



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

# Impacto dos *Ratings* no Custo de Capital

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

por

André Maia Neto Cardoso

Sob orientação de  
Professor Doutor Paulo Alves

Faculdade de Economia e Gestão,  
Universidade Católica Porto  
Abril, 2015

## Agradecimentos

Ao meu orientador, Prof. Dr. Paulo Alves, por toda a disponibilidade, apoio e conhecimento que me concedeu ao longo do desenvolvimento deste projeto.

À Universidade Católica Portuguesa que me possibilitou o desenvolvimento dos meus conhecimentos e que desempenhou um papel central no meu crescimento pessoal e profissional.

A toda a minha família, em especial aos meus pais e irmão, que merecem um cumprimento especial por todo o amor e apoio incondicional demonstrado durante a realização deste objetivo pessoal.

Aos meus amigos, pela força, companheirismo e ânimo que me emprestaram ao longo de todo o meu percurso.

A todos, um sincero obrigado.

## Resumo

Este estudo tem como objetivo a análise do impacto de anúncios provenientes de agências de *ratings* sobre os mercados de capitais e consequentemente, sobre o custo de capital do setor financeiro europeu. Pretende-se, ainda, analisar se os mercados se antecipam de forma eficiente a ações das agências e se esse impacto varia consoante a robustez da economia de cada país.

Com este intuito, são analisados os índices bolsistas e os movimentos do mercado de capitais do sector financeiro em dias próximos aos dias de anúncios públicos de opiniões das agências (*outlooks*) e variações de *ratings* soberanos de dez países da Zona Euro.

Consistente com a literatura, mas utilizando um período temporal mais recente e numa época de enorme volatilidade e incerteza na Europa, este estudo permite a obtenção de conclusões contextualmente mais atuais.

O nosso estudo sugere um impacto significativo das agências de *rating* nos mercados de capitais mostrando ainda que o efeito é mais pronunciado nos países que estiveram sobre programas de apoio financeiro.

É possível concluir também que as agências de *rating* influenciam o desempenho do mercado de capitais do setor bancário, o que condiciona o funcionamento de toda a economia bem como do custo de capital a si associado.

Palavras-chave: Classificação de Risco de Crédito, Agências de Classificação de Risco de Crédito, Custo de Capital, Hipótese do Mercado Eficiente, Mercado de ações, Mercado de Obrigações, Incumprimento.

## Abstract

This study investigates the impact of credit rating announcements on the stock market and, consequently, the impact on the cost of capital of the banking sector of Euro Zone.

Hence, this study establishes and measures the relation between Credit Ratings, capital markets and the cost of capital in the banking sector. In addition, analyses the efficiency of the stock market and the differences between the impact of rating announcements in countries with and without recent foreign financial programs.

This analysis complements various previous studies, having a recent time-space analysis which allows us to obtain more accurate conclusions.

This study indicates a significant impact of Credit Rating Agencies in the stock markets in the European banking sector and provides information that proves that the stronger economies are more resistant to Credit Rating announcements.

I analyze as well the impact of the stock market performance on the banks cost of capital, which is a central role in its operation, being capital-dependents companies. We were able to conclude that ratings announcements changes the cost of capital of the European banking sector.

Keywords: Ratings, Credit Ratings Agencies, Cost of Capital, Efficient Market Hypothesis, Stock Markets, Bond Markets, Default

# Índice

Agradecimentos .....	ii
Resumo .....	iii
Abstract .....	iv
Índice de Tabelas .....	3
Introdução.....	4
Capítulo 1.....	8
Agências de Rating e Revisão da Literatura .....	8
1. Agências de <i>Rating e Eficiência do Mercado</i> .....	8
1.1. Hipótese do Mercado Eficiente.....	8
1.2. História das Agências de <i>Ratings</i> .....	11
1.2.1 Modelos de negócio das Agências de Classificação de Risco de Crédito.....	12
1.3 <i>Credit Ratings</i> : Explicação.....	13
1.3.1 Determinantes de <i>Credit Ratings</i> .....	16
1.4 Revisão da Literatura - Impacto das agências de <i>Credit Rating</i> .....	17
1.4.1. O mercado acionista .....	19
1.4.2. O mercado obrigacionista .....	20
1.5. O Custo de Capital.....	21
Capítulo 2.....	23
Metodologias.....	23
2.1 Dados.....	24
2.2. Análise de Dados .....	26
2.2.1 <i>Abnormal Returns</i> .....	27
2.3. Testes de significância.....	30
2.4. Análise ao custo de capital .....	33
Capítulo 3.....	35
Resultados.....	35
3.1. Estatística Descritiva .....	35
3.1.1. Resultados por grupos de países.....	41
3.1.2 Reação do mercado acionista a diferentes ações das agências de <i>rating</i> ....	43
3.2 Custo de Capital .....	45
3.3 Limitações do estudo .....	46
Capítulo 4.....	48
Conclusões .....	48
4.1 Conclusão.....	48
4.2 Propostas para futuras análises .....	50
Bibliografia.....	52

Anexos.....	55
Anexo I - <i>Default rates</i> por classificação .....	55

## Índice de Tabelas

Tabela 1: Lista de NSRSO .....	11
Tabela 2: Classificação de Risco de Crédito e Interpretação.....	14
Tabela 3: Reacção do Mercado a Anúncios de Rating .....	36
Tabela 4: Reacção do Mercado a Anúncios de Rating (Análise por país) .....	38
Tabela 5: Performance Sector Financeiro no dia do anúncio (dia 0) .....	41
Tabela 6 : Performance Sector Financeiro no dia do anúncio (dia 0) .....	42
Tabela 7: Impacto no Mercado Europeu.....	43

## Introdução

As agências de *rating* são empresas comerciais especializadas na análise do cálculo de probabilidades de uma entidade ou país incorrer em incumprimento ou falência (*default*). Na sequência da crise que teve início em 2007, estas agências têm sido alvo de uma maior atenção e análise por parte dos investidores, agentes económicos e políticos.

A presença de informação imprecisa na classificação de ativos por parte das três maiores agências de *rating* (Standard & Poor's, Moody's e Fitch) originou a transação de ativos sem valor que estavam classificados como seguros. Esta transação em enormes quantias, baseada na classificação de risco de crédito mais elevada, conduziu a um impacto fortemente negativo no mercado de capitais, tanto nos Estados Unidos da América como, conseqüentemente, em todo o mercado mundial. Originava-se a crise *subprime* onde as empresas responsáveis pela classificação de *ratings* estavam no centro da discussão. O capital próprio de grande parte das empresas mundiais atingiu valores históricos de perda tendo sido acompanhados por falências de várias entidades classificadas como seguras.

As agências de *rating* são, atualmente, alvo de discussão no mundo financeiro e a sua relevância e assertividade junto do mercado de capitais é agora questionada. Não obstante, e numa época em que a Europa é sujeita a várias ações provenientes das agências de *rating*, investigamos se as análises destas empresas ainda representam nova e significativa informação a ser introduza para o mercado.

A crise *subprime* dos Estados Unidos da América veio acrescentar mais uma falha aos mercados de capitais, já tendo ocorrido vários ao longo da história. Uma forma de combate a estas falhas de mercado foi a implementação de mecanismos para a expansão do nível de informação para os investidores bem como a criação

de regulamentos que promovessem um funcionamento cada vez mais eficiente do mercado de capitais.

Nesta conceptualização, as agências de *rating* aparecem como um agente de extrema relevância para os mercados de capitais. Este grupo de agências estuda, analisa, avalia, opina, e emite informação para o mercado de forma a facilitar os diversos tipos de participantes nos mercados a tomarem as decisões mais eficientes e racionais sobre os seus investimentos. Dado que se encontram interligados de forma estreita com a crise financeira que se iniciava em 2007, os mercados de capitais poderão não reagir da mesma forma a esta nova informação, estando sobre considerável descredibilização.

Pretendemos analisar se os anúncios das agências de *rating* provocam impactos distintos nos países que recentemente foram intervencionados externamente pelo Fundo Monetário Internacional, estando sujeitos a uma maior volatilidade nos mercados de capitais (Portugal, Irlanda e Grécia). Analisamos, ainda, se os mercados se antecipam eficientemente a novas informações provenientes das agências.

Adicionalmente, o desenvolvimento desta análise facultar-nos informação sobre o custo de capital associado ao setor financeiro europeu e, deste modo, percebemos se as agências de *rating* provocam alterações no custo de capital próprio, fundamental para o funcionamento dos bancos.

Este estudo pode ainda ser utilizado pelos investidores para uma interpretação eficiente de cada anúncio de *rating*.

Os impactos das agências no mercado acionista está presente em inúmera literatura que nos indica uma influência significativa por parte dos *ratings*. Se um anúncio de *rating* provoca uma reação por parte do mercado, então podemos observar nova informação a ser introduzida no mercado (Norden e Weber, 2004). Assim, procedemos a uma metodologia consistente com a literatura mas com um

espaço temporal mais atual o que permite a análise de uma época de elevada incerteza presente no mercado europeu, principalmente no setor financeiro.

Wakeman (1978) desenvolveu um estudo onde não encontra retornos associados aos *ratings* e aos anúncios das agências, estudo efetuado através do cálculo e análise de *abnormal returns*, retornos “anormais” associados a nova informação. No mesmo ano, surgiu um estudo que afirma que os *ratings* têm, de facto, um impacto sobre o mercado de capitais, ainda que pequeno (Pinches e Singleton, 1978). Para além do referenciado, vários estudos demonstram um impacto significativo das ações das agências de *rating* sobre o mercado de capitais (Holthausen e Leftwich, 1986; Ingram, Brooks e Copeland, 1983; Clauretje, 1985). Esta diferenciação de resultados vem criar um interesse acrescido ao desenvolvimento deste trabalho onde pretendemos perceber qual das doutrinas se encontra mais próxima da realidade atualmente.

Este estudo permitirá, também, ser utilizado pelos investidores que pretendam perceber de que forma devem interpretar os *ratings* sobre os seus investimentos e aplicar, de forma mais eficiente, as suas análises e expectativas sobre os mercados financeiros. Esta análise abre espaço a nova pesquisa empírica sobre o mercado de capitais associado aos países intervencionados referidos (Portugal, Grécia e Irlanda) e custos de capital associados.

A metodologia utilizada para responder às questões baseia-se numa ótica de estudo de eventos que consiste em testar o impacto de um evento informativo no preço das ações de determinada empresa ou conjuntos de empresas e resulta diretamente do teste da hipótese do mercado eficiente (Fama et al., 1969). Através desta metodologia é possível uma análise por grupos de países e um estudo sobre qual das ações das agências de *rating* provocam um maior impacto nos mercados.

O desenvolvimento deste estudo, consistente com a literatura associada, evidencia um impacto atual dos mercados relativamente a anúncios de *ratings* sendo mais significativo nos países com economias menos robustas. O estudo de

eventos presente nesta pesquisa demonstra um maior impacto das perspetivas das agências de *rating* (*outlooks*) do que a mudança da classificação do risco de crédito em si, sugerindo que quando ela ocorre, já não representa nova informação para o mercado.

O trabalho está estruturado em 4 capítulos.

O capítulo 1 é relativo à revisão de literatura e contextualização teórica das agências de *rating* e tem o propósito de fornecer ao leitor uma familiarização com todos os conceitos históricos e económicos, que às agências de *credit rating* dizem respeito. São, ainda, apresentados os artigos científicos que estão na base deste estudo.

O capítulo 2 é referente à exposição e explicação da metodologia utilizada para o desenvolvimento do estudo, tal como uma clarificação da informação recolhida.

O capítulo 3 remete-nos para o resultado das metodologias utilizadas e o capítulo 4 é referente às conclusões do estudo onde se abre espaço para futuras investigações científicas.

# Capítulo 1

## Agências de *Rating* e Revisão da Literatura

### 1. Agências de *Rating* e Eficiência do Mercado

O objetivo deste capítulo é permitir a familiarização ao leitor com todos os conceitos relativos às agências de *rating* bem como a apresentação da literatura relevante para o desenvolvimento deste estudo.

#### 1.1. Hipótese do Mercado Eficiente

O objetivo central da presente TFM é mensurar como o mercado de capitais reage a nova informação proveniente das agências de *rating*. Assim, testamos de que forma o mercado acionista responde a estes anúncios e se a atividade bolsista sugere nova informação a ser introduzida no mercado. Desta forma a hipótese do mercado eficiente constitui um papel central no desenvolvimento deste estudo. Este conceito é explorado em variada literatura relevante, tendo sido desenvolvido e otimizado ao longo dos anos (Roberts, 1959; Fama, 1970; Rubinstein, 1975; Jensen, 1978; Beaver, 1981; LeRoy, 1989).

Os estudos de eventos representam testes à hipótese do mercado de eficiente, analisando o impacto de um impulso externo no mercado (MacKinlay, 1997).

A primeira conceptualização partiu de LeRoy (1989) onde define a Hipótese do Mercado Eficiente através da teoria do equilíbrio comparativo. A teoria do equilíbrio comparativo pode ser interpretada como o exemplo clássico da vantagem comparativa presente nos mercados económicos: o país A exporta um

bem sobre o qual detém vantagem comparativa significativa e importa outro bem que o país B produz com vantagem comparativa. A teoria do mercado eficiente assume que o preço de uma ação de uma entidade será oferecido (*bid-price*) até um ponto até que não ocorrem ganhos extras de capital com novas informações para o mercado.

Adicionalmente, o mercado eficiente transmite-nos que na análise do preço de uma ação durante um período compreendido entre  $t_1$  e  $t_2$ , o preço final ( $P_{t_2}$ ) será o resultado da assimilação de toda a informação disponível entre  $t_1$  e  $t_2$  (Fama, 1970). Deste modo, segundo Fama, para o cálculo do valor dos ativos estudados num momento  $t_2$ , necessitamos apenas do preço em  $t_1$  e de toda a informação que ocorreu até então. O mercado é eficiente quando utiliza e assimila toda a informação disponível valorizando os ativos a um nível ótimo.

O autor também evidencia três tipos de eficiência de mercado distintas: forte (*strong form*), semi forte (*semi-strong form*) e fraca (*weak form*).

A caracterização da eficiência na forma forte assume que toda a informação é observável no preço das ações, tanto informação pública como informação privada (*inside-trading*). Deste modo todos os investidores devem ter acesso ao mesmo tipo de informação, não conseguindo obter rentabilidades positivas durante longos períodos de tempo devido ao contínuo e perfeito ajustamento do mercado a toda a informação.

A forma semi forte pressupõe que os ativos transacionáveis reagem instantaneamente a nova informação pública para o mercado. Assume-se então que os investidores agem de forma ineficiente ou com análises enviesadas quando o mercado não está a reagir instantaneamente a nova informação pública.

Por último, temos a forma fraca de hipótese do mercado eficiente que é usualmente associada ao *random walk process*, no qual os ativos têm comportamentos completamente aleatórios e imprevisíveis impossibilitando a

utilização de estratégias de investimento baseadas em dados históricos. Análise técnica, neste contexto, revela-se inconclusiva.

A forma de eficiência semi forte apresenta-se como a mais relevante para o nosso estudo na medida em que pretendemos testar se a informação relativa a anúncios públicos de *ratings* terão consequências sobre o funcionamento dos mercados.

No desenvolvimento da nossa análise contribuímos ativamente para testar a Hipótese do Mercado de Eficiente, consistentemente com inúmeros estudos posteriores ao de Fama (Ball, 1978; Jensen, 1978; LeRoy, 1976).

No ano de 1991, Fama complementa o seu estudo anterior e acrescenta dois motivos que desempenham um papel na eficiência do mercado de capitais: tecnologia e os gostos pessoais dos investidores.

A Hipótese do Mercado Eficiente obtém grande relevância nesta investigação onde é analisado se o mercado reage eficientemente a novas informações relacionadas com *ratings*, estando em análise a importância das atividades das agências de *rating* sobre o mercado (Norden e Weber, 2004; Hull et al., 2004).

Relativamente ao nosso teste à Hipótese do Mercado Eficiente podemos encontrar dois resultados possíveis a um anúncio de *rating*: reação dos mercados ou ausência de reação. A possibilidade de o mercado acionista não reagir aos anúncios não significa que ele não atue eficientemente, mas isto pode ocorrer como consequência da descredibilização a que as agências estão sujeitas atualmente.

## 1.2. História das Agências de *Ratings*

A indústria de agências de *rating* surgiu no início do Século XX, no ano de 1909, aquando da criação da primeira agência reconhecida, a Moody's. O segundo momento na história das agências de *rating* ocorreu em 1916 onde se iniciaria a Standard & Poor's, através da Poor's Agency. A Fitch iniciou a sua atividade em 1924.

A criação NRSRO (*Nationally Recognized Statistical Rating Organization*) aumentou o efeito oligopólio que sempre existiu sobre o mercado de *ratings*.

A NSRSO tem 10 empresas registradas e reguladas pelo *Securities and Exchange Commission*, descritas na Tabela 1. Um facto curioso sobre a lista que constitui as NRSRO é a ausência de agências de *rating* europeias.

Agência	País	Ano
Moody's Investor Service	US	1909
Standard & Poor's	US	1916
Fitch	US	1924
M. Best Company	US	1899
Dominion Bond Rating Service, Ltd.	Canadá	1976
Japan Credit Rating Agency, Ltd.	Japão	1985
R&I, Inc.	Japão	1998
Egan-Jones Rating Company	US	1994
LACE Financial	US	1984
Realpoint LLC	US	2001

Tabela 1 - Lista de NSRSO  
Fonte: [www.reuters.com](http://www.reuters.com)

É importante referir que da lista apresentada a agência de *rating* que manteve o modelo de negócio inicial foi a Egan-Jones Rating Company que obtém o seu resultado líquido através dos investidores.

A principal receita das restantes agências de *rating* provém de empresas avaliadas o que sugere um conflito de interesses. A relação que se estabelece

entre agência de *rating*, investidores, e empresas emissoras de dívida é, deste modo, caracterizado por uma elevada suscetibilidade, desconfiança e incerteza.

A Standard & Poor's e a Fitch atuam com o nome de origem mas, a Moody's está estruturalmente dividida em dois segmentos: Moody's Investors Service e Moody's Analytics, sendo que a primeira é a entidade responsável pela emissão de *ratings* na forma de informação pública.

### 1.2.1 Modelos de negócio das Agências de Classificação de Risco de Crédito

O modelo de negócio presente nas agências de *rating* assenta essencialmente em dois modelos de negócio: *subscriber-based business model* e *issuer-based business model*.

O primeiro é um modelo de negócio baseado por subscritores e pressupõe a criação de uma rede de investidores que pagam por informação e pela análise das agências, onde as taxas pagas por estes clientes representam a parte mais importante do resultado destas empresas. O negócio das agências foi-se desenvolvendo e este modelo de negócio perdeu força sendo, atualmente, utilizado apenas pelas agências mais pequenas.

Já no *issuer-based business model*, que é o modelo de negócio baseado por emissores, o retorno mais representativo das agências provém dos emissores dos títulos.

No mundo financeiro existe um debate intemporal que coloca estes dois modelos em análise. Os defensores do primeiro modelo de negócio afirmam que o *issuer-based business model* provoca um conflito de interesses uma vez que os emissores são os responsáveis pela sustentabilidade das agências, sugerindo

análises enviesadas e distorcidas por parte das agências de *rating*. Os defensores do segundo modelo de negócio afirmam que é o modelo mais claro e transparente defendendo que num modelo de negócio baseado exclusivamente em subscritores, a maior parte das obrigações e ações ficariam sem *rating* associado e os interesses dos subscritores não seriam estendidos a emissores de menor dimensão.

As agências de *rating* estão, desde a sua formação, associadas a processos de conflitos de interesses. Por conseguinte, discute-se de que forma estas agências deveriam ser reguladas.

### 1.3 Credit Ratings: Explicação

Os *Credit Ratings* representam a opinião atual da qualidade do crédito de um devedor em relação a uma obrigação financeira ou a um programa financeiro específico (Martell, 2005).

Neste subcapítulo apresentamos as várias notações de *credit ratings* que as três principais agências de *rating* apresentam.

A atuação das agências de *rating* verifica-se em empresas (*Corporate Credit Ratings*) e em países, no caso *ratings* soberanos (*Sovereign Ratings*).

Com base no estudo científico “*The Credit Rating Industry*” (Cantor e Parker, 1994) e nos principais websites das agências de *ratings*, a Tabela 2 apresentada seguidamente clarifica todas as classificações de risco de crédito possíveis por cada uma das três agências.

	Agência			Interpretação
	S&P	Moody's	Fitch	
<b>Investment Grade</b>	AAA	Aaa	AAA	Classificação de risco de crédito elevado, excelente capacidade de cumprimento.
	AA+	Aa1	AA+	Alta classificação de risco de crédito, elevada capacidade de cumprimento.
	AA	Aa2	AA	
	AA-	Aa3	AA-	
	A+	A1	A+	Classificação que sugere forte capacidade de cumprimento.
	A	A2	A	
	A-	A3	A-	
	BBB+	Baa1	BBB+	Classificação que sugere capacidade de cumprimento adequado.
	BBB	Baa2	BBB	
BBB-	Baa3	BBB-		
<b>Speculative Grade</b>	BB+	Ba1	BB+	Probabilidade de capacidade de cumprimento mas sobre alguma incerteza.
	BB	Ba2	BB	
	BB-	Ba3	BB-	
	B+	B1	B+	Obrigações de alto risco.
	B	B2	B	
	B-	B3	B-	
	CCC+	Caa	CCC+	Elevada possibilidade de <i>default</i> .
	CCC	Ca	CCC	
	CCC-	C	CCC-	
	C		C	Falência/Incumprimento/ <i>default</i> .
D	D	D		

Tabela 2: Classificação de Risco de Crédito e Interpretação

Como podemos verificar na tabela apresentada, é feita a distinção entre dois níveis de classificação: *Investment Grade* e *Speculative Grade*. A divisão entre estes dois níveis de classificação de risco de crédito é bastante inflexível. Os títulos que são classificados com *Speculative Grade* são, usualmente, referenciados como *junk bonds* assumindo a falta de valor que lhes é implícito. Dados históricos demonstram que na possibilidade de uma entidade sofrer um *downgrade* até *Speculative Grade* é improvável que num futuro próximo isso se altere até *Investment Grade*. Através deste mecanismo, as agências de *rating* podem ter um

impacto extremamente negativo sobre as economias e empresas mais frágeis sujeitas às classificações mais baixas.

Através destas classificações de risco de crédito, os investidores reduzem a aquisição de ativos financeiros considerados *junk bonds* devido à incerteza ou à teórica incapacidade de cumprimento, o que conduz a uma diminuição de liquidez e quebra no crescimento económico, o que se tem verificado desde a crise que começou em 2007 até aos dias de hoje.

Investimentos efetuados em *Investment grade* são, teoricamente, analisados como seguros, apesar da diferente classificação que podem obter.

As agências de *rating* fazem a distinção entre *long-term debt* (obrigações a mais de 12 meses) e *short-term debt* (até 12 meses), *local currency rating* e *foreign currency rating* – distinção feita assumindo *currency risk* (riscos associados ao mercado cambial). Neste estudo, as rúbricas que desempenham um papel central são *local currency rating* e *long-term Debt*, o que nos permite analisar a dívida de longo prazo que se apresenta como a mais significativa para as economias dos países europeus.

A informação das agências de *rating* aparece de três formas diferentes. A primeira, e a mais relevante, é o *rating* anunciado pela agência, que se define pela classificação de crédito de um potencial mutuário relativamente a uma dívida ou obrigação financeira. O *rating* tem, assim, uma relação inversa relativamente à probabilidade de falência (*default*) de uma empresa, entidade financeira ou país. Esta relação inversa também se estende às taxas de juro a vigorar no mercado.

A segunda informação que as agências de *rating* fornecem é o *outlook* (perspetiva). As agências utilizam esta forma de informação para dar uma opinião sobre a tendência da situação de dívida de uma empresa ou país.

Por fim, a última das três ações que as agências emitem para o mercado refere-se ao *credit rating watch*. O objetivo do *watch* é informar os investidores da probabilidade de uma mudança de *rating*.

Estes três tipos de ações representam diferente informação para o mercado e podem criar impactos distintos.

Neste estudo, são analisados os *ratings* e os *outlooks*. Os *credit rating watches* não serão alvo da nossa análise, dada a maior quantidade de informação que as duas primeiras rúbricas representam para o mercado.

### 1.3.1 Determinantes de *Credit Ratings*

Um *credit rating* resulta de uma junção de diversos indicadores macroeconómicos onde, do resultado, surge a probabilidade de incumprimento de uma entidade face a responsabilidades financeiras (transcrito através de Standard & Poor's).

Os principais determinantes para a classificação de um risco de crédito são:

- Risco político;
- Estrutura Económica de um país;
- Perspetivas de Crescimento;
- Peso da dívida do Estado;
- Liquidez Externa;
- Peso de endividamento externo (bruto e líquido);
- Passivos contingências e *Off-Shores*;
- Flexibilidade da Moeda corrente;
- Flexibilidade do Sistema fiscal.

Na avaliação da capacidade de cumprimento, as agências recorrem ainda ao mercado de *Credit Default Swap* (CDS). Este instrumento representa uma medida de avaliações de risco sobre dívida. O *buy-side* de um CDS paga por um seguro

que cobre situações de incumprimento de contrato de crédito sobre uma dívida subjacente. O *sell-side* de um CDS recebe os prémios e paga, se um evento de crédito ocorre. Os CDS são, usualmente, analisados como uma medida do risco para a análise de um governo ou empresa entrar em reestruturação ou incumprimento relativamente a obrigações financeiras.

## 1.4 Revisão da Literatura - Impacto das agências de *Credit Rating*

O impacto das agências de *rating* sobre os mercados de capitais foi sujeito a diversos tipos de análises através da metodologia de estudo de eventos, um método recorrente para analisar a reação de um preço a informação pública (Binder, 1998).

O primeiro estudo de referência que se desenvolveu neste âmbito, e com uma metodologia consistente com a explorada neste TFM foi efetuado por Fama et al. (1969) onde a variável analisada foram os *abnormal returns*. Este estudo de eventos demonstrou uma reação imediata do mercado a nova informação envolvendo *stock splits*. Conseguiram, com sucesso, provar que o mercado reagia imediatamente a novos anúncios públicos. A análise deste estudo cobriu um total de 940 *stock splits* com o espaço temporal na ordem dos 60 meses.

Os estudos seguintes foram baseados no trabalho de Katz (1974) testando, também, a hipótese do mercado eficiente. O espaço temporal desta análise corresponde a 18 meses e 115 obrigações, verificadas mensalmente. A conclusão do estudo sugere que o mercado não antecipa os novos indicadores do mercado e que, a reação, ocorre a partir de 6 semanas seguintes aos momentos de anúncios.

A partir dos anos 2000 foram acentuados os diversos tipos de análise às influências das agências de classificação de risco de crédito. A literatura relevante mais recente já inclui outros tipos de ativos nas análises, tal como derivados financeiros.

Os primeiros académicos a estudarem a relação entre anúncios das agências *rating* e este tipo de ativos correspondem a Hull et al. (2004) e Norden e Weber (2004). Este último representa extrema relevância no desenvolvimento desta tese na medida em que, através dos *abnormal returns* é calculado o impacto de nova informação relativa a *ratings* sobre os mercados financeiros podendo, desta forma, mensurar de que forma e medida estes anúncios alteram o funcionamento normal dos mercados. Neste estudo foram analisados CDS e *Abnormal Returns* sobre mudanças de *ratings* com um espaço temporal de análise correspondendo a -90 e +90 dias relativamente ao anúncio da mudança do *rating* (181 dias), 60.827 CDS e com maior ênfase no mercado europeu.

Norden e Weber (2004) demonstraram que nos dias próximos da mudança da alteração do *rating* existe uma atividade extraordinária nos mercados quando estamos perante um *downgrade*, algo que não ocorre na presença de um *upgrade*. Este estudo sugere, então, capacidade de previsão do mercado relativamente a novas mudanças de *rating* quando ocorrem ações negativas.

Hull et al. (2004) com o desenvolvimento do seu estudo sobre CDS provou algo semelhante: “O impacto de *ratings* positivos sobre o mercado é muito menor do que o impacto de *ratings* negativos onde ocorrem relevantes impactos negativos”. Este estudo baseou-se numa análise dos CDS no tempo correspondido entre 1 de Outubro de 1998 e 24 de Maio de 2002 com maior ênfase do mercado norte-americano com 29.063 observações.

Apesar dos inúmeros estudos realizados sobre os impactos dos *ratings* este assunto continua longe de uma conclusão clara e, com o desenvolvimento desta

investigação, contribuiremos ativamente para mais um ponto de análise do impacto que os *Credit Ratings* têm sobre o mercado.

#### 1.4.1. O mercado acionista

Na teoria relativa ao impacto das agências de *rating* no mercado acionista afirma-se que, tudo o resto constante, anúncios negativos devem ter um impacto negativo sobre os ativos financeiros e o contrário se verifique com anúncios positivos.

Goh e Ederington (1993) desenvolveram o primeiro estudo relevante realizado estritamente a compreensão do impacto de *ratings* sobre o preço das ações. Este estudo foi realizado com uma janela de estudo com a amplitude de 61 dias (30 dias anteriores ao anúncio e 30 dias posteriores ao mesmo). Neste estudo foi desenvolvida uma análise referente à influência que um anúncio representa sobre os ativos financeiros. Numa das conclusões com maior relevância deste estudo é afirmado que os anúncios não podem ser tratados como homogêneos (Goh e Ederington, 1993), dividindo os diferentes tipos de anúncios das agências de *rating*. Foi, aqui, concluído que os *equity prices* se ajustam significativamente a anúncios das agências de *rating* relativamente a perspectivas futuras de ganhos por parte das empresas.

O estudo realizado por Goh e Ederington (1993) apresenta resultados semelhantes aos desenvolvidos anteriormente (Glascock et al., 1987) onde é sugerido que estas conclusões são demasiado limitadas porque são observados, unicamente impactos de curto prazo.

Dichev e Piotroski (2001) afirmam a ligação direta entre a performance das ações relativas a retornos de longo prazo aquando de anúncios de *ratings*. Neste estudo é obtido um resultado que sugere, mais uma vez, a ausência de reação dos mercados relativamente a *upgrades*. Num espaço temporal de vinte e sete

anos de análise, concluiu-se que anúncios negativos provocam quebras no preço das ações na ordem dos 14%, um ano depois do o dia do anúncio.

Todos estes estudos sugerem que *downgrades* podem representar um bom indicador de análise de previsão relativamente aos *abnormal returns*, ao contrário dos *upgrades* que, segundo a literatura científica relevante não representam um impacto significativo sobre os preços das ações.

#### 1.4.2. O mercado obrigacionista

O mercado de obrigações é distinto do mercado de ações e apresenta diferentes formas de reagir a anúncios externos. As obrigações não estão sujeitas ao mesmo nível de informação pública, exposição ao mercado, nem ao risco de liquidez e, deste modo, todo o comportamento do mercado é distinto.

As obrigações assimilam a informação depois da mudança de *ratings* e não antes. Neste tipo de ativos financeiros não ocorrem movimentos eficientes de pré-anúncios.

Um *rating* é definido como uma opinião emitida sobre a capacidade de uma empresa ou país cumprir as obrigações de dívida apresentando uma ligação mais direta ao mercado obrigacionista e menor ao mercado acionista, no qual a influência dos *ratings* é indireta.

Um dos primeiros estudos que desempenha um papel importante na literatura relevante para esta tese é o de Katz (1974) onde foi analisada a performance dos *abnormal returns* com ações de *rating*, até 10 semanas depois do anúncio. Hite e Warga (1974), num estudo similar, obtiveram de forma significativa *abnormal returns* negativos durante 6 meses antes de um anúncio entre 1985 e 1995.

Followill e Martel (1997) encontraram evidência que preços das ações previam mudanças nos *ratings* quando ocorria um *downgrade* e não um *upgrade*, algo consistente com toda a literatura relevante.

Mais estudos foram realizados para estudar a relação entre ações das agências de *rating actions* e mercado obrigacionista.

Glascok et al. (1987) também não encontrou efeito significativo de *upgrades* no mercado.

Baseada em toda a literatura apresentada, os *upgrades* não representam significância para o nosso estudo e, desta forma, não farão parte da construção da nossa base de dados.

Tal como mencionado anteriormente, as agências de *rating* nos anos de 1970 mudaram o seu modelo de negócio alterando a relação entre agência de *rating* e mercado obrigacionista sugerindo, assim, formas diferentes de o mercado se ajustar a mudanças de *rating*.

Desta forma, não representando as obrigações um papel central neste estudo, a nossa análise pode representar um ponto de partida para desenvolvimento de um estudo sobre o mercado obrigacionista.

## 1.5. O Custo de Capital

A nossa análise desenvolve-se através dos bancos europeus e como tal o custo de capital é extremamente representativo para compreensão de como este setor e conseqüentemente os países reagem a alterações de *rating*.

O setor financeiro prende-se numa atividade de extrema dependência de capital para o seu funcionamento.

Os bancos funcionam numa área de considerável exposição financeira o que sugere que pequenas variações no custo de capital próprio e conseqüentemente no custo de capital da empresa, possa provocar impactos significativos junto dos investidores (Hanson, 2010)

Considerando a relevância que o custo de capital próprio desempenha no setor financeiro e, mais ainda, a partir da crise de 2007 admitimos o estudo Fama e French (1992). Este estudo evidencia uma relação negativa entre o risco sistemático das ações e os seus retornos. Este estudo é consistente com o desenvolvido por Ying e Zhang (2006) onde se evidencia o mesmo, mas com uma amostra de ações superior.

Estudos recentes estabelecem a relação entre a alteração de classificação de risco de crédito das empresas (*corporate ratings*) e o impacto sobre as estruturas de dívida das empresas. Kisgen (2006) demonstra evidências da diminuição de atividade de alavancagem em momentos próximos a alteração da classificação de *rating*. Este estudo evidencia, ainda, a diminuição de endividamento das empresas quando são sujeitas a um *downgrade*.

Através do desempenho do mercado acionista, pretendemos analisar que tipo de conseqüências o anúncio de *ratings* provoca no custo de capital do setor financeiro.

# Capítulo 2

## Metodologias

O presente estudo utiliza uma metodologia de estudo de eventos que consiste em testar o impacto de um evento informativo no preço das ações de determinada empresa ou conjuntos de empresas e resulta diretamente do teste da Hipótese do Mercado Eficiente (Fama et al., 1969).

Pretendemos mensurar o impacto dos *ratings* sobre o custo de capital a nível europeu e, por conseguinte, o setor bancário aparece com uma elevada relevância e predominância no desenvolvimento desta tese. Através da análise do desempenho do preço das ações dos bancos europeus, é possível a avaliação dos impactos que sofrerão as economias e as empresas dos países em estudo, uma vez que é o setor financeiro é um setor vital no sistema económico-financeiro atual (Allen, 2008). Ainda que a importância dos bancos varie consoante as economias e a região onde operam, todos representam um papel central na possibilidade de crescimento de um país, oferecem um vasto conjunto e serviços relacionados com mercados de capitais e fundos de investimentos, são responsáveis pela eficiência do processo de canalização de recursos de poupança para investimento, o que é fundamental para o desenvolvimento de uma economia e, por conseguinte, apresentam-se como um dos setores com maior relevância para análise.

Adicionalmente, os bancos apresentam uma grande volatilidade desde a crise que se iniciou em 2007 apresentando considerável instabilidade nesta época, tornando-se ainda mais relevantes para este estudo.

O setor financeiro desempenha, ainda, o papel central neste estudo uma vez que a sua atividade é dependente de capital, sendo o setor ideal para o objetivo central da nossa análise.

Dada a exposição financeira, social e mediática a que é sujeito, o sector bancário traduzirá de forma mais real a reação dos investidores a alterações de *rating*.

Considerada a dimensão do setor bancário no sistema financeiro europeu, podemos mensurar o impacto de anúncios públicos de classificação de risco de crédito soberanos e identificar como os vários países reagem a este tipo de impulsos.

## 2.1 Dados

A base de dados inclui os anúncios de *rating* efetuados entre 2007 e 2015. Este espaço temporal foi escolhido devido aos anúncios extremamente relevantes que o mercado europeu foi sujeito nesta volátil época financeira que a Europa se encontra e segue a mesma amplitude de tempo utilizado em estudos anteriores (Hooper et al., 2008).

A escolha destes anos deve-se ao facto da enorme turbulência dos mercados europeus nesta época e permite-nos, ainda, perceber de que forma as agências de *rating* desempenham um papel decisivo na criação ou destruição de valor de empresas. Através deste espaço temporal podemos analisar uma época de enorme volatilidade dos mercados financeiros europeus o que facilita uma análise mais atual e objetiva.

A turbulência referida deve-se a diversos fatores. A crise *subprime* dos Estados Unidos da América desencadeou uma possível descredibilização das agências de

*rating* e fortes consequências económico-financeiras a nível global. O segundo fator decisivo para esta turbulência e para a constituição da data de início da nossa análise é a presença de várias crises financeiras presentes na Europa onde as economias apresentaram uma fase com consideráveis problemas de liquidez.

Assim, estudando o tempo mencionado, conseguimos especificar a nossa análise numa altura onde é debatido, intensamente, a efetividade e consistência das agências de *rating* depois de algumas classificações de risco de crédito que se demonstraram ser imprecisas (ex: AAA - Goldman Sachs e AAA - AIG).

Os países que são alvo de análise são Áustria, Bélgica, Alemanha, Grécia, França, Portugal, Espanha, Irlanda, Chipre e Itália. A escolha destas economias possibilita-nos a constituição de uma base de dados completa, com um grupo de países dotados de economias mais e menos robustas permitindo um estudo diferenciado dentro do mercado europeu. As economias da Zona Euro mencionadas representaram papéis de relevância ao longo da crise que se iniciou em 2007 e, deste modo, permite a construção de uma base de dados com as economias mais significativas para análise do mercado europeu.

O número de anúncios analisados neste estudo contempla 51 momentos de anúncios, respetivos a anúncios de *rating* soberanos dos países mencionados (mudanças de *rating* e *outlooks*)

Consistente com a literatura, não foram considerados anúncios positivos de *rating* para a construção da base de dados. As ações negativas provocam significativamente reações no mercado de capitais, algo que não acontece para ações positivas (Norden e Weber, 2004). No nosso espaço temporal, mais de noventa por cento de ações de *rating* foram negativas e, deste modo, os *upgrades* não foram considerados uma vez que não representam relevância no mercado europeu e poderiam enviesar a nossa análise. Os *stable outlook* foram igualmente ignorados por não representarem nova informação.

Ainda, não são considerados os *rating watch* que foram públicos por se relacionarem de forma próxima com os *rating outlooks*. Os *ratings watch* têm, ainda, um menor impacto sobre os mercados de capitais que os outros dois tipos de ação e, pretendendo analisar de forma o mais objetiva possível o impacto dos *ratings* soberanos, este estudo está centralizado em *ratings* e *outlooks*.

O espaço temporal examinado para cada anúncio é compreendido entre os dias -5 e +5 (11 dias) pertencendo ao dia 0 o dia do anúncio.

A base de dados é constituída por um total de 98 instituições financeiras europeias.

Os dados relativos às agências de *rating* foram obtidos através dos principais websites das mesmas ([moody.com](http://moody.com), [fitch.com](http://fitch.com), [standardandpoors.com](http://standardandpoors.com)) e toda a informação alvo de análise financeira tais como informações dos principais índices europeus, valor de mercado, valor das empresas, preço das ações e retornos foi obtido através do software *Thomson Reuters Datastream*.

## 2.2. Análise de Dados

A metodologia desenvolvida neste estudo envolve a construção de uma base de dados organizada com dados financeiros e testes estatísticos de significância.

A análise elaborada examina de que forma as ações das agências de *rating* influenciam o desempenho bolsista das instituições bancárias dos países da Zona Euro e avalia se, atualmente, os anúncios representam nova informação para o mercado.

Para a compreensão da base de dados construída é importante o esclarecimento de alguns pressupostos que foram considerados. O primeiro

consiste na exclusão de observações sem cotação nos períodos de análise. Adicionalmente, não consideramos *foreign-rating announcements* de forma a evitar enviesamento na análise devido a riscos cambiais. Por último, não consideramos bancos que detinham as ações suspensas.

### 2.2.1 *Abnormal Returns*

O tipo de metodologia utilizado nesta tese é consistente relativamente a vários estudos de eventos desenvolvidos anteriormente (Han e Wild, 1990; Hooper et al., 2008), onde se analisam os *abnormal returns* e, conseqüentemente, os *cumulative abnormal returns* (CAR).

Os *abnormal returns* representam uma papel central no desenvolvimento desta metodologia e são analisados os períodos de pré e pós anúncio [dia -5; dia +5] sendo todos os valores avaliados através de significância estatística.

A obtenção dos retornos das instituições financeiras em análise foi calculada através da fórmula de taxa de variação de preços das ações:

$$\Delta R (\%) = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100$$

Sendo  $\Delta R (\%)$  os retornos diários,  $P_{t-1}$  o preço da ação no dia anterior e  $P_t$  o preço da ação no dia corrente.

Através do cálculo de todos os retornos diários das instituições financeiras analisáveis foi calculada a variável que permite analisar de forma isolada um anúncio e não um evento aleatório (Submarini e Walden, 1999), os *abnormal returns* (AR).

Os investidores tentam tirar vantagem para criar valor de uma informação nova que possuem através da alteração de *ratings* soberanos e reagem negativa ou positivamente a anúncios das agências de *rating*. Este facto sugere negativos ou positivos *abnormal returns* à volta do dia do anúncio.

Um *abnormal return* representa um retorno ajustado relativamente ao retorno de mercado. Desta forma podemos associar o impacto de uma determinada ação específica pela agência de *rating* no retorno esperado das empresas e análises futuras (*forecasts*).

Usando a seguinte fórmula obtemos os *abnormal returns* diários para cada empresa *i* para determinado país *k* por dia *t*.

$$AR_{ikt} = R_{ikt} - RM_{kt}$$

onde *R* é o retorno da empresa *i* no dia *t* e *RM* representa o valor ponderado do retorno do mercado do país *k*.

Através dos *abnormal returns*, é possível analisar se são influenciados por anúncios das agências de *rating* através de diversos testes estatísticos utilizados e desenvolvidos ao longo do tempo porém, neste caso, o mais importante é demonstrar, em períodos de anúncios, se os AR têm uma performance específica, metodologia seguida a em diversos estudos empíricos (Katz, 1947; Hite e Warga 1974; Steiner e Heinke, 2001).

Utilizando os dados relativos a dez economias europeias foram calculados todos os AR para cada altura de anúncio de *rating*. Pela aplicação dos AR, obtemos os *cumulative abnormal returns* (CAR) associados que representam os *abnormal returns* acumulados num espaço temporal definido.

Os CAR são um instrumento bastante utilizado para avaliar impactos nos retornos de mercado e para avaliação relativas ao modelo CAPM e representam

a soma de todos os AR de um definido período (normalmente curto) sendo calculado da seguinte forma:

$$CAR_i(t_1, t_2, \dots, t_x) = \sum_{t=t_1}^{t_n} AR_i(t_1, t_2, \dots, t_x)$$

Pretendendo calcular o CAR associado do dia  $t_1$  até ao dia  $t_2$ , o  $CAR(t_1;t_2)$  será o AR acumulado de  $t_1$  a  $t_2$ .

No desenvolvimento deste estudo analisam-se seis CAR que se apresentam como os financeiramente mais significativos para a compreensão do impacto das agências de *rating*, relativamente a um determinado dia 0:

$CAR(-5;5)$ ;

$CAR(-3;0)$ ;

$CAR(-3;3)$ ;

$CAR(-1;0)$ ;

$CAR(-1;1)$ ;

$CAR(0;3)$ .

Através dos valores de todos os CAR das instituições financeiras europeias podemos tirar todas as conclusões relevantes para o nosso estudo através da média, mediana e separação de países mais fortes dos países intervencionados.

Numa análise atenta aos CAR em estudo observamos de que forma o mercado de capitais reage a impulsos externos, neste caso todas as mudanças de *rating* que ocorreram no mercado europeu desde o ano de 2007.

## 2.3. Testes de significância

No desenvolvimento deste estudo foram analisados os dados através de testes de significância estatística que nos permitem avaliar se os valores obtidos são encontrados aleatoriamente ou resultados de um efeito específico sendo, no nosso caso, alterações de *ratings* soberanos.

Os AR e CAR obtidos na construção da base de dados final permitem uma análise ao comportamento dos mercados de capitais em alturas de anúncios de *rating*, desde o dia -5 até ao dia +5.

Relativamente à análise geral dos AR e CAR, os valores são testados através de dois testes de significância estatística: *t-test* e *Wilcoxon test*.

O *t-test* constitui um teste de significância estatística que avalia se uma amostra de  $n$  observações vem de uma população em que a média é igual a um valor específico.

O *t-test* associado à nossa amostra é uma hipótese de testes envolvendo uma única população para determinar se uma determinada média ( $x$ ) deriva de outra população com média ( $u$ ). Se o resultado deste teste indicar uma diferença significativa, podemos concluir que existe uma probabilidade elevada da amostra em análise derivar de uma população com média diferente de  $u$ . Para o desenvolvimento deste teste é necessária uma distribuição normal dos retornos analisados.

$$ARit \sim N(0, \sigma^2(ARit))$$

O *t-test* desenvolve-se através de uma hipótese nula e alternativa. No nosso estudo, o *t-test* permite-nos, de uma forma global, testar a significância da média dos *abnormal returns* (dia 0) e dos seis CARs em análise.

A nossa hipótese nula é, então:

$$H_0: \mu = \theta \text{ (média)}$$

A hipótese não nula representa-se da seguinte forma:

$$H_1: \mu \neq \theta \text{ (média)}$$

sendo teta a nossa média em análise.

O *t-test*, na nossa análise permite avaliar a média dos ARO e de todos os CAR na perspetiva de significância estatística para compreendermos se, a nível europeu, a média de impacto por anúncio de *rating* se apresenta significativa.

O segundo teste estatístico para avaliar, a nível europeu, o impacto de um anúncio no mercado de capitais é o *Wilcoxon-test* ou, mais especificamente, *Wilcoxon Signed-Rank Test* que nos permite testar a mediana calculada para o efeito.

O *Wilcoxon-test* consiste num teste não paramétrico e informa-nos se o valor da mediana de uma amostra deriva da população no qual a mediana representa um valor específico. Na eventualidade do teste demonstrar um resultado significativo, podemos atribuir a indução de um efeito de *rating* na interpretação dos resultados. Para o desenvolvimento deste teste, também testamos se a distribuição da amostra é simétrica.

Este teste (*Wilcoxon Signed-Rank Test*) representa uma importante arma de análise para a construção deste estudo pois permite perceber se a mediana é estatisticamente significativa quando analisamos os dados a nível global (europeu) para compreendermos o movimento dos mercados de capitais em alturas próximas ao anúncio.

O teste de hipótese desenvolve-se da seguinte forma.

$$H_0: \theta = \text{mediana}$$

ou

$$H_1: \theta \neq \text{mediana}$$

Não obstante, para além do desenvolvimento destes dois testes estatísticos adicionamos à nossa metodologia uma forma de analisar, individualmente e por país, o impacto dos *ratings*. Este facto, remete-nos para a utilização de testes que isolem um grupo de variáveis em relação a um grupo maior.

O teste estatístico mais relevante na nossa mais particular análise dos *ratings* diz respeito ao Kruskal-Wallis *equality-of-populations rank test*.

O teste Kruskal-Wallis representa uma posição de destaque relativamente ao nosso estudo pois permite avaliar, em cada país, o impacto de um anúncio de *rating* através da análise dos retornos das instituições financeiras analisadas. Para desenvolver uma análise sobre a reação dos mercados de capitais dos países com economias menos robustas comparativamente às economias europeias mais fortes precisamos deste tipo de análise para conseguirmos isolar estatisticamente os nossos dados.

O Kruskal-Wallis *equality-of-populations rank test* consiste num teste de hipóteses que avalia se para uma disposição de dados de  $k$  amostras (onde  $k > 2$ ) pelo menos duas amostras representam populações com valores de mediana diferentes.

O resultado de um teste Kruskal-Wallis indica-nos que, caso o resultado seja significativo, existe uma diferença entre as medianas entre pelo menos duas amostras, relativamente a um total de  $k$  amostras e podemos, desta forma, concluir que existe uma elevada probabilidade de pelo menos duas populações serem representadas por diferentes valores de medianas. Deste modo, os valores que analisamos não ocorrem por aleatoriedade mas novamente, por indução de um anúncio de *rating*. A correta utilização deste teste estatístico obriga à verificação aos seguintes pressupostos

- Dois ou mais grupos de análise;
- Não existência de distribuição normal em todas as amostras (verificação através do *Skewness test*)

- *Rank-order samples.*

Todos estes pressupostos foram verificados na base de dados associados a esta tese e permitiu-nos uma avaliação significativa do impacto em estudo.

A hipótese nula relativa a este teste é, então, a mediana ser a mesma para diferentes amostras:

$$H_0 : \theta_1 = \theta_2 = \dots = \theta_N$$

onde a mediana da população do grupo representa uma mediana igual relativamente ao segundo grupo até N grupos.

A hipótese não-nula é apresentada seguidamente:

$$H_1: \text{Não } H_0$$

o que indica que de facto estamos perante uma diferença no valor da mediana entre as amostras, pelo menos em dois casos.

A fórmula matemática para este teste é a seguinte:

$$H = \left[ 12 \frac{12}{N(N+1)} \sum_{j=1}^k \frac{(\sum R_j)^2}{n_j} \right] - 3(N+1)$$

Os valores de significância utilizados são 1%, 5% e 10% mencionados nas tabelas apresentadas seguidamente.

## 2.4. Análise ao custo de capital

A próxima etapa do estudo que desenvolvemos constitui a ligação da performance bolsista ao custo de capital com o intuito de avaliar de que forma as

alterações de *ratings* soberanos e consequente desempenho das ações provoca no custo de capital das empresas do setor financeiro.

O custo de capital pode ser definido de diversas formas tais como: o custo associado aos fundos para financiar determinado negócio ou, para os proprietários de uma empresa, a taxa de retorno exigida associada a uma empresa (Modigliani e Miller, 1958). Na nossa metodologia o custo de capital próprio representa uma referência para a compreensão de como a estrutura de capital dos bancos pode variar.

O custo de capital próprio pode ser calculado através do modelo de capitalização de dividendos ou recorrendo ao CAPM (*Capital Asset Pricing Model*). Para o desenvolvimento deste estudo utilizámos o segundo método uma vez o primeiro assume taxas de crescimento de dividendos constantes e não se aplica a empresas que não pagam dividendos.

O modelo CAPM permite-nos o cálculo do custo de capital próprio através da seguinte expressão:

$$r_e = r_f + (r_m - r_f) \times \beta_l$$

Sendo:

$r_e$  - Custo de capital próprio

$r_f$  - taxa sem risco

$r_m - r_f$  - prémio de risco de mercado

$\beta_l$  - Beta alavancado do capital próprio

Através deste modelo pretendemos relacionar o desempenho das ações dos bancos europeus em épocas de anúncios e analisar as consequências que estes movimentos representam no custo de capital das empresas.

# Capítulo 3

## Resultados

Esta secção do estudo corresponde à discussão dos resultados obtidos através do desenvolvimento da metodologia apresentada anteriormente.

Numa parte inicial são apresentados os valores que demonstram o impacto sobre o mercado de capitais dos vários momentos de anúncio de ratings e, seguidamente, são exibidos os resultados relativamente à análise diferenciada entre os vários países em estudo. Adicionalmente, é efetuada uma análise aos dois tipos de ações das agências de *rating* e respetivos impactos.

Finalmente, é apresentado o impacto do desempenho do mercado acionista no custo de capital do setor financeiro europeu.

### 3.1. Estatística Descritiva

Este estudo, tal como apresentado nas secções anteriores, tem como objetivo a análise da resposta dos mercados de capitais a eventos de anúncios de *ratings* soberanos relativamente a um dia do anúncio (dia 0).

A nossa análise descritiva segue o modelo de estudo de eventos padrão, (Holthausen e Leftwich, 1992).

A tabela 3 demonstra o desempenho global dos *abnormal returns* e dos seis CAR em análise relativamente a uma amostra total

A tabela referenciada permite um estudo geral sobre o impacto dos *ratings* nas instituições bancárias cotadas no mercado europeu.

Amostra total												
n=416	AR -5	AR -4	AR -3	AR -2	AR -1	AR 0	CAR (-5;5)	CAR (-3;0)	CAR (-3;3)	CAR (-1;0)	CAR (-1;1)	CAR (0;3)
Média	-0,344***	-0,329***	-0,173***	0,049***	-0,270*	-0,473*	-1,951*	-0,870*	-1,270*	-0,750*	-0,907*	-0,910*
Mediana	-0,146***	-0,141***	0,091***	0,001***	-0,045*	-0,194*	-1,374*	-0,517*	-0,412*	-0,227*	-0,133*	-0,303*

Tabela 3: Reacção do Mercado a Anúncios de Rating

\*, \*\* e \*\*\* significância a 1%, 5% e 10%, respetivamente.

O quadro apresentado apresenta uma tendência claramente negativa no comportamento dos *abnormal returns* dos bancos europeus analisados.

A tabela revela-nos um movimento de constante descida de valor em qualquer dos ícones representados, indicando uma reação negativa significativa a anúncios de *ratings*.

Através dos *abnormal returns* relativos aos dias anteriores ao dia 0 (dia do anúncio) analisamos que o mercado está a efetuar algum movimento de antecipação relativo a um futuro anúncio de rating.

Podemos verificar que é no dia 0 que se verifica o resultado negativo mais significativo o que nos leva a analisar que apesar da tendência de negativa dos dias que antecedem um anúncio, esse momento cria incerteza nos mercados de capitais. O facto de no dia -2 a média ser positiva pode ser analisada através da existência de forte incerteza no sector bancário ocorrendo *abnormal returns* positivos e negativos sugerindo que nova informação está a ser introduzida para o mercado, reforçando a ideia apresentada anteriormente. Adicionalmente, este valor médio para o segundo dia anterior ao anúncio pode sugerir que o mercado está a reagir a outro tipo de eventos que não, os *ratings* diretamente. Este facto sugeria, para uma análise mais conclusiva, testes de robustez para isolar o anúncio de *rating*.

A média de *abnormal returns* a nível europeu no dia anterior ao anúncio (AR - 1) é de -0,2704% e, apesar de inferior à média observada em AR0 podemos observar um movimento de declínio a antecipar um anúncio de *rating*.

Relativamente ao dia do anúncio (dia 0), a performance dos AR das empresas financeiras europeias dos países analisados são negativos apresentando performances ainda mais negativas do que o mercado verificando-se que o sector bancário europeu é significativamente afetado por anúncios negativos de *rating*. Os bancos europeus apresentam uma média em AR0 (*abnormal returns*, dia 0) de -0,473% e, estando este indicador conectado ao Rm (retorno do mercado), este valor sugere uma fraca performance bolsista deste sector relativamente aos demais.

Analisando os *cumulative abnormal returns* (CAR) a nível europeu verificamos, com naturalidade, que o mais negativo é relativo ao de maior espaço temporal CAR(-5;5) com o valor de -1,951%.

Observando o CAR(-1;0) obtemos o valor de -0,75% e o CAR(-1;1), centralizado no dia do anúncio, é de 0,907%.

Ainda que analisados de forma global, os resultados sugerem que anúncios de *rating* contêm informação substancial sobre a performance e valorização das empresas do sector financeiro na Europa.

Os resultados presentes neste estudo são consistentes com os presentes em estudos anteriores, onde se obtiveram resultados da mesma magnitude através da análise de *abnormal returns*, são os casos de Norden e Weber (2004) e Hull et al. (2004).

Seguidamente, a Tabela 4 apresenta, por país o valor dos ar0 e dos CAR em estudo.

	Abnormal Returns (%)		Cumulative Abnormal Returns (CAR %)											
	Dia do anúncio (Dia 0)		CAR(-5;5)		CAR(-3;0)		CAR(-3;3)		CAR (-1;0)		CAR(-1;1)		CAR(0;3)	
	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana
Áustria	-0,0491%	0,4836%	-1,5954%	-1,8445%	0,8293%	0,7810%	1,8622%	2,1997%	0,5880%	0,6988%	1,5862%	1,1401%	0,9607%	1,2098%
Bélgica	-1,4927%	-0,4041%	-1,7504%	-2,2160%	-2,5815%	-1,4452%	-1,9306%	-2,2157%	-1,2015%	-0,7201%	0,0345%	0,1905%	-0,8129%	-0,0554%
Alemanha	-0,248%	-0,2825%	-0,1672%	-0,8433%	0,6496%	1,0779%	2,1122%	2,3850%	0,3907%	0,2343%	0,8454%	1,4928%	1,2435%	0,0243%
Grécia	-2,037%	-2,2779%	-6,5264%	-4,9472%	-4,9539%	-5,8964%	-6,9305%	-7,4406%	-2,6379%	-2,7013%	-3,3538%	-4,2366%	-4,1418%	-4,8626%
França	-0,417%	-0,2147%	-1,2987%	-1,8827%	1,1450%	1,3170%	1,6693%	0,9668%	0,0848%	0,5167%	0,5161%	1,1279%	0,0767%	0,3019%
Portugal	-1,221%	-0,4433%	-1,8805%	-0,8076%	-0,9899%	-0,5677%	-2,4740%	-2,3344%	-1,0410%	-0,6498%	-1,5437%	-0,8598%	-1,7308%	-1,0611%
Espanha	-0,351%	0,00002%	-2,6852%	0,00001%	-0,7021%	-0,1256%	-2,1044%	0,00001%	-0,6220%	0,00001%	-0,7628%	0,00001%	-1,7724%	0,0000%
Irlanda	-2,328%	-1,3981%	-6,0196%	-0,4008%	-2,4195%	-1,7546%	-1,9226%	1,1510%	-3,4806%	-1,3550%	-4,5746%	-1,4824%	-1,9020%	1,3385%
Chipre	-0,122%	0,0618%	-0,2712%	-0,6714%	0,1133%	0,5266%	0,3380%	0,8855%	-0,3563%	-0,3525%	-0,4091%	0,1196%	0,0587%	0,1532%
Itália	-0,132%	-0,1376%	-0,3348%	-0,7430%	-0,0907%	-0,0907%	-0,1704%	-0,2763%	-0,4820%	-0,3581%	-0,6106%	-0,4123%	-0,2229%	-0,3471%

Tabela 4: Reação do Mercado a Anúncios de Rating (Análise por país)

Todos os valores significativos a 1%

A tabela apresenta evidência da reação do mercado do sector financeiro europeu relativamente a anúncios de *rating* por país. Daqui podemos criar uma ligação entre risco de crédito soberano do país e performance bolsista dos maiores bancos europeus.

Os resultados obtidos, com a significância estatística associada, demonstra um padrão consistente e negativo relativamente a *downgrades* e *negative outlooks*.

Todos os testes estatísticos devem ser analisados cuidadosamente porque, estando em análise os *abnormal returns*, investigamos a performance dos principais bancos relativamente aos retornos do mercado e não as perdas absolutas mas sim, a performance das instituições financeiras relativamente ao mercado (Rm).

Relativamente ao dia do anúncio (dia 0) apesar de todos os países estudados apresentarem resultados negativos, o país que apresenta um sector financeiro mais resistente a anúncios de *rating* é a Áustria com um valor de -0,0491%.

Numa análise preliminar relativamente ao dia do anúncio (dia 0) aparecem com posição de destaque Grécia e a Irlanda como os voláteis relativamente a pressões externas.

Analisando os CAR, obtemos alguns resultados interessantes.

Os CAR em análise revelam uma tendência negativa e maior, consoante maior é a janela de dias (os que apresentam resultados mais negativos são CAR(-5;+5) e CAR (-3;3)).

Analisamos o CAR(-3;0) composto por 4 dias de análise para analisarmos como o mercado se antecipa, ou não, ao dia do anúncio. Curiosamente, três dos países em estudo apresentam resultados médios de CAR positivos: Áustria, Alemanha e França. A Grécia volta, novamente a ocupar uma posição de destaque, negativamente.

Para compreendermos como o mercado reage a muito curto prazo relativamente ao dia 0, observamos com atenção o CAR(-1;0) e CAR(-1;1).

Nestes dois parâmetros os países que apresentam valores maiores são, novamente Grécia e Irlanda, respetivamente -3,4806% e -2,6379% para CAR(-1;0) e -3,3538%-4,5746% relativamente CAR(-1;1). Estes valores são consistentes com os encontrados em AR0, o que reforça a fragilidade dos seus sistemas financeiros relativos a este tipo de pressão externa.

O CAR(-1;1) merece uma atenção neste estudo pois a janela de 3 dias de análise é centrada no dia do anúncio. A França apresenta, interessantemente, um valor médio positivo.

O CAR(0;3) permite-nos perceber como o mercado reage nos dias seguintes ao dia do anúncio. O país que apresenta um resultado mais negativo é, novamente, a Grécia seguido de, respetivamente: Irlanda, Espanha e Portugal.

Estes valores permitem-nos perceber que o sector bancário das economias mais fracas são, significativamente, sujeitas a maior pressão relativamente aos anúncios de *rating*. Estes valores sugerem ainda que os bancos sofrem elevado grau de volatilidade a este tipo de ações e, representando um papel central no funcionamento da economia de um país, é um sector que nos ajuda a perceber como toda a economia sofre deste tipo de ações.

Followill e Martell (1997) mencionam que os *credit ratings announcements* não afetam os mercados se são precedidos por outro tipo de informação de mercado o que pode ajudar a explicar alguns valores de menor dimensão obtidos na tabela acima. Desta forma, os valores apresentados podem sugerir que a informação nova das agências não representa, significativamente, informação que o mercado ainda não assimilou.

Os estudos mais recentes sugerem que as agências de *rating* só atuam quando a informação já se reflete no mercado estando o nosso estudo, isolado no sector financeiro, consistente com essa análise. Isto foi referido no estudo mencionado de Followill e Martell (1997) e foi defendido futuramente por Hull et al. (2004).

### 3.1.1. Resultados por grupos de países

Para um esclarecimento da forma como as economias mais frágeis reagem a *downgrades* e *negative outlooks*, as seguintes tabelas isolam estes países em dois grupos.

Performance Sector Financeiro no dia do anúncio (dia 0)			
Países Intervencionados (PT, IRL, GRE)		Conjunto dos outros países	
Média	Mediana	Média	Mediana
-1,52896%***	-1,39811%***	-0,40160%	-0,13763%

Tabela 5: Performance Sector Financeiro no dia do anúncio (dia 0)

\*, \*\* e \*\*\* significância a 1%, 5% e 10%, respetivamente.

Esta tabela faz a distinção entre os países que foram sujeitos a intervenções externas durante o nosso período de análise (2007-2015) que é um conjunto de países constituído por Portugal, Irlanda e Grécia.

Como a nossa base de dados só é constituída por ações negativas por parte das agências podemos perceber de que forma a reação dos mercados é diferente nestes dois conjuntos de países.

No dia 0, a média dos AR % dos países intervencionados é de -1,52896% sendo de -0,40160% para os outros países agrupados, ou seja, mais de três vezes superior nos países intervencionados.

Seguidamente, isolamos os países como ditos como os detentores de economias mais fracas (genericamente denominamos PIIGS): Portugal, Irlanda, Itália, Grécia, Espanha.

Performance Sector Financeiro no dia do anúncio (dia 0)			
PT, IRL, ITA, GRE, SPA		Conjunto dos outros países	
Média	Mediana	Média	Mediana
-1,01390%***	-0,44328%***	-0,46572%	-0,24811%

Tabela 6 : Performance Sector Financeiro no dia do anúncio (dia 0)

\*, \*\* e \*\*\* significância a 1%, 5% e 10%, respetivamente.

Esta tabela reforça a ideia apresentada anteriormente, onde o sector financeiro das economias menos robustas apresenta desempenhos significativamente inferiores relativamente às economias mais fortes (-1,01390% PIIGS, -0,46572% outros)

Ainda assim, o valor médio do AR0 dos PIIGS é inferior (-1,01390%) do que o obtido com os países intervencionados isoladamente (-1,52896%). Este facto é explicado por vários motivos. Recorrendo à Tabela 4 verificamos que a Itália e a Espanha apresentam valores menores, ainda que negativos, fazendo que neste segundo conjunto de países a média seja menor. Desta forma podemos observar que, de facto, os três países apresentados anteriormente, intervencionados externamente, são os responsáveis pela performance negativa dos mercados de capitais.

Esta parte da nossa análise representa uma nova metodologia e um estudo mais recente e atual relativamente à existente.

### 3.1.2 Reação do mercado acionista a diferentes ações das agências de rating

A metodologia presente no nosso estudo permite-nos analisar os dois tipos de ações das agências isoladamente (*negative outlooks* e *downgrades*). Diferentes ações das agências de *rating* são emitidas para o mercado, provocando diferentes reações (Hand et al., 1992; Goh e Ederington, 1993). Assim, pretendemos analisar qual das ações representa maior influência sobre o mercado.

Através da análise do desempenho dos *abnormal returns* no dia do anúncio e de dois CAR de muito curta duração, CAR(-1;0) e CAR(0;1), podemos analisar o desempenho do mercado acionista dos dias mais próximos ao dia 0. Nesta análise, também recorreremos ao CAR(0;3) que faculta informação sobre o desempenho acionista pós-anúncio, desempenhando um papel central para a análise da reação do mercado aos dois tipos de ação em estudo.

A seguinte tabela apresenta o impacto no mercado europeu (analisado globalmente) para cada uma das ações em estudo.

	AR0		CAR (-1;0)		CAR (0;1)		CAR (0;3)	
	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana
Negative Outlooks	-0,902%**	-0,488%	-0,836%**	-0,836%**	-0,067%*	-0,905%**	-0,120%	-1,387%***
Downgrades	-0,644%**	-0,068%	-0,95%**	-0,407%**	-0,882%*	-0,170%**	-0,999%	-0,084%***

Tabela 7: Impacto no Mercado Europeu

\*, \*\* e \*\*\* significância a 1%, 5% e 10%, respetivamente.

Globalmente, a reação do mercado acionista relativamente aos *negative outlooks* e aos *downgrades* é claramente negativo, sendo que é mais expressiva nos primeiros. No que refere ao dia do anúncio podemos verificar que a forma como o mercado reflete os anúncios é, curiosamente, mais negativa nos *outlooks* do que quando ocorrem descidas na classificação de risco de crédito dos países. Este facto sugere uma atenção adicional uma vez que podemos analisar que as perspetivas das agências de *rating* são indicadores mais informativos do que propriamente o momento de descida do rating a que um país é sujeito. Através da análise da Tabela 7 podemos, de forma geral, verificar que os investidores oferecem maior relevância aos *outlooks* e o mercado reage mais significativamente nesses momentos sugerindo, assim, que quando o *downgrade* é público o mercado já se ajustou eficientemente a essa alteração. Ainda assim, verificamos que este ajustamento não aconteceu de forma totalmente eficiente ou por insegurança dos investidores ou pela descredibilização atual das agências de *rating*.

A análise pós-evento, através  $CAR(0;1)$  e do  $CAR(0;3)$  reforça a ideia apresentada anteriormente, onde vemos um desempenho mais negativo por parte do mercado aquando das alterações nas perspetivas das agências. O facto de a mediana se apresentar superior relativamente a descidas de classificação é explicado através da presença de bancos fortes na nossa base de dados que se apresentam menos voláteis a estes tipos de anúncios.

O resultado mais curioso surge através do desempenho dos *abnormal returns* entre o dia anterior e o dia do anúncio  $CAR(-1;0)$ . Como podemos verificar, o valor da Média respetivo ao *downgrade* é ligeiramente superior ao das perspetivas. Este facto merece da nossa parte uma atenção adicional uma vez que os dias que constituem o  $CAR(-1;0)$  são os dias que apresentam maior insegurança dos investidores, aumentando significativamente a volatilidade do mercado. Ainda assim, o valor da mediana corrobora a ideia apresentada

anteriormente o que demonstra o maior impacto que os *negative outlooks* provocam no desempenho acionista do setor bancário europeu.

## 3.2 Custo de Capital

Os anúncios de *rating* provocam um impacto sobre o desempenho das ações do setor financeiro europeu. Este facto provoca um aumento no custo de capital dos bancos europeus, principalmente no custo de capital próprio. Este indicador financeiro é de extrema importância para a avaliação de ações e tem estado em análise desde o início da crise de 2007.

O resultado de um ajustamento do custo de capital próprio não é imediatamente observável quando ocorrem variações significativas do preço das ações (King, 2009).

A alteração dos preços das ações provoca um impacto elevado numa empresa. Se o preço de uma ação sofre uma perda significativa, o custo de capital próprio para a empresa sobe. Este acréscimo de custo de capital representa um valor significativo no setor financeiro, uma vez que são empresas dependentes de capital.

Na perspetiva dos proprietários da empresa, o custo de capital representa a taxa de retorno associada às obrigações da empresa (Modigliani e Miller, 1958).

Através da análise do desempenho do mercado de capitais em dias relacionados com anúncios de *rating*, podemos verificar que é responsável por considerável destruição de valor de empresas estando, neste momento, os acionistas a exigir uma maior rentabilidade para investir num banco melhor

capitalizado. Estando as agências de *rating* responsáveis pelo desempenho das ações dos bancos europeus estão, também, a influenciar o seu custo de capital associado. Os investidores exigem um prémio de risco superior para investir nos bancos sujeitos a *ratings* negativos.

Com o aumento de custo de capital próprio referenciado, os bancos necessitam de mais capital para cumprir as taxas que praticam e, noutra perspetiva, os investidores exigem um prémio maior para investir em ações com esta volatilidade.

### 3.3 Limitações do estudo

Este estudo apresenta uma importante base de dados e relevantes metodologias para futuras pesquisas e análise sobre o mercado de capitais.

Alguns pontos descritos seguidamente revelam as limitações associadas ao desenvolvimento deste estudo.

A análise utilizada nesta Dissertação incorre numa ótica de estudo de eventos que desde logo, sugere alguns assuntos que consideramos ser importantes referenciar.

O primeiro ponto de importante referência é o facto de se utilizar testes paramétricos ou não-paramétricos. Os testes estatísticos utilizados foram consistentes com a literatura, mas não rejeitamos a possibilidade de desenvolver testes paramétricos.

Seguidamente, pode haver incoerências relativas a dados estatísticos estando a utilizar dados diários porém, seguimos o referenciado pela literatura "*problemas com dados diários não são importantes para o desenvolvimento de um event study*" (Binder, 1998).

A nossa base de dados corresponde a um espaço temporal que se pode considerar um tempo curto para análise o que influencia os resultados obtidos. Um espaço temporal maior sugeriria outro tipo de resultados mas pretendemos isolar estes anos devido ao elevado grau de turbulência que o sector financeiro viveu no mercado europeu.

A amostra utilizada diz respeito às instituições financeiras da Europa cotadas nos principais índices europeus o que, igualmente, pode consistir uma limitação.

A nossa base de dados de ações de *ratings* pode ser igualmente considerada curta e, apesar de ser consistente com a desenvolvida por Followill e Martell (1997), é uma limitação que deve ser mencionada.

Por fim, o último ponto que merece a atenção do leitor é o seguinte: as datas de anúncios (dia 0) são os respetivos às ações emitidas pela agência Standard & Poor's, e não de todas as três agências e, certamente, o impacto dos três não seria igual. Literatura anterior sugere que a entidade Fitch representa um menor impacto no mercado de capitais relativamente às outras duas agências (Moody's, Standard & Poor's) mas, apesar de isto poder constituir uma limitação, através da nossa base de dados foi possível analisar que as três agências fazem muitas ações semelhantes agindo pro-ciclicamente em períodos de tempo relativamente próximos.

# Capítulo 4

## Conclusões

### 4.1 Conclusão

O estudo presente evidencia um impacto significativo dos anúncios de mudanças de classificação do risco de crédito dos países sobre os mercados de capitais do setor financeiro europeu e, conseqüentemente, no custo de capital associado.

O objetivo central desta tese é compreender qual é o “impacto dos *ratings* no custo de capital” especificamente no sector bancário dos países europeus no atual ambiente complexo que mercados de capitais apresentam.

A nossa análise oferece um passo significativo para desenvolver uma melhor análise de como os investidores e os mercados assimilam informação proveniente das agências de *rating*. Explicitando o mencionado, o nosso estudo desenvolve uma ligação entre anúncios de *ratings* e custo de capital através do mercado de capitais. Ainda, este estudo apresenta um espaço temporal numa das alturas de enorme volatilidade no mercado europeu associado a uma possível descredibilização das agências.

Este estudo demonstra uma diferente reação dos mercados nos países dotados de economias menos robustas da Zona Euro relativamente aos mais fortes.

Com a análise de uma altura de elevada volatilidade e incerteza que os mercados financeiros viveram, os mercados atuam de forma diferente, com menor liquidez, maior grau de volatilidade, e uma mentalidade mais *risk-averse*.

As agências de *rating*, principalmente depois da crise *subprime* dos Estados Unidos da América, vivem uma maior exposição mediática e alguma perda de

credibilidade, o que está implícito neste estudo, com valores de impacto significativamente menores aos encontrados em literatura anterior (Norden e Weber, 2004). Porém, a presente tese demonstra que ainda revelam um fator importante para o desempenho das ações do sector bancário europeu.

Os *downgrades* e *negative outlooks* influenciam os *abnormal returns* das ações dos bancos europeus mas, ainda que em certa medida sejam previstos pelo mercado (AR dos dias dos pré-anúncio e CAR indicam o mencionado), os valores obtidos demonstram que os investidores ainda confiam nos *ratings* para tomarem decisões acreditando, assim, que eles representam informação relevante.

Este estudo consegue concluir que as agências *de rating* desempenham uma influência decisiva sobre os *equity markets* dos principais bancos europeus.

Percebemos, ainda, que os países que foram, recentemente, alvos de planos de recuperação externos (Portugal, Irlanda, e Grécia) reagem com pânico a *downgrades* e *negative outlooks*, ao contrário de outras economias que apresentam um sector financeiro mais imune a novos anúncios. Relativamente às ações das agências de *rating*, foi possível apurar um maior impacto dos *outlooks* sobre o mercado em relação a mudanças de *rating*, o que sugere um ajustamento nesse momento e, desta forma, a mudança de classificação não representa considerável informação no mercado.

Existe muita literatura com bastantes estudos que comprovam que o maior impacto acontece na janela pré-evento, algo que este estudo corrobora mas, ainda assim, o dia do anúncio revela atividade com desempenho negativo sobre os preços das ações dos bancos europeus, ou seja, quando o anúncio é público, a reação ainda ocorre no dia 0 e no dia seguinte. Isto é explicado pela mentalidade cada vez mais "*risk-averse*" presente nos mercados atualmente onde os investidores, numa altura de enorme turbulência, geram algum pânico no dia dos anúncios e nos dias seguintes, algo consistente com alguns estudos anteriores

(Steiner e Heinke, 2001). Ainda assim, baseando este estudo em literatura anterior, verificamos que os impactos são mais suaves do que o esperado.

Adicionalmente, as agências de *rating* influenciam o custo de capital das empresas sujeitas a anúncios, tanto na perspectiva empresarial como na perspectiva do investidor, reforçando a importância que desempenham no mercado atual.

É importante referir que, mais do que nunca, as agências de *rating* sofrem enorme pressão de perda de credibilidade e percebemos o conflito de interesses associado a este tipo de atividade. Através do modelo de negócio presente neste tipo de agências, o conflito de interesses estará sempre associado, tornando este assunto extremamente relevante para a análise dos mercados financeiros.

Assim, e com a relevância que este tipo de agência apresenta junto dos investidores e dos mercados de capitais, verificamos a enorme responsabilidade social, financeira, e política que estas agências têm sobre as economias e, conseqüentemente, sobre os países.

## 4.2 Propostas para futuras análises

Este estudo abre espaço para novas análises a partir deste tipo de pesquisa.

A partir do desenvolvimento desta tese, alguns pontos seriam interessantes para a compreensão da relação entre agências de *rating* e os seus impactos nos mercados.

A metodologia utilizada nesta tese tem a funcionalidade de analisar o impacto de *rating announcements* em qualquer sector, tanto a nível europeu como noutra região, ajustando a base de dados aplicada.

Através desta tese, um passo que seria interessante desenvolver, seria o de compreender se, com dias de anúncios relativos a outras agências de *rating* (Moody's e Fitch), a reação de *abnormal returns* seria semelhante. Isto permitiria averiguar e distinguir o grau de credibilidade que os mercados oferecem a cada agência de *rating* atualmente.

Outro ponto que seria importante desenvolver a partir deste estudo, seria o de tentar analisar em que medida o "efeito-contágio" é real no mercado de *ratings*, ou seja, se anúncios e alterações de classificações de risco de crédito de um país influencia e em que medida, o mercado de capitais de um país vizinho.

No desenvolvimento do estudo de *credit ratings*, e depois de uma época onde as agências foram alvo de forte crítica e descrédito, seria interessante verificar como seria a reação dos investidores a futuros anúncios de *rating*. Uma investigação futura com metodologia similar permitirá, perceber se os mercados reagem de forma semelhante à que obtivemos no nosso estudo.

Através desta metodologia, poder-se-ia, ainda, relacionar a alteração de *Corporate Ratings* ao mercado acionista por forma a analisar qual dos tipos de *ratings* (*Sovereign Ratings* vs *Corporate Ratings*) apresentam uma maior influência.

# Bibliografia

- Beaver, W. H. 1981. Market Efficiency. *The Accounting Review*. Vol. 56.
- Becker, B. e Milbourn, T. 2011 How Did Increased Competition Affect Credit Ratings? *Journal of Financial Economics*.
- Belkaoui, A. 1980. Industrial Bond Ratings: A New Look. *Financial Management*.
- Blume, M. E., Lim, F. e Mackinlay, A. C. 1998. The Declining Credit Quality of U.S. Corporate Debt: Myth or Reality? *The Journal of Finance*.
- Boehmer, E., Musumeci J. e Poulsen A. 1991. Event study methodology under conditions of event induced variance, *Journal of Financial Economics* 30.
- Bolton, P., Freixas, X e Shapiro, J. 2012. The Credit Ratings Game. *The Journal of Finance*.
- Botosan, C. 1996. Disclosure Level and the Cost of Equity Capital. *The Accounting Review*.
- Brown, S. e Warner, J. 1985. Using daily stock returns: The case of event studies. *Journal of Financial Economics*.
- Cantor, R. e Packer, F. 1994. The Credit Rating Industry. *Federal Reserve Bank*.
- Demyanyk, Y. S. e Hemert, O. V. 2011. Understanding the subprime mortgage crisis. *The Review of Financial Studies*
- Dichev, I. D. e Piotroski, J. D. 2001. The Long-Run Stock Returns Following Bond Ratings Changes. *The Journal of Finance*.

- Fama, E. e French, R. K. 1995. Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns. *The Journal of Finance*.
- Ederington, L. H. e Goh, J. C. 1998. Bond Rating Agencies and Stock Analysts: Who Knows What When? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*.
- Ederington, L. H., Yawitz, J. e Roberts, B. 1987. The Information Content of Bond Ratings. *The Journal of Finance*.
- Fama, E. 1970. Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*.
- Flannery, M. J. e Sorescu, S. M. 1983-1991. Evidence of Bank Market Discipline in Subordinated Debenture Yields. *The Journal of Finance*.
- Goh, J. 1993. Is a bond rating downgrade bad news, good news, or no news for Stockholders? *The Journal of Finance*.
- Holthausen, R. e Leftwich, R. 1992. The Effect of Bond Rating Agency Announcements on Bond and Stock Prices. *The Journal of Finance* 47.
- Hull, J. 2004. The relationship between credit default swap spreads, bond yields, and credit rating announcements. *Journal of Banking & Finance*.
- Jensen, M. C. 1978. Some anomalous evidence regarding market efficiency. *Journal of Financial Economics*.
- Kisgen, D. J. 2006. Credit Ratings and Capital Structure. *The Journal of Finance*.
- Kisgen, D. J. e Strahan, P. E. 2009. Do regulations based on credit ratings affect a firm's cost. *National Bureau of Economic Research*.
- Koh, J. e Venkatraman, N. 1991. Joint Venture Formations and Stock Market Reactions: An assessment in the information technology sector. *Academy of Management Journal*.

- Leroy, S. 1989. Efficient Capital Markets and Martingales. *Journal of Economic Literature*.
- Mackinlay, C. 1997. Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*.
- Micu, M., Remolona, E. e Wooldridge, P. 2006. *The price impact of rating announcements: which announcements matter?* Working paper No. 207, Bank for International Settlements.
- Morgan, D. P. 2002. Rating Banks: Risk and Uncertainty in an Opaque Industry. *The American Economic Review*.
- Norden, L. e Weber, M. 2004. Informational Efficiency of Credit Default Swap and Stock Markets: The Impact of Credit Rating Announcements. *Journal of Banking and Finance*.
- Pinches, G. E. e Singleton, J. C. 1978. The Adjustment of Stock Prices to Bond Rating Changes. *The Journal of Finance*.
- Basu, S. 1997. Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis. *Journal of Finance*, vol 32.
- Steiner, M. e Heinke, V. G. 2001. Event Study Concerning International Bond Price Effects of Credit Ratings Actions. *International Journal of Finance and Economics*.
- Wansley, J. W., Glascock, J. L. e Clauretje, T. M. 1992. Institutional bond pricing and information arrival: The case of bond rating changes. *Journal of Finance and Accounting*.

# Anexos

## Anexo I - *Default rates* por classificação

<b>Standard &amp; Poor's</b>	<b>Moody's</b>	<b>Fitch</b>	<b>Default rate</b>
AAA	Aaa	AAA	0,000
AA+	Aa1	AA+	
AA	Aa2	AA	0,000
AA-	Aa3	AA-	
A+	A1	A+	
A	A2	A	0,0200
A-	A3	A-	
BBB+	Baa1	BBB+	
BBB	Baa2	BBB	0,19
BBB-	Baa3	BBB-	
BB+	Ba2	BB+	
BB	Ba3	BB	1,22
B-	Ba3	B-	
CCC+	Caa1	CCC+	
CCC	Caa2	CCC	5,81
CCC-	Caa3	CCC-	22,43
CC	Ca	CC	"In or near default"
D	C	D	