante desde o início da criação do Euro, uma vez que, alguns países negligenciaram a necessidade de manter as suas contas equilibradas. Portanto, alguns Estados-Membros gastaram mais recursos do que aqueles que conseguiriam angariar, conduzindo assim, ao aparecimento dos elevados défices orçamentais.

Os desequilíbrios orçamentais presentes nas contas públicas dos diversos Estados-Membros afetam toda a economia local. Estes desequilíbrios conduzem a que os diversos Estados-Membros da Zona Euro apresentem variáveis macroeconómicas distintas entre si, apesar de todos eles deterem como moeda comum, o euro.

Por outro lado, o risco associado a cada Estado-Membro da Zona Euro é também diferente. Assim, na mesma Zona Euro, encontram-se países com elevado risco de incumprimento, e

países com um reduzido risco de incumprimento. Portanto, quanto mais equilibradas estiverem as contas públicas de um país, menor será o risco associado ao mesmo.

Por esta razão, é que a presente investigação desenvolve quais os determinantes que as agências de notação de risco utilizam para a atribuição dos níveis de *rating*. É importante analisar estes determinantes, uma vez que, essas classificações têm repercussões em toda a economia, como por exemplo, na rendibilidade dos títulos emitidos pelos Estados-Membros, no investimento estrangeiro realizado em cada país, no desenvolvimento económico, na estabilidade financeira, entre outras.

As classificações de *rating*, tema principal desta investigação, têm sido na última década alvo de grande atenção quer por parte dos governantes, quer pelos investidores, uma vez que, é através destas classificações que se espelha a situação económico-financeira de um país. A atribuição de um nível de *rating* por parte das agências de notação de risco a um país, terá de ser uma tarefa muito bem ponderada. Para isso, é preciso analisar as seguintes variáveis para cada país da Zona Euro;

- O PIB *per capita*;
- A taxa de crescimento real do PIB;
- O equilíbrio orçamental;
- A taxa de inflação;
- O indicador de incumprimento;
- O indicador de desenvolvimento.

Assim, é possível verificar o impacto que estas variáveis têm na atribuição dos níveis de *rating* por parte das agências de notação de risco *Moody's* e *Fitch*, para cada período da análise.

Chegamos à conclusão que para o período da pré crise, a agência de notação de risco *Moody's* manteve inalterados os níveis de *rating* para todos os países. Por sua vez, a agência de notação de risco *Fitch* alterou os níveis de *rating* para a Grécia, Itália e Bélgica. Portanto, neste período, as oscilações observadas nas nossas estimativas para as duas agências de notação de risco foram justificadas pelas variáveis PIB *per capita*, a taxa de inflação e o indicador de desenvolvimento. Desta forma, quando o PIB *per capita*

apresenta um valor reduzido, o nível de *rating* sofre uma diminuição, uma vez que esta variável se encontra relacionada positivamente com o nível de *rating*. Por sua vez, quando existem elevadas taxas de inflação, os níveis de *rating* são afetados negativamente, pois esta variável apresenta uma correlação negativa com o nível de *rating*. Assim, também as reduções observadas nos *ratings* estimados para maioria dos países da amostra, neste período foram explicadas pelo aumento da taxa de inflação. Esta conclusão vai ao encontro do que foi referido na revisão de literatura, ou seja, segundo Ang e Bekaert (2008) e He e Locke (2011) a inflação encontra-se diretamente correlacionada com a rendibilidade dos títulos emitidos pelos Estados-Membros. Desta forma, se a inflação aumenta, a rendibilidade dos títulos emitidos pelos Estados-Membros aumenta também, contribuindo assim, para o aumento do risco associado ao mercado, e a atribuição de níveis de *rating* inferiores.

Relativamente ao período da crise do *Sub Prime*, a *Moody's* e a *Fitch* mantiveram inalterados os níveis de *rating* para todos os países da amostra. Já as nossas estimativas para a *Moody's* e *Fitch* oscilaram também para a maioria dos países. Portanto, para este período, as variáveis responsáveis pelas oscilações observadas nas nossas estimativas para a agência de notação de risco *Moody's* foram o PIB *per capita*, taxa de crescimento real do PIB, a taxa de inflação e o indicador de desenvolvimento, Enquanto para a agência *Fitch*, as variáveis responsáveis pelas oscilações observadas nas nossas estimativas para a maioria dos países da amostra foram o PIB *per capita*, taxa de inflação, o equilíbrio orçamental e o indicador de desenvolvimento.

Para o período da crise da dívida soberana europeia, chegamos à conclusão que, as variáveis responsáveis pelas oscilações observadas nos níveis de *rating* para a agência de notação de risco *Moody's* foram o PIB *per capita*, o equilíbrio orçamental, a taxa de inflação, o indicador de desenvolvimento e o indicador de incumprimento. Enquanto para a agência *Fitch*, as variáveis responsáveis pelas oscilações observadas nas nossas estimativas para a maioria dos países da amostra foram todas as variáveis do modelo.

Tal como acontece em todas investigações, este estudo apresenta limitações ao nível da metodologia, que se prendem com a dimensão da amostra e pelo reduzido período da análise. Assim, seria interessante analisar todos os países pertencentes à Zona Euro, por

forma a analisar o impacto que os determinantes estudados têm nas classificações de *rating* utilizados pelas agências de notação de risco, nomeadamente, pela S&P. Por outro lado, também seria pertinente realizar este estudo para um elevado número de anos.

Portanto, são necessárias mais investigações, cuja amostra seja alargada ao nível de países, anos, e que constem outras variáveis utilizadas pelas agências de notação de risco na atribuição das classificações de *rating*.

Referências bibliográficas

Diretas:

Adjaouté, K. & Danthine, J. (2003). European Financial Integration and Equity Returns: A Theory-Based Assessment, *FAME Working Paper* N.º 84. Consultado a 4 de junho de 2012 através de:

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.198.8508&rep=rep1&type=pdf>

Afonso, A. (2003). Understanding the Determinants of Government Debt Ratings: Evidence for the Two Leading Agencies, *Journal of Economics and Finance*, Vol. 27, n.º 1, pp. 56-74.

Afonso, A., Gomes, P. & Rother, P. (2007). What “Hides” Behind Sovereign Debt Ratings?, *ECB Working Paper Series* N.º 711. Consultado a 11 de dezembro de 2012 através de: <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/2134/1/ecbwp711.pdf>

Alesina, A., De Broeck, M., Prati, A. & Tabellini, G. (1992). Default Risk on Government Debt in OECD Countries, *Economic Policy*, Vol. 7, n.º 15, pp. 427-451.

Alexander, V. & Anker, P. (1997). Discipline and the Question of Convergence of National Interest Rates in the European Union, *Open Economies Review*, Vol. 8, pp. 335-352.

Alexe, S., Hammer, P., Kogan, A. & Lejeune, M. (2003). A Non-Recursive Regression Model for Country Risk Rating, *Rutcor Research Report Working Paper* N.º 9. Consultado a 13 de março de 2013 através de:

http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDYQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Fpublication%2F228776736_A_non-recursive_regression_model_for_country_risk_rating%2Ffile%2F50463517872d355681.pdf&ei=eBTtUe6hJ6Po7AaL6YCoBw&usq=AFQjCNFwazwqsj9EUz5yfmjdnHwtZ5bxKw&sig2=0npd7D91sExwIPafur1e3w&bvm=bv.49478099,d.ZWU

Amihud, Y. & Mendelson, H. (1986). Asset Pricing and the Bid-Ask Spread, *Journal of Financial Economics*, Vol. 17, n.º 2, pp. 223-249.

Amihud, Y. & Mendelson, H. (1991). Liquidity, Maturity, and the Yields on U.S. Treasury Securities, *Journal of Finance*, Vol. 46, n.º 4, pp. 1411-1425.

Ang, A. & Bekaert, G. (2008). The Term Structure of Real Rates and Expected Inflation, *Journal of Finance*, Vol. 63, n.º 2, pp. 797-849.

Arghyrou, M. & Kontonikas, A. (2011). The EMU Sovereign Debt Crisis: Fundamentals, Expectations and Contagion, *Economic Papers* N.º 436. Consultado em 3 de maio de 2012 através de:

http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/economic_paper/2011/pdf/ecp436_en.pdf

Bagus, P. (2011). *Tragédia do Euro*, Lisboa: Actual Editora.

Bangia, A., Diebold, F., Schuermann, T. & Stroughair, J. (1999). Modeling Liquidity Risk, With Implications for Traditional Market Risk Measurement and Management, *FIC Working Paper* N.º 99-06. Consultado em 14 de abril de 2012 através de: <http://fic.wharton.upenn.edu/fic/papers/99/9906.pdf>

Barrios, S., Iversen, P., Lewandowska, M. & Setzer, R. (2009). Determinants of Intra-Euro Area Government Bond Spreads During the Financial Crisis, *Economic Papers* N.º 388. Consultado em 27 de março de 2012 através de:

http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication16255_en.pdf

Bayoumi, T., Goldstein, M. & Woglom, G. (1995). Do Credit Markets Discipline Sovereign Borrowers? Evidence from US States, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 27, n.º 4, pp. 1046-1059.

Beber, A., Brandt, M. & Kavajecz, K. (2009). Flight-to-quality or Flight-to-liquidity? Evidence from the Euro Area Bond Market, *Review of Financial Studies*, Vol. 22, pp. 925-957.

Bernoth, K., von Hagen, J. & Schuknecht, L. (2004). Sovereign Risk Premia in the European Government Bond Market, *ECB Working Paper Series* N.º 369. Consultado em 17 de setembro de 2011 através de:

<http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp369.pdf>

Bernoth, K. & Wolff, G. (2008). Fool the Markets? Creative Accounting, Fiscal Transparency and Sovereign Risk Premia, *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 55, n.º 4, pp. 465-487.

Bissoondoyal-Bheenick, E., Brooks, R. & Yip, A. (2005). Determinants of Sovereign Ratings: A Comparison of Case-Based Reasoning and Ordered Probit Approaches, *Monash Econometrics and Business Statistics Working Paper* N.º 9/05. Consultado a 17 de abril de 2013 através de:

http://webdoc.sub.gwdg.de/ebook/serien/e/monash_univ/wp9-05.pdf

Black, F. (1976). *Studies in Stock Price Volatility Changes, Proceedings of the 1976 Business Meeting of the Business and Economic Statistics Sections*, Washington, DC: American Statistical Association

Borio, C. & Packer, F. (2004). Assessing New Perspectives on Country Risk, *BIS Quarterly Review*, pp. 47-65. Consultado a 6 de maio de 2013 através de: http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0412e.pdf

Breen, W., Glosten, L. & Jagannatan, R. (1989). Economic Significance of Predictable Variations in Stock Index Returns, *Journal of Finance*, Vol. 44, n.º 5, pp. 1177-1189.

Brennan, M. & Xia, Y. (2002). Dynamic Asset Allocation under Inflation, *Journal of Finance*, Vol. 57, n.º 3, pp. 1201-1238.

Bruner, R., Eades, K., Harris, R. & Higgins, C. (1998). Best Practices in Estimating the Cost of Capital: Survey and synthesis, *Financial Practice and Education*, Vol. 8, n.º 1, pp. 13-28.

Buraschi, A. & Jiltsov, A. (2005). Inflation Risk Premia and the Expectations Hypothesis, *Journal of Financial Economics*, Vol. 75, n.º 2, pp. 429-490.

Caceres, C., Guzzo, V. & Segoviano, M. (2010). Sovereign Spreads: Global Risk Aversion, Contagion or Fundamentals?, *IMF Working Paper* N.º 10/120. Consultado a 9 de janeiro de 2012 através de: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp10120.pdf>

Campbell, J. (1987). Stock Returns and the Term Structure, *Journal of Financial Economics*, Vol. 18, n.º 2, pp. 373-399.

Campbell, J., Chan, Y. & Viceira, L. (2003). A Multivariate Model of Strategic Asset Allocation, *Journal of Financial Economics*, Vol. 67, n.º 1, pp. 41-80.

Campbell, J. & Viceira, L. (2001). Who Should Buy Long-Term Bonds?, *American Economic Review*, Vol. 91, n.º 1, pp. 99-127.

Cantor, R. & Packer, F. (1996). Determinants and Impact of Sovereign Credit Ratings, *Economic Policy Review*, Vol. 2, n.º 2, pp. 37-53.

Canuto, O., Santos, P. & Porto, P. (2004). Macroeconomics and Sovereign Risk Ratings, World Bank and University of Sao Paulo, *mimeo*. Consultado a 3 de junho de 2013 através de: <http://siteresources.worldbank.org/EXTPREMNET/Resources/ratingsUSP.pdf>

Chordia, T., Sarkar, A. & Subrahmanyam, A. (2003). An Empirical Analysis of Stock and Bond Market Liquidity, *The Review of Financial Studies*, Vol. 18, n.º 1, pp. 85-129.

Claus, J. & Thomas, J. (2001). Equity Premia as Low as Three Percent? Evidence from Analysts' Earnings Forecasts for Domestic and International Stock Markets, *Journal of Finance*, Vol. 56, n.º 5, pp. 1629-1666.

Codogno, L., Favero, C. & Missale, A. (2003). Yield Spreads on EMU Government Bonds, *Economic Policy*, Vol. 18, n.º 37, pp. 503-532.

Copeland, L. & Jones, S. (2001). Default Probabilities of European Sovereign Debt: Market-based estimates, *Applied Economic Letters*, Vol. 8, n.º 5, pp. 321-324.

Damodaran, A. (2008). What is the Riskfree Rate, *Working Paper*. Consultado em 22 de setembro de 2011 através de:

<http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/papers/riskfreerate.pdf>

Danthine, J., Giavazzi, F. & von Tadden, E. (2001). *European financial markets after EMU: a first assessment, The Impact of EMU on Europe and the Developing Countries*, Oxford: University Press.

De Santis, G. & Gérard, B. (1998). How Big is the Premium for Currency Risk?, *Journal of Financial Economics*, Vol. 49, n.º 3, pp. 375-412.

Dimson, E., Marsh, P. & Staunton, M. (2002). *Triumph of the Optimists: 101 Years of Global Investing Returns*, Princeton: Princeton University Press.

Ejsing, J. & Lemke, W. (2009). The Janus-Headed Salvation: Sovereign and Bank Credit Risk Premia During 2008-09, *ECB Working Paper Series* N.º 1127. Consultado a 23 de setembro de 2012 através de: <http://www.ecb.int/pub/pdf/scpwps/ecbwp1127.pdf>

Eliasson, A. (2002). Sovereign Credit Ratings, *Deutsche Bank Working Paper* N.º 02-1. Consultado 15 de maio de 2013 através de:

<http://www.econstor.eu/dspace/bitstream/10419/40267/1/345120442.pdf>

Elton, E. & Green, T. (1998). Tax and Liquidity Effects in Pricing Government Bonds, *Journal of Finance*, Vol. 53, n.º 5, pp. 1533-1562.

Erb, C., Harvey, C. & Viskanta, T. (1996). Expected Returns and Volatility in 135 Countries, *Journal of Portfolio Management*, Vol. 22, n.º 3, pp. 46-58.

Evans, M. (1994). Expected Returns, Time-varying Risk, and Risk Premia, *Journal of Finance*, Vol. 49, n.º 2, pp. 655-679.

Evans, M. (1998). Real Rates, Expected Inflation, and Inflation Risk Premia, *Journal of Finance*, Vol. 53, n.º 1, pp. 187-218.

Fama, E. & MacBeth, J. (1973). Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests, *Journal of Political Economy*, Vol. 81, n.º 3, pp. 607-636.

Fama, E. & Schwert, G. (1977). Asset Returns and Inflation, *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, n.º 2, pp. 115-146.

Favero, C., Pagano, M. & Von Thaden, E. (2007). How Does Liquidity Affect Government Bond Yields?, *CSEF Working Paper* N.º 181. Consultado a 11 de outubro de 2011 através de: <http://www.csef.it/WP/wp181.pdf>

Favero, C. & Von Thadden, E. (2004). The European Bond Markets Under EMU, *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 20, n.º 4, pp. 531-554.

Ferri, G., Liu, L. & Stiglitz, J. (1999). The Procyclical Role of Rating Agencies: Evidence from the East Asian Crisis, *Economic Notes*, Vol. 28, n.º 3, pp. 335-355.

Ferson, W. & Harvey, C. (1991). The Variation of Economic Risk Premiums, *Journal of Political Economy*, Vol. 99, n.º 2, pp. 385-415.

Frankel, J. (1991). *Quantifying International Capital Mobility in the 1980's*, Chicago: The University of Chicago Press.

Friend, I. & Blume, M. (1975). The Demand for Risky Assets, *American Economic Review*, Vol. 65, n.º 5, pp. 900-922.

Fundo Monetário Internacional. (1998). *International Capital Markets: Developments, Prospects, and Key Policy Issues*, Washington, DC.

Garcia, M. & Didier, T. (2000). Taxa de Juros, Risco Cambial e Risco Brasil, *Artigo IPEA*.

Consultado em 13 de outubro de 2011 através de:

<http://www.ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/view/92/67>

Gerlach, S., Schulz, A. & Wolff, G. (2010). Banking and Sovereign Risk in the Euro Area, *CEPR Discussion Paper Series* N.º 7833. Consultado em 2 de abril de 2012 através de:

http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CEQQFjAC&url=http%3A%2F%2Fefa2010.unicp.net%2Fprovide_paper.php%3Fpid%3D367&ei=ChuRUfvrAYHA7AbW5oGAAg&usq=AFQjCNF4plxWEUTy7OYU9ky-RvXxkHVgg&bvm=bv.46340616,d.ZWU

Gomez-Puig, M. (2006). Size Matters for Liquidity: Evidence from EMU Sovereign Yield Spreads, *Economics Letters*, Vol. 90, n.º 2, pp. 156-162.

Gomez-Puig, M. (2008). Monetary Integration and the Cost of Borrowing, *Journal of International Money and Finance*, Vol. 27, n.º 3, pp. 455-479.

Graham, J. & Harvey, C. (2001). The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field, *Journal of Financial Economics*, Vol. 60, n.º 2 e 3, pp. 187-243.

Hammer, P., Kogan, A. & Lejeune, M. (2004). *Country Risk Ratings: Statistical and Combinatorial Non-Recursive Models*, Piscataway, NJ: Rutgers University

Hammer, P., Kogan A. & Lejeune, M. (2006). Modeling Country Risk Ratings Using Partial Orders, *European Journal of Investigação Operacional*, Vol. 175, n.º 2, pp. 836-859.

Haque, N., Kumar, M., Mark, N. & Mathieson, D. (1996). The Economic Content of Indicators of Developing Country Creditworthiness, *IMF Working Paper* N.º 69/9. Consultado em 15 de março de 2012 através de:

http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=882910##

Harvey, C. (1989). Time-Varying Conditional Covariances in Tests of Asset Pricing Models, *Journal of Financial Economics*, Vol. 24, n.º 2, pp. 289-317.

He, H. & Locke, P. (2011). Global Trends in Real Risk Free Rates, *Research in International Business and Finance*, Vol. 25, n.º 1, pp. 53-63.

Jacoby, G., Fowler, D. & Gottesman, A. (2000). The Capital Asset Pricing Model and the Liquidity Effect: A Theoretical Approach, *Journal of Financial Markets*, Vol. 3, n.º 1, pp. 69-81.

Jong, F. & Driessen, J. (2012). Liquidity Risk Premia in Corporate Bond Markets, *Quarterly Journal of Finance*, Vol. 2, n.º 2, pp. 1250006-01 - 1250006-34.

Juttner, J. & McCarthy, J. (2000). *Modeling a Rating Crisis*, Mimeo, Sydney: Macquarie University.

Larrain, G., Reisen, H. & von Maltzan, J. (1997). Emerging Market Risk and Sovereign Credit Ratings, *OECD Development Center Working Paper* N.º 124. Consultado em 12 de março de 2012 através de:

<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/51gsjhvj7ctc.pdf?expires=1374060408&id=id&accname=guest&checksum=D411B55B56047B7B3C269158BD0C24DD>

Lemmen, J. (1999). Managing Government Default Risk in Federal States, *FMG Special Paper* N.º 116. Consultado em 5 de maio de 2012 através de:

<http://econpapers.repec.org/paper/fmgfmgsp/sp116.htm>

Lemmen, J. & Goodhart, C. (1999). Government Bond Markets: A Panel Data Econometric Analysis, *Eastern Economic Journal*, Vol. 25, pp. 77-107.

Lintner, J. (1965). The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 47, n.º 1, pp. 13-37.

Manganelli, S. & Wolswijk, G. (2009). What Drives Spreads in the Euro Area Government Bond Market?, *Economic Policy*, Vol. 24, n.º 58, pp. 191-240.

Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection, *The Journal of Finance*, Vol. 7, n.º 1, pp. 77-91.

Mayordomo, S., Peña, J. & Schwartz E. (2011). Towards a Common European Monetary Union Risk Free Rate, *CNMV Working Paper* N.º 51. Consultado a 2 março de 2012 através de: http://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/MONOGRAFIAS/Doc_51en.pdf

Merton, R. (1980). On Estimating the Expected Return on the Market, *Journal of Financial Economics*, Vol. 8, n.º 4, pp. 323-361.

Mody, A. (2009). From Bear Sterns to Anglo Irish: How Eurozone Sovereign Spreads Related to Financial Sector Vulnerability, *IMF Working Paper* N.º 09/108. Consultado em 11 de novembro de 2011 através de:

<http://econ.tu.ac.th/archan/rangsun/ec%20460/EC%20460%20Readings/Global%20Issues/Global%20Financial%20Crisis%202007-2009/Academic%20Works%20By%20Instituion/IMF/Country%20Studies/Europe/From%20Bear%20Stearns%20to%20Anglo%20Irish.pdf>

Monfort, B. & Mulder, C. (2000). Using Credit Ratings for Capital Requirements on Lending to Emerging Market Economies: Possible Impact of a New Basel Accord, *IMF Working Paper* N.º 00/69. Consultado a 13 de maio de 2013 através de:

<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp0069.pdf>

Mukherji, S. (2011). The Capital Asset Pricing Model's Risk-Free Rate, *The International Journal of Business and Finance Research*, Vol. 5, n.º 2, pp. 75-83.

Nordal, K. (2001). Country Risk, Country Risk Indices and Valuation of FDI: a Real Options Approach, *Emerging Markets Review*, Vol. 2, n.º 3, pp. 197-217.

Oliveira, L., Curto, J. & Nunes, J. (2012). The Determinants of Sovereign Credit Spread Changes in the Euro-Zone, *Journal of International Financial Markets*, Vol. 22, n.º 2, pp. 278-304.

Pastor, L. & Stambaugh, R. (2003). Liquidity Risk and Expected Stock Returns, *Journal of Political Economy*, Vol. 111, n.º 3, pp. 642-685.

Pinto, C., Valente, R., Madaleno, M. & Vieira, E. (2011). *Risco Financeiro – Medida e Gestão*, Lisboa: Edições Sílabo.

Poterba, J. & Rueben, K. (1999). *State Fiscal Institutions and the U.S. Municipal Bond Market*, Chicago: University of Chicago Press.

Reisen, H. & von Maltzan, J. (1998). Sovereign Credit Ratings, Emerging Market Risk and Financial Market Volatility, *Intereconomics*, Vol. 33, n.º 2, pp. 73-82.

Ross, S. (1976). An Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing, *Journal of Economic Theory*, Vol. 13, n.º 3, pp. 341-360.

Saunders, A. (2000). *Medindo o Risco de Crédito – Novas Abordagens para o Value at Risk e Outros Paradigmas*, Rio de Janeiro: Qualitymark.

Schuknecht, L., von Hagen, J. & Wolswijk, G. (2009). Government Risk Premiums in the Bond Market: EMU and Canada, *European Journal of Political Economy*, Vol. 25, n.º 3, pp. 371-384.

Sgherri, S. & Zoli, E. (2009). Euro Area Sovereign Risk During the Crisis, *IMF Working Paper* N.º 09/222. Consultado a 24 de janeiro de 2012 através de:

http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDIQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.kif.re.kr%2FKMFileDir%2F129001476237347500_IMF%2520wp09222.pdf&ei=FhWRUfbkGdPe7Aa7goBY&usg=AFQjCNHfvPD8b4ch-LMnjfYtxsFZPstR4A&bvm=bv.46340616.d.ZWU

Shanken, J. (1990). Intertemporal Asset Pricing, *Journal of Econometrics*, Vol. 45, n.º 1 e 2, pp. 99-120.

Shareef, R. & Hoti, S. (2005). Small Island Tourism Economies and Country Risk Ratings, *Mathematics and Computers in Simulation*, Vol. 68, n.º 5 e 6, pp. 553-566.

Sharpe, W. (1964). Capital Asset Prices – A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk, *Journal of Finance*, Vol. 19, n.º 3, pp. 425-442.

Valério, N. (2010). *História da União Europeia*, Lisboa: Editorial Presença.

Wilson, M. & Shailer, G. (2004). The Term Structure of Discount Rates and Capital Budgeting Practice, *Journal of Applied Management Accounting Research*, Vol. 2, n.º 1, pp. 29-40.

Indiretas:

Bissoondoyal-Bheenick, E. (2005). An Analysis of the Determinants of Sovereign Ratings, *Global Finance Journal*, Vol. 15, n.º 3, pp. 251-280.

Bollerslev, T., Engle, R. & Wooldridge J. (1988). A Capital Asset Pricing Model with Time Varying Covariances, *Journal of Political Economy*, Vol. 96, n.º 1, pp. 116-131.

Butler, A. & Fauver. L. (2006). Institutional Environment and Sovereign Credit Ratings, *Financial Management*, Vol. 35, n.º3, pp. 53-79.

Glosten, L., Jagannathan, R. & Runkle, D. (1993). On the Relation between the Expected Value and the Variance of the Nominal Excess Return on Stocks, *Journal of Finance*, Vol.48, n.º 5, pp. 1779-1801.

Goldstein, M. & Woglom, G. (1992). *Market Based Fiscal Discipline in Monetary Unions: Evidence from the US Municipal Bond Market*, Cambridge: Cambridge University Press.

Hu, Y.-T., Kiesel, R. & Perraudin, W. (2002). The Estimation of Transition Matrices for Sovereign Credit Ratings, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 26, n.º7, pp.1383-1406.

Kaminsky, G. & Schmukler, S. (2002). Emerging Market Instability: Do Sovereign Ratings Affect Country Risk and Stock Returns?, *World Bank Economic Review*, Vol. 16, n.º 2, pp. 171-195.

Landskroner, Y. (1977). Intertemporal Determination of the Market Price of Risk, *Journal of Finance*, Vol. 32, n.º 5, pp. 1671-1681.

Lonning, I. (2000). Default Premia on European Government Debt, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 136, n.º 2, pp. 259-283.

Apêndices

Apêndice 1 - Níveis de *rating* para a agência de notação de risco *Moody's* no formato ordinal.

Países	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alemanha	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Áustria	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Bélgica	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Espanha	15	15	15	15	15	15	15	15	14
Finlândia	15	15	15	15	15	15	15	15	15
França	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Grécia	11	11	11	11	11	11	11	10	5
Holanda	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Irlanda	15	15	15	15	15	15	15	14	8
Itália	12	13	13	13	13	13	13	13	13
Luxemburgo	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Portugal	13	13	13	13	13	13	13	13	11

Fonte: Elaboração Própria.

Apêndice 2 - Níveis de *rating* para a agência de notação de risco *Fitch* no formato ordinal.

Países	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alemanha	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Áustria	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Bélgica	13	13	13	13	14	14	14	14	14
Espanha	15	15	15	15	15	15	15	15	14
Finlândia	15	15	15	15	15	15	15	15	15
França	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Grécia	10	11	10	10	10	10	10	8	6
Holanda	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Irlanda	15	15	15	15	15	15	15	12	8
Itália	13	13	13	13	12	12	12	12	12
Luxemburgo	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Portugal	13	13	13	13	13	13	13	13	11

Fonte: Elaboração Própria.

Anexos

Anexo 1 - Classificação de *rating* para a agência de notação de risco *Moody's*.

Países	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alemanha	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa
Áustria	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa
Bélgica	Aa1	Aa1	Aa1	Aa1	Aa1	Aa1	Aa1	Aa1	Aa1
Espanha	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aa1
Finlândia	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa
França	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa
Grécia	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A2	Ba1
Holanda	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa
Irlanda	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aa1	Baa1
Itália	Aa2	Aa2	Aa2	Aa2	Aa2	Aa2	Aa2	Aa2	Aa2
Luxemburgo	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa	Aaa
Portugal	Aa2	Aa2	Aa2	Aa2	Aa2	Aa2	Aa2	Aa2	A1

Fonte:

Moody's – <http://www.moodys.com>

Anexo 2 - Classificação de *rating* para a agência de notação de risco *Fitch*.

Países	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alemanha	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
Áustria	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
Bélgica	AA	AA	AA	AA	AA+	AA+	AA+	AA+	AA+
Espanha	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AA+
Finlândia	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
França	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
Grécia	A	A+	A	A	A	A	A	BBB+	BBB-
Holanda	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
Irlanda	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AA-	BBB+
Itália	AA	AA	AA	AA	AA-	AA-	AA-	AA-	AA-
Luxemburgo	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
Portugal	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	A+

Fonte:

Fitch – <http://www.fitchratings.com>

Anexo 3 - Valores da variável PIB *per capita*

Países	PIB_2002	PIB_2003	PIB_2004	PIB_2005	PIB_2006	PIB_2007	PIB_2008	PIB_2009	PIB_2010
Alemanha	24,3260	29,3670	33,0400	33,5430	35,2380	40,4030	44,1320	40,2750	40,1640
Austrália	20,1010	23,4460	30,3760	33,9450	35,9860	40,4610	49,2330	42,3330	51,6290
Áustria	25,6790	31,2690	35,6620	37,0670	39,3000	45,1810	49,6790	45,8590	44,9160
Barbados	9,2110	10,0040	10,4610	11,1090	11,7720	12,5510	13,4850	13,1810	15,0350
Bélgica	24,4650	30,0390	34,7070	36,0110	37,9190	43,2550	47,3740	43,8430	43,0000
Brasil	2,8110	3,0420	3,6100	4,7430	5,7930	7,1970	8,6290	8,3920	10,9930
Bulgária	2,0310	2,6420	3,2490	3,7330	4,3130	5,4980	6,7980	6,4030	6,3350
Canada	23,4250	27,3350	31,0120	35,0880	39,2500	43,2490	45,1020	39,6590	46,2120
Cazaquistão	1,6580	2,0680	2,8740	3,7710	5,2920	6,7710	8,5140	7,1650	9,0700
Chile	4,4870	4,8660	6,2240	7,6150	9,3560	10,3710	10,6720	10,1200	12,6850
China	1,1350	1,2740	1,4900	1,7310	2,0690	2,6510	3,4140	3,7490	4,4330
Chipre	14,8620	18,4290	21,3810	22,4310	23,8640	27,8600	31,9280	29,4280	27,8890
Colômbia	2,3760	2,2610	2,7530	3,3930	3,7130	4,6610	5,4030	5,1050	6,1800
Dinamarca	32,3440	39,4430	45,2820	47,5470	50,4620	57,0210	62,5960	56,2270	56,4860
Egipto	1,2860	1,1940	1,1170	1,2490	1,4730	1,7580	2,1570	2,4620	2,8040
El salvador	2,3810	2,4960	2,6110	2,8150	3,0430	3,2840	3,4840	3,3410	3,4460
Eslováquia	6,4390	8,5210	10,4180	11,3850	12,7990	15,5830	18,1090	16,1000	16,0360
Eslovénia	11,6000	14,6070	16,9440	17,8550	19,4060	23,4410	27,0150	24,0510	22,8980
Espanha	16,6120	21,0420	24,4690	26,0560	28,0250	32,1180	34,9770	31,7140	29,9560
Estónia	5,3860	7,2700	8,9130	10,3300	12,5030	16,3930	17,7380	14,2640	14,0620
EUA	36,8190	38,2250	40,2920	42,5160	44,6230	46,3490	46,7600	45,3050	46,6160
Filipinas	1,0050	1,0160	1,0850	1,2010	1,3990	1,6810	1,9210	1,8320	2,1360
Finlândia	25,9940	31,5090	36,1630	37,3190	39,4870	46,5380	51,1860	44,8380	43,8640
França	23,4940	28,7940	32,7850	33,8190	35,4570	40,3420	43,9920	40,4880	39,1860
Grécia	13,2920	17,4940	20,6070	21,6210	23,4750	27,2880	30,3990	28,4520	25,8510
Holanda	27,1110	33,1770	37,4580	39,1220	41,4590	47,7710	52,9510	48,1740	46,6230
Hong Kong	24,6660	23,9770	24,9280	26,6500	28,2240	30,5940	31,5160	30,6970	32,5580
Hungria	6,5350	8,2470	10,0850	10,9370	11,1740	13,5350	15,3650	12,6350	12,8630
Islândia	30,9790	37,8900	45,3700	54,8850	54,8140	65,5660	53,0290	38,0320	39,5220
Índia	0,4860	0,5650	0,6500	0,7400	0,8300	1,0690	1,0420	1,1470	1,4190
Irlanda	31,3250	39,7710	45,8180	48,7400	52,3330	59,2870	59,2070	50,2460	46,0190
Israel	17,1950	17,7400	18,5890	19,3300	20,6250	23,2740	27,5920	26,0320	28,5220
Itália	21,4350	26,2910	29,8330	30,4790	31,7770	35,8260	38,5630	35,0730	33,7610
Japão	31,2360	33,6910	36,4420	35,7810	34,1020	34,0950	37,9720	39,4730	43,1180
Coreia	12,0940	13,4510	15,0290	17,5510	19,6760	21,5900	19,0280	16,9590	20,5400
Kuwait	18,4260	22,5110	27,1480	35,6880	43,1910	46,8670	57,8420	40,0230	45,4370
Letónia	3,9830	4,8110	5,9500	6,9730	8,7130	12,6380	14,8580	11,4760	10,7230

Países	PIB_2002	PIB_2003	PIB_2004	PIB_2005	PIB_2006	PIB_2007	PIB_2008	PIB_2009	PIB_2010
Lituânia	4,0830	5,3870	6,5640	7,6040	8,8650	11,5840	14,0710	11,0340	11,0460
Luxemburgo	50,5830	64,5320	74,3890	80,9250	90,0160	106,9200	112,0290	100,5410	103,5740
Malásia	4,1310	4,4270	4,9180	5,5540	6,1800	7,2180	8,4600	7,2780	8,7290
Malta	10,8500	12,8450	14,0640	14,8100	15,7230	18,3690	20,7650	19,5640	19,6250
México	6,0820	6,4810	6,9460	7,6670	8,4900	9,1250	9,5080	7,5960	8,7800
Marrocos	1,3560	1,6520	1,8670	1,9310	2,1060	2,3890	2,7930	2,8280	2,7950
Nova Zelândia	16,5830	21,5410	25,0120	27,3580	26,1280	31,8960	30,4530	26,9900	32,0000
Noruega	42,2920	49,2640	56,6280	65,7670	72,9600	83,5560	95,1900	78,4570	86,1560
Panamá	3,8610	3,9910	4,2920	4,5940	4,9980	5,6700	6,4730	6,6830	7,3550
Perú	2,1240	2,2660	2,5440	2,8630	3,2930	3,7850	4,4300	4,3870	5,2500
Polónia	5,1840	5,6750	6,6200	7,9630	8,9580	11,1570	13,8860	11,2950	12,3020
Portugal	12,7590	15,5090	17,6540	18,1860	19,0650	21,8450	23,7160	22,0190	21,3820
Reino Unido	26,9970	31,1530	36,6950	38,1220	40,4810	46,3300	43,1470	35,3310	36,2330
República Checa	7,6850	9,3360	11,1570	12,7060	14,4460	17,4670	21,6270	18,8060	18,8670
Roménia	2,1020	2,7370	3,4810	4,5720	5,6810	7,8560	9,4980	7,6510	7,6700
Rússia	2,3750	2,9760	4,1090	5,3370	6,9470	9,1460	11,7000	8,6160	10,7100
Singapura	21,6910	22,6900	26,2410	28,9530	31,5860	36,7660	36,9720	38,9230	42,7840
Suécia	28,1190	35,1310	40,2610	41,0410	43,9490	50,5580	52,7310	43,6400	49,3600
Suíça	39,3500	45,5890	50,6420	51,7340	54,1400	59,6640	68,5550	65,7900	70,5730
África Sul	2,4400	3,6480	4,6950	5,2340	5,4680	5,9300	5,5980	5,7580	7,2660
Tailândia	1,9890	2,2120	2,4790	2,6900	3,1430	3,7380	4,1180	3,9790	4,8030
Tunísia	2,3660	2,7900	3,1400	3,2190	3,3940	3,7990	4,3310	4,1770	4,2070
Turquia	3,5760	4,5950	5,8670	7,1300	7,7360	9,3120	10,3790	8,6260	10,1350

Fonte: *World Bank Data*.

Anexo 4 - Valores da variável Taxa de Crescimento Real do PIB

Países	TCR_2002	TCR_2003	TCR_2004	TCR_2005	TCR_2006	TCR_2007	TCR_2008	TCR_2009	TCR_2010
Alemanha	0,0000	-0,4000	1,2000	0,7000	3,7000	3,3000	1,1000	-5,1000	4,2000
Austrália	3,9000	3,2000	4,1000	3,2000	3,0000	3,8000	3,8000	1,4000	2,3000
Áustria	1,7000	0,9000	2,6000	2,4000	3,7000	3,7000	1,4000	-3,8000	2,1000
Barbados	-3,5000	2,0000	3,7000	3,2000	3,4000	0,5000	0,2000	-5,3000	sem inf
Bélgica	1,4000	0,8000	3,3000	1,8000	2,7000	2,9000	1,0000	-2,8000	2,4000
Brasil	2,7000	1,1000	5,7000	3,2000	4,0000	6,1000	5,2000	-0,3000	7,5000
Bulgária	4,7000	5,5000	6,7000	6,4000	6,5000	6,4000	6,2000	-5,5000	0,4000
Canada	2,9000	1,9000	3,1000	3,0000	2,8000	2,2000	0,7000	-2,8000	3,2000
Cazaquistão	9,8000	9,3000	9,6000	9,7000	10,7000	8,9000	3,3000	1,2000	7,3000
Chile	2,2000	4,0000	6,0000	5,6000	4,6000	4,6000	3,7000	-1,0000	6,1000
China	9,1000	10,0000	10,1000	11,3000	12,7000	14,2000	9,6000	9,2000	10,4000
Chipre	2,1000	1,9000	4,2000	3,9000	4,1000	5,1000	3,6000	-1,7000	1,3000
Colômbia	2,5000	3,9000	5,3000	4,7000	6,7000	6,9000	3,5000	1,7000	4,0000
Dinamarca	0,5000	0,4000	2,3000	2,4000	3,4000	1,6000	-0,8000	-5,7000	1,6000
Egipto	2,4000	3,2000	4,1000	4,5000	6,8000	7,1000	7,2000	4,7000	5,1000
El salvador	2,3000	2,3000	1,9000	3,6000	3,9000	3,8000	1,3000	-3,1000	1,4000
Eslováquia	4,6000	4,8000	5,0000	6,6000	8,3000	10,4000	5,6000	-5,1000	4,1000
Eslovénia	3,8000	2,9000	4,4000	4,0000	5,8000	6,9000	3,6000	-8,0000	1,4000
Espanha	2,7000	3,1000	3,3000	3,6000	4,1000	3,5000	0,9000	-3,7000	-0,3000
Estónia	6,6000	7,8000	6,3000	8,9000	10,1000	7,5000	-4,2000	-14,1000	3,3000
EUA	1,8000	2,6000	3,5000	3,1000	2,7000	1,9000	-0,4000	-3,1000	2,4000
Filipinas	3,6000	5,0000	6,7000	4,8000	5,2000	6,6000	4,2000	1,1000	7,6000
Finlândia	1,8000	2,0000	4,1000	2,9000	4,4000	5,3000	0,3000	-8,5000	3,3000
França	0,9000	0,9000	2,5000	1,8000	2,5000	2,3000	-0,1000	-3,1000	1,7000
Grécia	3,4000	5,9000	4,4000	2,3000	5,5000	3,5000	-0,2000	-3,1000	-4,9000
Holanda	0,1000	0,3000	2,2000	2,0000	3,4000	3,9000	1,8000	-3,7000	1,6000
Hong Kong	1,7000	3,1000	8,7000	7,4000	7,0000	6,5000	2,1000	-2,5000	6,8000
Hungria	4,5000	3,9000	4,8000	4,0000	3,9000	0,1000	0,9000	-6,8000	1,3000
Islândia	0,1000	2,4000	7,8000	7,2000	4,7000	6,0000	1,2000	-6,6000	-4,0000
India	3,9000	7,9000	7,8000	9,3000	9,3000	9,8000	3,9000	8,5000	10,5000
Irlanda	3,4000	3,9000	4,4000	5,9000	5,4000	5,4000	-2,1000	-5,5000	-0,8000
Israel	-0,6000	1,5000	4,8000	4,9000	5,6000	5,5000	4,0000	0,8000	4,8000
Itália	0,5000	0,0000	1,7000	0,9000	2,2000	1,7000	-1,2000	-5,5000	1,7000

Países	TCR_2002	TCR_2003	TCR_2004	TCR_2005	TCR_2006	TCR_2007	TCR_2008	TCR_2009	TCR_2010
Japão	0,3000	1,7000	2,4000	1,3000	1,7000	2,2000	-1,0000	-5,5000	4,7000
Coreia	7,2000	2,8000	4,8000	4,0000	5,2000	5,1000	2,3000	0,3000	6,3000
Kuwait	3,0000	17,3000	10,2000	10,6000	5,2000	4,4000	5,0000	-5,2000	3,4000
Letónia	6,5000	7,2000	8,7000	10,6000	12,2000	10,0000	-4,2000	-18,0000	-0,3000
Lituânia	6,9000	10,2000	7,4000	7,8000	7,8000	9,8000	2,9000	-14,7000	1,3000
Luxemburgo	4,1000	1,7000	4,4000	5,3000	4,9000	6,6000	-0,7000	-4,1000	2,9000
Malásia	5,4000	5,8000	6,8000	5,3000	5,6000	6,3000	4,8000	-1,5000	7,2000
Malta	2,8000	0,1000	-0,9000	3,0000	1,9000	3,3000	3,1000	-3,0000	2,3000
México	0,8000	1,4000	4,1000	3,2000	5,2000	3,3000	1,2000	-6,0000	5,5000
Marrocos	3,3000	6,3000	4,8000	3,0000	7,8000	2,7000	5,6000	4,8000	3,7000
Nova Zelândia	4,9000	4,3000	3,8000	3,3000	0,8000	3,0000	-1,5000	-0,5000	0,2000
Noruega	1,5000	1,0000	4,0000	2,6000	2,3000	2,7000	0,1000	-1,6000	0,5000
Panamá	2,2000	4,2000	7,5000	7,2000	8,5000	12,1000	10,1000	3,9000	7,6000
Perú	5,0000	4,0000	5,0000	6,8000	7,7000	8,9000	9,8000	0,8000	8,8000
Polónia	1,4000	3,9000	5,3000	3,6000	6,2000	6,8000	5,1000	1,6000	3,9000
Portugal	0,8000	-0,9000	1,6000	0,8000	1,4000	2,4000	0,0000	-2,9000	1,9000
Reino Unido	2,4000	3,8000	2,9000	2,8000	2,6000	3,6000	-1,0000	-4,0000	1,8000
República Checa	2,1000	3,8000	4,7000	6,8000	7,0000	5,7000	3,1000	-4,5000	2,5000
Roménia	5,1000	5,5000	8,8000	4,4000	8,1000	6,5000	7,5000	-6,4000	-1,0000
Rússia	4,7000	7,3000	7,2000	6,4000	8,2000	8,5000	5,2000	-7,8000	4,3000
Singapura	4,2000	4,6000	9,2000	7,4000	8,8000	8,9000	1,7000	-1,0000	14,8000
Suécia	2,5000	2,3000	4,2000	3,2000	4,3000	3,3000	-0,6000	-5,0000	6,6000
Suíça	0,2000	-0,8000	1,7000	2,0000	3,0000	3,0000	0,9000	-3,1000	3,2000
África Sul	3,7000	2,9000	4,6000	5,3000	5,6000	5,5000	3,6000	-1,5000	2,9000
Tailândia	5,3000	7,1000	6,3000	4,6000	5,1000	5,0000	2,5000	-2,3000	7,8000
Tunísia	1,8000	5,6000	6,1000	4,0000	5,3000	6,3000	4,6000	3,0000	3,0000
Turquia	6,2000	5,3000	9,4000	8,4000	6,9000	4,7000	0,7000	-4,8000	9,2000

Fonte: *World Bank Data*.

Anexo 5 - Valores da variável Equilíbrio Orçamental

Países	EO_2002	EO_2003	EO_2004	EO_2005	EO_2006	EO_2007	EO_2008	EO_2009	EO_2010
Alemanha	-2,0000	-2,2000	-2,4000	-2,3000	-1,3000	-0,3000	-0,4000	-2,2000	-3,1000
Austrália	-0,4000	0,8000	0,8000	1,3000	1,7000	1,6000	1,9000	2,4000	-4,0000
Áustria	-1,4000	-1,8000	-4,8000	-2,0000	-1,6000	-1,1000	-1,1000	-3,1000	-3,3000
Barbados	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	-10,4000	-5,6000	-7,3000	-8,6000
Bélgica	0,2000	0,0000	-0,2000	-2,7000	0,2000	-0,6000	-1,2000	-5,0000	-3,2000
Brasil	-1,2000	-4,3000	-1,9000	-3,6000	-2,9000	-1,9000	-1,2000	-3,5000	-1,7000
Bulgária	-0,5000	0,2000	1,6000	3,2000	3,2000	3,3000	3,1000	-0,1000	-3,5000
Canada	sem inf	1,2000	1,6000	0,8000	1,6000	1,7000	0,6000	-1,4000	-2,0000
Cazaquistão	0,3000	-0,6000	0,2000	2,6000	1,6000	1,2000	4,4000	5,0000	4,4000
Chile	1,2000	-0,4000	2,0000	4,3000	7,3000	8,4000	4,5000	-4,2000	-0,4000
China	-2,6000	-2,4000	-2,1000	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf
Chipre	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	6,2000	1,7000	-6,0000	-5,2000
Colômbia	-8,0000	-3,9000	-8,2000	-1,9000	-3,2000	-1,8000	-6,7000	-4,3000	-4,1000
Dinamarca	-5,8000	-4,7000	-3,1000	-3,6000	-4,1000	-1,5000	-1,4000	-5,9000	-4,7000
Egipto	-6,7000	-5,8000	-5,6000	-6,4000	-7,2000	-4,6000	-6,4000	-6,6000	-7,7000
El salvador	-4,7000	-2,5000	-3,3000	-4,4000	-3,2000	0,8000	0,3000	-5,1000	-2,7000
Eslováquia	sem inf	-3,2000	-3,0000	-2,6000	-3,1000	-1,7000	-2,0000	-7,4000	-6,8000
Eslovénia	-2,6000	-1,3000	-1,2000	-1,5000	-0,7000	0,1000	-0,2000	-5,4000	-5,5000
Espanha	0,3000	0,7000	-0,3000	1,6000	2,3000	2,5000	-2,3000	-8,6000	-5,2000
Estónia	0,9000	1,9000	2,1000	2,0000	2,6000	2,8000	-2,3000	-1,5000	-0,1000
EUA	-2,6000	-3,8000	-3,6000	-2,9000	-1,9000	-2,3000	-5,4000	-10,5000	-10,4000
Filipinas	sem inf	-4,5000	-3,8000	-2,8000	-1,3000	-1,4000	-1,2000	-3,8000	-3,5000
Finlândia	4,5000	3,2000	3,1000	3,4000	4,4000	5,5000	4,8000	-2,0000	-2,6000
França	-3,4000	-4,1000	-3,5000	-2,8000	-2,2000	-2,3000	-2,9000	-7,2000	-7,0000
Grécia	-4,9000	-5,8000	-7,4000	-5,6000	-5,9000	-6,7000	-9,9000	-15,6000	-10,6000
Holanda	-1,6000	-2,8000	-1,6000	-0,1000	0,6000	0,4000	0,9000	-4,9000	-4,2000
Hong Kong	-6,7000	-5,8000	1,0000	1,4000	3,8000	6,5000	0,6000	1,1000	4,1000
Hungria	-8,1000	-7,1000	-6,2000	-7,4000	-8,6000	-5,0000	-3,8000	-4,1000	-3,6000
Islândia	-1,2000	-2,1000	0,8000	4,8000	6,0000	4,8000	-12,7000	-9,0000	-9,2000
Índia	-4,6000	-3,4000	-3,2000	-3,2000	-2,2000	-0,5000	-4,9000	-5,4000	-3,6000
Irlanda	0,0000	0,1000	1,3000	1,4000	2,7000	0,3000	-7,0000	-13,9000	-30,9000
Israel	-7,2000	-7,4000	-5,8000	-4,8000	-2,4000	-1,3000	-3,6000	-6,4000	-4,7000
Itália	-2,4000	-3,2000	-2,6000	-3,7000	-2,4000	-1,4000	-2,3000	-5,0000	-3,8000
Japão	sem inf	sem inf	sem inf	-4,1000	-0,9000	-2,4000	-2,9000	-7,6000	-6,8000
Coreia	3,6000	1,7000	0,1000	0,9000	1,1000	2,3000	1,6000	0,0000	1,7000
Kuwait	10,8000	8,8000	13,9000	29,1000	14,0000	24,4000	5,1000	19,3000	17,5000
Letónia	-1,8000	-1,3000	-0,9000	-0,9000	-0,5000	0,8000	-2,6000	-6,4000	-6,8000
Lituânia	-1,3000	-1,2000	-1,7000	-0,5000	-0,1000	-0,7000	-3,1000	-9,0000	-7,4000
Luxemburgo	1,9000	0,2000	-1,1000	0,3000	1,1000	3,3000	2,7000	-0,6000	-1,0000

Países	EO_2002	EO_2003	EO_2004	EO_2005	EO_2006	EO_2007	EO_2008	EO_2009	EO_2010
Malásia	-4,9000	-4,9000	-4,1000	-3,8000	-3,0000	-3,2000	-4,4000	-6,1000	-5,2000
Malta	sem inf	-9,6000	-4,8000	-3,1000	-2,8000	-2,4000	-4,7000	-3,7000	-3,6000
México	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf
Marrocos	-3,1000	-2,5000	-2,3000	-2,5000	0,6000	2,5000	2,0000	1,0000	-2,3000
Nova Zelândia	1,7000	2,9000	3,6000	4,4000	4,7000	3,1000	3,2000	-0,2000	-2,7000
Noruega	9,1000	8,3000	11,7000	15,1000	18,1000	17,8000	20,0000	11,7000	12,3000
Panamá	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf
Perú	-1,4000	-1,7000	-1,2000	-0,8000	1,8000	1,7000	2,0000	-1,1000	0,5000
Polónia	-4,5000	-5,5000	-5,5000	-4,0000	-3,4000	-1,9000	-3,7000	-6,1000	-6,7000
Portugal	-2,5000	-2,7000	-3,3000	-5,5000	-3,9000	-2,6000	-3,2000	-9,4000	-9,0000
Reino Unido	-2,0000	-3,5000	-3,2000	-3,0000	-2,7000	-2,7000	-4,7000	-11,0000	-10,1000
República Checa	-5,8000	-4,7000	-3,1000	-3,6000	-4,1000	-1,5000	-1,4000	-5,9000	-4,7000
Roménia	-2,0000	-1,3000	-0,9000	-1,0000	-2,2000	-2,3000	-4,5000	-8,2000	-6,7000
Rússia	7,0000	2,2000	5,3000	9,9000	8,0000	6,2000	5,6000	-4,2000	-1,9000
Singapura	4,7000	3,0000	3,9000	6,5000	6,3000	11,3000	8,3000	1,8000	7,9000
Suécia	-0,9000	-0,9000	0,4000	1,5000	2,1000	3,4000	2,3000	-0,7000	-0,2000
Suíça	0,5000	-0,8000	-0,9000	-0,4000	0,6000	1,1000	1,3000	sem inf	sem inf
África Sul	-1,6000	-2,7000	-2,0000	-0,2000	0,9000	1,1000	-0,7000	-5,1000	-4,0000
Tailândia	sem inf	1,5000	1,1000	2,5000	1,9000	0,1000	0,5000	-3,0000	-0,6000
Tunísia	-2,1000	-2,2000	-2,5000	-2,8000	-2,4000	-2,0000	-0,6000	-1,5000	-1,4000
Turquia	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	1,9000	1,4000	-2,2000	-5,3000	-2,9000

Fonte: *World Bank Data*.

Anexo 6 - Valores da variável Taxa de Inflação

Países	INF_2002	INF_2003	INF_2004	INF_2005	INF_2006	INF_2007	INF_2008	INF_2009	INF_2010
Alemanha	1,4000	1,0000	1,7000	1,5000	1,6000	2,3000	2,6000	0,3000	1,1000
Austrália	3,0000	2,8000	2,3000	2,7000	3,5000	2,3000	4,4000	1,8000	2,8000
Áustria	1,8000	1,4000	2,1000	2,3000	1,4000	2,2000	3,2000	0,5000	1,8000
Barbados	0,1000	1,6000	1,4000	6,1000	7,3000	4,0000	8,1000	3,6000	5,8000
Bélgica	1,6000	1,6000	2,1000	2,8000	1,8000	1,8000	4,5000	-0,1000	2,2000
Brasil	8,5000	14,7000	6,6000	6,9000	4,2000	3,6000	5,7000	4,9000	5,0000
Bulgária	5,8000	2,3000	6,1000	6,0000	7,4000	7,6000	12,0000	2,5000	3,0000
Canada	2,3000	2,8000	1,9000	2,2000	2,0000	2,1000	2,4000	0,3000	1,8000
Cazaquistão	5,8000	6,4000	6,9000	7,6000	8,6000	10,8000	17,2000	7,3000	7,1000
Chile	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	1,4000
China	-0,8000	1,2000	3,9000	1,8000	1,5000	4,8000	5,9000	-0,7000	3,3000
Chipre	2,8000	4,0000	1,9000	2,0000	2,2000	2,2000	4,4000	0,2000	2,6000
Colômbia	6,4000	7,1000	5,9000	5,0000	4,3000	5,5000	7,0000	4,2000	2,3000
Dinamarca	2,4000	2,0000	0,9000	1,7000	1,9000	1,7000	3,6000	1,1000	2,2000
Egipto	2,7000	4,5000	11,3000	4,9000	7,6000	9,3000	18,3000	11,8000	11,3000
El salvador	1,9000	2,1000	4,5000	4,7000	4,0000	4,6000	6,7000	1,1000	1,2000
Eslováquia	3,5000	8,4000	7,5000	2,8000	4,3000	1,9000	3,9000	0,9000	0,7000
Eslovénia	7,5000	5,7000	3,7000	2,5000	2,5000	3,8000	5,5000	0,9000	2,1000
Espanha	3,1000	3,0000	3,0000	3,4000	3,5000	2,8000	4,1000	-0,3000	1,8000
Estónia	3,6000	1,4000	3,0000	4,1000	4,4000	6,7000	10,6000	0,2000	2,7000
EUA	1,6000	2,3000	2,7000	3,4000	3,2000	2,8000	3,8000	-0,4000	1,6000
Filipinas	2,7000	2,3000	4,8000	6,5000	5,5000	2,9000	8,3000	4,1000	3,9000
Finlândia	1,6000	0,9000	0,2000	0,9000	1,6000	2,5000	4,1000	0,0000	1,2000
França	1,9000	2,1000	2,1000	1,7000	1,7000	1,5000	2,8000	0,1000	1,5000
Grécia	3,6000	3,5000	29,0000	3,5000	3,2000	2,9000	4,2000	1,2000	4,7000
Holanda	3,3000	2,1000	1,2000	1,7000	1,2000	1,6000	2,5000	1,2000	1,3000
Hong Kong	-3,1000	-2,5000	-0,4000	0,9000	2,1000	2,0000	4,3000	0,6000	2,3000
Hungria	5,2000	4,7000	6,8000	3,5000	4,0000	7,9000	6,0000	4,0000	4,7000
Islândia	5,2000	2,1000	3,2000	4,0000	6,7000	5,1000	12,7000	12,0000	5,4000
India	4,4000	3,8000	3,8000	4,2000	6,1000	6,4000	8,4000	10,9000	12,0000
Irlanda	4,7000	3,5000	2,2000	2,4000	3,9000	4,9000	4,1000	-4,5000	-0,9000
Israel	5,7000	0,7000	-0,4000	1,3000	2,1000	0,5000	4,6000	3,3000	2,7000
Itália	2,5000	2,7000	2,2000	2,0000	2,1000	1,8000	3,4000	0,8000	1,5000
Japão	-0,9000	-0,3000	0,0000	-0,3000	0,3000	0,0000	1,4000	-1,4000	-0,7000
Coreia	2,8000	3,5000	3,6000	2,8000	2,2000	2,5000	4,7000	2,8000	3,0000
Kuwait	0,9000	1,0000	1,2000	4,1000	3,1000	5,5000	10,6000	4,0000	4,0000
Letónia	2,0000	2,9000	6,2000	6,9000	6,6000	10,1000	15,3000	3,3000	-1,2000
Lituânia	0,3000	-1,1000	1,2000	2,7000	3,8000	5,8000	11,1000	4,2000	1,2000

Países	INF_2002	INF_2003	INF_2004	INF_2005	INF_2006	INF_2007	INF_2008	INF_2009	INF_2010
Luxemburgo	2,1000	2,0000	2,2000	2,5000	2,7000	2,3000	3,4000	0,4000	2,3000
Malásia	1,8000	1,0000	1,5000	3,0000	3,6000	2,0000	5,4000	0,6000	1,7000
Malta	2,6000	1,9000	2,7000	2,5000	2,6000	0,7000	4,7000	1,8000	2,0000
México	5,0000	4,5000	4,7000	4,0000	3,6000	4,0000	5,1000	5,3000	4,2000
Marrocos	2,8000	1,2000	1,5000	1,0000	3,3000	2,0000	3,7000	1,0000	1,0000
Nova Zelândia	2,7000	1,1000	2,3000	3,0000	3,4000	2,4000	4,0000	2,1000	2,3000
Noruega	0,8000	2,0000	0,6000	1,5000	2,5000	0,7000	3,4000	2,3000	2,3000
Panamá	1,0000	0,4000	0,2000	5,2000	2,1000	4,2000	8,8000	2,4000	3,5000
Perú	0,2000	2,3000	3,7000	1,6000	2,0000	1,8000	5,8000	2,9000	1,5000
Polónia	1,9000	0,7000	3,6000	2,2000	1,3000	2,6000	4,2000	4,0000	2,7000
Portugal	3,5000	3,3000	2,4000	2,3000	2,7000	2,8000	2,6000	-0,8000	1,4000
Reino Unido	1,3000	1,4000	1,3000	2,1000	2,3000	2,3000	3,6000	2,2000	3,3000
República Checa	1,4000	-0,1000	2,6000	1,6000	2,1000	3,0000	6,3000	0,6000	1,2000
Roménia	22,5000	15,3000	11,9000	9,1000	6,6000	4,9000	7,9000	5,6000	6,1000
Rússia	15,8000	13,7000	10,9000	12,7000	9,7000	9,0000	14,1000	11,7000	6,9000
Singapura	-0,4000	0,5000	1,7000	0,4000	1,0000	2,1000	6,5000	0,6000	2,8000
Suécia	1,9000	2,3000	1,0000	0,8000	1,5000	1,7000	3,3000	1,9000	1,9000
Suíça	sem inf	sem inf	sem inf	sem inf	1,0000	0,8000	2,3000	-0,7000	0,6000
África Sul	9,2000	5,9000	1,4000	3,4000	4,6000	7,1000	11,5000	7,1000	4,3000
Tailândia	0,7000	1,8000	2,8000	4,5000	4,6000	2,3000	5,4000	-0,9000	3,3000
Tunísia	2,7000	2,7000	3,6000	2,0000	4,5000	3,4000	4,9000	3,5000	4,4000
Turquia	45,0000	25,3000	10,6000	10,1000	10,5000	8,8000	10,4000	6,3000	8,6000

Fonte: *World Bank Data*.

Anexo 7 - Valores da variável Indicador de Incumprimento e Incador de Desenvolvimento

Países	INC	DES
Alemanha	0	1
Austrália	0	1
Áustria	0	1
Barbados	0	0
Bélgica	0	1
Brasil	0	0
Bulgária	0	0
Canada	0	1
Cazaquistão	0	0
Chile	0	0
China	0	0
Chipre	0	1
Colômbia	0	0
Dinamarca	0	1
Egipto	0	0
El salvador	0	0
Eslováquia	0	0
Eslovénia	0	0
Espanha	0	1
Estónia	0	0
EUA	0	1
Filipinas	0	0
Finlândia	0	1
França	0	1
Grécia	1	1
Holanda	0	1
Hong Kong	0	0
Hungria	0	0
Islândia	0	0
Índia	0	0
Irlanda	0	1
Israel	0	0
Itália	0	1
Japão	0	1
Coreia	0	0
Kuwait	0	0
Letónia	0	0
Lituânia	0	0
Luxemburgo	0	1

Países	INC	DES
Malásia	0	0
Malta	0	1
México	0	0
Marrocos	0	0
Nova Zelândia	0	1
Noruega	0	1
Panamá	0	0
Perú	0	0
Polónia	0	0
Portugal	0	1
Reino Unido	0	1
República Checa	0	0
Roménia	0	0
Rússia	0	0
Singapura	0	0
Suécia	0	1
Suíça	0	1
África Sul	0	0
Tailândia	0	0
Tunísia	0	0
Turquia	0	0

Fonte: S&P e FMI.