



UNIVERSIDADE DOS AÇORES  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E GESTÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS ECONÓMICAS E  
EMPRESARIAIS

DESEMPENHO DOS BANCOS, REGULAÇÃO E A CRISE FINANCEIRA  
INTERNACIONAL

Fernando Augusto Toste Costa

Orientador: Professor Doutor João Carlos Aguiar Teixeira

Ponta Delgada, setembro de 2015

UNIVERSIDADE DOS AÇORES  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E GESTÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS ECONÓMICAS E  
EMPRESARIAIS

DESEMPENHO DOS BANCOS, REGULAÇÃO E A CRISE FINANCEIRA  
INTERNACIONAL

Fernando Augusto Toste Costa

Orientador: Professor Doutor João Carlos Aguiar Teixeira

Ponta Delgada, setembro de 2015

## RESUMO

Esta dissertação estuda quais são os fatores específicos e externos que determinam a rentabilidade dos bancos. Analisa, igualmente, de que forma o efeito desses fatores sobre a rentabilidade varia consoante estamos a considerar bancos europeus ou bancos dos Estados Unidos da América ou mesmo consoante estamos a considerar períodos temporais tão distintos como o período que antecedeu a crise financeira internacional de 2008 e o período que se seguiu a essa crise. Por último, avalia o efeito da regulação económica e bancária sobre a rentabilidade dos bancos. Com base em dados de painel de uma amostra de 557 bancos, dos quais 181 são da Europa e 376 dos Estados Unidos, abrangendo o período de 2004 a 2012, estima-se um modelo dinâmico de rentabilidade dos bancos. Os resultados sugerem que essa rentabilidade é, de facto, influenciada por um conjunto de fatores específicos e externos, com particular destaque para o nível de endividamento dos bancos, o nível de tangibilidade dos ativos e o *rating* do país onde o banco tem a sua sede. O estudo apresenta evidência empírica de que o efeito dos fatores específicos e externos sobre a rentabilidade pode variar de região para região e consoante o período temporal considerado. Verifica-se que em países com medidas de regulação mais restritivas a rentabilidade dos bancos tende a ser menor.

**Palavras-chave:** bancos, rentabilidade, crise financeira, regulação.

## ABSTRACT

This dissertation examines which bank-specific and external factors determine banks' profitability. It also investigates whether the effect of these factors on banks' profitability varies for European and US banks and for the pre-crisis period of 2008 and the more recent years, where the economy has been under the crisis. At last, it analysis the effect of some regulatory measures on banks' profitability. Based on a panel of 557 banks, 181 from Europe and 376 from the US, spanning the period of 2004 to 2012, we estimate a dynamic model of banks' profitability. The results suggest that banks' profitability is indeed determined by a broad set of bank-specific and external factors. The factors with a higher effect are banks' leverage, asset tangibility and the rating of the country. This study provides empirical evidence that the effect of the bank-specific and external factors depends on the region where the bank has its headquarters and also on the time-period considered. Bank' profitability is lower in countries with stricter regulatory environments.

**Keywords:** banks, profitability, financial crisis, regulation.

Ao meu pai, que esteja orgulhoso de todo este caminho, ele que é o meu modelo, estando sempre presente a sua ideia de que “*Nada na vida é impossível*”.

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Professor Doutor João Carlos Aguiar Teixeira, o meu agradecimento especial, pela dedicação e apoio que demonstrou ao longo da preparação deste trabalho, mesmo quando tudo parecia ser mais difícil de ultrapassar. Pela motivação que me transmitiu e pela sua total disponibilidade.

Ao Professor Doutor Francisco José Ferreira Silva, pela disponibilidade na instalação de software específico de tratamento de dados e pelas sugestões dadas.

Ao Departamento de Economia e Gestão da Universidade dos Açores.

Ao ISEG (Instituto Superior de Economia e Gestão) pela simpatia com que me acolheram na recolha de dados para este trabalho.

À Dra. Ana Isabel de Carvalho Vila Fernandes, pelo acompanhamento e orientação da minha ida a Lisboa para recolha de dados a partir da base de dados do Instituto Superior de Economia e Gestão.

Ao meu amigo Tiago Mota Dutra, pelas sugestões, ajuda no tratamento e recolha de alguns dados, e pela sua hospitalidade da minha estadia em Lisboa.

Ao meu amigo e colega de mestrado, Telmo Massa, pelo seu apoio e força durante a realização da dissertação.

Ao Dr. José António Gomes, pela sua motivação e compreensão nas alturas de maior conciliação do trabalho com a elaboração da dissertação.

Quero agradecer também à minha namorada, Luísa, pelo seu apoio, paciência, compreensão e ajuda em todas as fases deste desafio.

Por fim, um grande agradecimento à minha mãe, Natália, que foi a minha maior força para conclusão de mais uma etapa da minha vida e por todo o esforço que fez para que se tornasse possível. Sem ela, o meu percurso académico não seria de todo possível.

A todos, os meus sinceros agradecimentos. A todos, muito obrigado!

## ÍNDICE

RESUMO .....	ii
ABSTRACT .....	iii
AGRADECIMENTOS .....	v
ÍNDICE.....	vi
LISTA DE TABELAS .....	vii
LISTA DE FIGURAS .....	viii
CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO II – OS DETERMINANTES DA RENDIBILIDADE DOS BANCOS .....	6
CAPÍTULO III – DADOS E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS.....	18
3.1. Dados.....	18
3.2. Estatísticas descritivas da amostra completa .....	20
3.3. Evolução histórica do top 3 dos bancos mundiais.....	26
CAPÍTULO IV – RESULTADOS .....	36
4.1. Rendibilidade dos bancos e o efeito das variáveis específicas e externas.....	38
4.2. Rendibilidade dos bancos e o efeito da região: Europa versus Estados Unidos da América .....	42
4.3. Rendibilidade dos bancos e o efeito da crise financeira internacional .....	45
4.4. Rendibilidade dos bancos e regulação.....	46
CAPÍTULO V – CONCLUSÕES .....	54
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	57

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Sumário das variáveis definidas no modelo .....	9
Tabela 2. Hipóteses testáveis do modelo de rendibilidade.....	10
Tabela 3. Escala de conversão do <i>rating</i> soberano.....	17
Tabela 4. Número de bancos e observações por país .....	20
Tabela 5. Estatísticas descritivas .....	21
Tabela 6. Correlações .....	25
Tabela 7. Modelo da rendibilidade .....	36
Tabela 8. Estatísticas descritivas das medidas de regulação .....	48
Tabela 9. Estatísticas descritivas dos índices da regulação .....	49
Tabela 10. Medidas da regulação e rendibilidade .....	51

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distribuição da rendibilidade .....	22
Figura 2. Evolução do valor contabilístico dos ativos (dimensão) dos 3 maiores bancos mundiais e respetiva média da amostra .....	26
Figura 3. Evolução da rendibilidade dos 3 maiores bancos mundiais e respetiva média da amostra.....	27
Figura 4. Evolução do rácio de endividamento em valor de mercado dos 3 maiores bancos mundiais e respetiva média da amostra .....	28
Figura 5. Evolução do risco dos ativos dos 3 maiores bancos mundiais e respetiva média da amostra.....	29
Figura 6. Evolução do rácio custo/resultado dos 3 maiores bancos mundiais e respetiva média da amostra .....	30
Figura 7. Evolução do crescimento dos depósitos dos 3 maiores bancos mundiais e respetiva média da amostra .....	31
Figura 8. Evolução do custo de financiamento dos 3 maiores bancos mundiais e respetiva média da amostra .....	32
Figura 9. Evolução do rácio de juros/resultado dos 3 maiores bancos mundiais e respetiva média da amostra .....	33
Figura 10. Evolução do colateral dos 3 maiores bancos mundiais e respetiva média da amostra .....	34
Figura 11. Evolução das provisões para imparidades dos 3 maiores bancos mundiais e respetiva média da amostra .....	35
Figura 12. Evolução da rendibilidade média dos bancos da Europa e dos Estados Unidos da América.....	43

## CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

A crise financeira internacional que se iniciou em 2008 alterou o paradigma de funcionamento das instituições financeiras à escala global, dado que essas tiveram que se adaptar a um ciclo económico de menor procura por parte da generalidade dos seus clientes, ao mesmo tempo que as condições de financiamento se agravaram e se acentuaram as medidas de regulação do sistema financeiro. Essas alterações estruturais na economia e na reorganização do sistema financeiro poderão ter tido um efeito considerável na rentabilidade dos bancos e, conseqüentemente, na capacidade de muitos desses bancos sobreviverem no curto prazo.

Desse modo, é importante estudar os determinantes da rentabilidade dos bancos no contexto dessa crise e, ao mesmo tempo, o efeito que a regulação bancária teve nessa rentabilidade. Que fatores específicos aos bancos determinam a sua rentabilidade? Será que as variáveis macroeconómicas têm um efeito decisivo sobre essa rentabilidade? Será o *rating* do país um fator determinante da rentabilidade dos bancos? De que forma o efeito desses fatores sobre a rentabilidade difere para os anos mais recentes de crise financeira e para os anos anteriores à crise, ou mesmo para a Europa e para os Estados Unidos? Terá a regulação bancária um efeito decisivo na rentabilidade do setor bancário e será esse efeito constante ao longo de todos os anos? Essa dissertação aborda essas questões e pretende, dessa forma, contribuir para a melhor compreensão do tópico da rentabilidade do setor bancário.

Usando dados de painel de uma amostra de 557 bancos, dos quais 181 da Europa e 376 dos Estados Unidos, abrangendo 23 países, para o período 2004-2012, é possível concluir que a rentabilidade dos bancos depende de um conjunto de fatores específicos aos bancos, nomeadamente o nível de endividamento, a dimensão, o risco, a eficiência operacional, as oportunidades de crescimento, as condições de financiamento, a

tangibilidade dos ativos, a qualidade de crédito e a política de dividendos. Além disso, demonstra-se que um conjunto de variáveis externas tem um efeito também importante sobre essa rendibilidade, como sejam a taxa de crescimento do PIB, a taxa de inflação, o risco do índice bolsista do país, a estrutura temporal das taxas de juro e o *rating* do país.

Uma análise mais extensa dos determinantes da rendibilidade dos bancos revela que o efeito de algumas dessas variáveis sobre a rendibilidade difere quando se compara o período anterior à crise financeira internacional com o período correspondente a essa crise, ao mesmo tempo que também difere para os bancos europeus e para os bancos dos Estados Unidos. Além disso, os resultados da dissertação permitem concluir que os bancos que operam em países com medidas mais restritivas de regulação tendem a ter menores níveis de rendibilidade, verificando-se, igualmente, que esse efeito é mais evidente nos primeiros anos da crise.

Essa dissertação contribui para a literatura empírica que estuda os determinantes da rendibilidade dos bancos, em particular para a literatura que conduz uma análise transversal a vários países como seja Molyneux e Thornton (1992), Demirguc-Kunt e Huizinga (1999), Abreu e Mendes (2002), Staikouras e Wood (2004), Goddard, Molyneux e Wilson (2004), Athanasoglou, Delis e Staikouras (2006), Micco, Panizza e Yañez (2007), Pasiouras e Kosmidou (2007), entre outros. De um modo geral, esses autores definem uma medida de rendibilidade e depois desenvolvem um modelo dinâmico de regressão com vista a estimar o efeito sobre a rendibilidade de um conjunto de fatores específicos e externos.

O presente estudo avalia os determinantes da rendibilidade do setor bancário da seguinte forma. Em primeiro lugar, estima-se um modelo dinâmico de regressão em que a medida de rendibilidade dos bancos é equivalente à rendibilidade dos seus ativos, medidos em valor de mercado, e as variáveis explicativas são agrupadas em dois

vetores: um de fatores específicos aos bancos e outro de fatores externos. Como fatores específicos consideramos os fatores tipicamente usados na literatura empírica, por exemplo por Goddard *et al.* (2009) e Dietrich e Wanzenried (2011), nomeadamente o nível de endividamento, a dimensão, o risco, a eficiência operacional, as oportunidades de crescimento, as condições de financiamento, a tangibilidade dos ativos, a qualidade de crédito e a política de dividendos. Por sua vez, como variáveis externas considera-se a taxa de crescimento do PIB, a taxa de inflação, o risco do índice bolsista do país, a estrutura temporal das taxas de juro e o *rating* do país.

Em segundo lugar, a dissertação expande o anterior modelo de regressão com o objetivo de se compreender até que ponto o efeito de cada uma das variáveis explicativas sobre a rendibilidade depende da região onde o banco tem a sua sede, nomeadamente comparando o efeito sobre a rendibilidade dos bancos europeus com o efeito sobre a rendibilidade dos bancos dos Estados Unidos. Essa análise é conduzida através da adição ao modelo de regressão original de um conjunto de variáveis que resultam da multiplicação de cada variável explicativa por uma variável binária que pretende captar esse efeito de região.

Em terceiro lugar, e com uma metodologia análoga à situação anterior, procede-se à investigação de um eventual efeito de crise financeira nos resultados, isto é, expande-se o modelo original, por forma a avaliar se o efeito das variáveis explicativas sobre a rendibilidade é diferente quando comparado o período anterior à crise financeira internacional (2004-2007) com o período em que os países da amostra foram afetados pela crise financeira (2008-2012). Desse modo, incorpora-se no modelo inicial um vetor de variáveis que resultam da multiplicação de cada variável explicativa por uma variável binária associada aos anos da crise.

Finalmente, é desenvolvido um estudo sobre o efeito que algumas medidas de regulação associadas a cada país poderão ter sobre a rendibilidade, adicionando ao modelo original quatro medidas de regulação. Mede-se, igualmente, o efeito dessas medidas ao longo dos vários anos da crise financeira, por forma a avaliar em que anos o efeito é mais revelante.

Essa dissertação contribui para a literatura empírica sobre os determinantes da rendibilidade dos bancos da seguinte forma. Em primeiro lugar, o período considerado para a análise é bastante extenso e abrange cinco anos em que os países foram afetados pela crise financeira internacional. Este é, tanto quanto é do nosso conhecimento, o estudo dos determinantes da rendibilidade com a maior abrangência temporal do período de crise financeira. Isso permite avaliar em detalhe de que forma o efeito de cada variável explicativa sobre a rendibilidade difere em períodos de crise, o que representa um contributo importante em relação aos estudos de Berger e Bouwman (2013) e Dermine (2013). Em segundo lugar, este é, tanto quanto é do nosso conhecimento, o primeiro estudo que avalia o efeito dos determinantes da rendibilidade fazendo a comparação dos resultados entre dois grandes blocos económicos, nomeadamente a Europa e os Estados Unidos. Em terceiro lugar, o modelo de rendibilidade desenvolvido integra como novidade as variáveis explicativas relativas à tangibilidade dos ativos dos bancos e à política de dividendos, ao mesmo tempo que incorpora de uma forma inovadora o *rating* do país como variável explicativa externa. Por fim, a investigação de um eventual efeito temporal das medidas de regulação sobre a rendibilidade é, tanto quanto é do nosso conhecimento, uma novidade. Nesse âmbito, a dissertação desenvolve a análise de Lee e Hsieh (2013) que apenas considera o efeito direto da regulação sobre a rendibilidade sem introduzir no estudo o efeito temporal da regulação.

A parte remanescente da dissertação é estruturada da seguinte forma. A secção 2 apresenta o modelo dos fatores determinantes da rentabilidade dos bancos, com a explicitação das relações esperadas entre as variáveis explicativas e a rentabilidade, de acordo com a literatura, ao mesmo tempo que descreve a especificação econométrica do modelo. A secção 3 descreve as fontes dos dados e apresenta uma caracterização dos mesmos com base em estatísticas descritivas. Ainda na secção 3 desenvolve-se uma análise da evolução temporal dos três maiores bancos da amostra no que se refere às variáveis que são incorporadas no modelo das determinantes da rentabilidade. A secção 4 discute os resultados do modelo principal, bem como dos modelos que visam medir o efeito da região geográfica, da crise financeira e das medidas da regulação. A secção 5 apresenta as conclusões da dissertação.