



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Disciplina do Depositante
Bancário: Evidência Empírica para
Portugal

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

por

Joana Raimundo de Azevedo Magalhães Mota

sob orientação de Professor Doutor João Filipe Monteiro Pinto

Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Economia e Gestão

novembro, 2015

Agradecimentos

Gostaria, antes de mais, de agradecer à Faculdade de Economia e Gestão da Universidade Católica e ao respectivo corpo docente pelos ensinamentos proporcionados ao longo do meu percurso académico.

Como não poderia de deixar de ser, um agradecimento especial ao Professor João Pinto que se mostrou disponível para orientar esta dissertação.

A um conjunto de pessoas que estiveram presentes neste percurso, aos meus pais, à minha irmã e aos meus amigos que contribuíram com compreensão, apoio e motivação, facilitando esta caminhada.

A todos, o meu obrigado.

Resumo

A presente dissertação tem como objetivo primordial o estudo do impacto de variáveis de risco bancário no comportamento dos depositantes do setor bancário português. Para tal, foi levantada a seguinte questão de investigação: “Os depositantes reagem a alterações no perfil de risco dos bancos podendo, em consequência, ser tratados como participantes ativos da disciplina de mercado?”

Para responder a esta questão conduziu-se um estudo que se baseou na análise do impacto de variáveis comumente utilizadas na literatura e capazes de captarem diversas dimensões do risco bancário – adequação do capital, qualidade dos ativos, eficiência da gestão, rentabilidade e liquidez (CAMEL) – na variação das taxas de juro dos depósitos bancários e variações nas quantidades dos depósitos.

A metodologia utilizada consistiu então na estimação de um modelo de regressão linear múltipla através do método *Panel Least Squares* (PLS) para o período compreendido entre 2004 e 2014. A análise do impacto dos indicadores de risco bancário sobre o crescimento e a taxa de juro dos depósitos foi desenvolvida com base em dados em painel semestrais.

Conclui-se pela existência da disciplina dos depositantes nos bancos em Portugal. Os depositantes disciplinam os bancos de maior risco solicitando maiores prémios de risco e/ou retirando os seus depósitos. Os resultados obtidos estão de acordo com os estudos empíricos que evidenciam que os depositantes garantidos também reagem à situação financeira das instituições preocupando-se, desta forma, com a sua solvabilidade.

Palavras-chave: sistema bancário, regulação, disciplina de mercado

Abstract

The primary focus of this thesis is the analysis of the impact of bank risk variables on depositor behaviour in the Portuguese banking sector, with the objective of answering the following research question: “Can depositors be considered active participants in the market discipline as they react to changes in banks’ risk profiles?”

The assessment resulted in a study which investigates the impact of variables commonly referred in the literature and able to capture various dimensions of banking risk – namely capital adequacy, asset quality, management efficiency, profitability and liquidity (CAMEL) – in the variation of both interest rates for banks deposits and the number of deposits made.

The methodology applied was the estimation of an Panel Least Squares - PLS multiple linear regression model over the period from 2004 to 2014, using semi-annual panel data in order to analyse the impact of bank risk indicators on the growth and the interest rate of deposits.

The results confirmed the presence of depositors’ discipline in Portuguese banks. Depositors discipline riskier banks, by seeking higher premiums and/or withdrawing their deposits. The results are consistent with empirical studies, which show that the guaranteed depositors also react to banks’ financial situation, as they are concerned about their solvency.

Keywords: banking, regulation, market discipline

Índice de Ilustrações

Ilustração 1 – As diferentes facetas da disciplina de mercado	41
---------------------------------------------------------------------	----

Índice de Quadros

Quadro 1 - Variáveis dos Modelos e Sinal Esperado	79
Quadro 2 - Evolução do Número de ICs Registadas em Portugal	82
Quadro 3 - Evolução do Ativo Agregado (Milhões de euros)	83
Quadro 4 - Evolução dos Recursos de Clientes (Milhões de euros)	84
Quadro 5 - Evolução das Taxas de Juro dos Depósitos Bancários.....	86
Quadro 6 - Representatividade dos Bancos incluídos na Amostra	93
Quadro 7 - Resumo das estatísticas descritivas das variáveis	99
Quadro 8 - Estatísticas Jarque-Bera	100
Quadro 9 – Matriz de correlações parciais.....	103
Quadro 10 - Resultados da Aplicação do Modelo (2)	106
Quadro 11 - Resultados da Aplicação do Modelo (3)	110
Quadro 12 - Impacto da Crise na Variação dos Depósitos ($\Delta LOGDep_{i,t}$).....	114
Quadro 13 - Impacto da Crise nas Taxas dos Depósitos ($\Delta R_{i,t}$)	117
Quadro 14 - Variáveis dos Modelos: Sinal Esperado e Observado	121

Lista de Abreviaturas

APB – Associação Portuguesa de Bancos

BANIF – Banco Internacional do Funchal

BCBS – *Basel Committee on Banking Supervision*

BCE – Banco Central Europeu

BdP – Banco de Portugal

BES – Banco Espírito Santo

BIS – *Bank of International Settlements*

BPI – Banco Português de Investimento

BPN – Banco Português de Negócios

BPP – Banco Privado Português

BST – Banco Santander Totta

CAMELS – *Capital, Assets, Management, Earnings, Liquidity and Sensitivity*

CGD – Caixa Geral de Depósitos

CMVM – Comissão de Mercado de Valores Mobiliários

CRD – *Capital Requirements Directive*

CRR – *Capital Requirements Regulation*

EBA – *European Banking Authority*

EUA – Estados Unidos da América

FGCAM – Fundo de Garantia de Crédito Agrícola Mútuo

FGD – Fundo de Garantia de Depósitos

G10 – Grupo dos dez países com economias desenvolvidas

GMM – *Generalized Method of Moments*

MilleniumBCP – Banco Comercial Português

NB – Novo Banco

NIC – Normas Internacionais de Contabilidade

OLS – *Ordinary Least Squares*

PIB – Produto Interno Bruto

PLS - *Panel Least Squares*

RAI – Resultado Antes de Impostos

RGICSF – Regime Geral das Instituições de Crédito e Sociedades Financeiras

ROA – *Return On Assets*

TBTF – *Too Big To Fail*

UE – União Europeia

Índice

Índice.....	xii
Capítulo 1 – Contextualização do Tema e Objetivos do Trabalho	1
1.1. Introdução.....	1
1.2. Objetivos.....	3
1.3. Principais resultados obtidos	4
1.4. Plano de apresentação.....	5
Parte I – Revisão da Literatura sobre a Disciplina de Mercado	7
Capítulo 2 – A Regulação Prudencial dos Bancos.....	8
2.1. Introdução.....	8
2.2. A Regulação prudencial.....	8
2.3. Os acordos de Basileia e a regulação bancária	14
2.3.1. Disciplina de mercado e Basileia.....	17
Capítulo 3 - Teoria da Disciplina de Mercado	22
3.1. Introdução.....	22
3.2. O Conceito de disciplina de mercado.....	22
3.3. Funcionamento da disciplina de mercado	28
3.4. Participantes do mercado	32
3.5. Limites à sua eficácia.....	37
Capítulo 4 – Literatura Empírica sobre a Disciplina de Mercado.....	43
4.1. Introdução	43
4.2. Avaliação da eficácia da disciplina de mercado	43
4.2.1. Disciplina do depositante	46
4.2.2. Disciplina introduzida pela dívida subordinada.....	52
4.2.3. Mercado acionista.....	56
4.2.4. A Disciplina de mercado no sentido da influência.....	59
4.2.5. Obstáculos à eficácia da disciplina de mercado.....	61
Parte II – Estudo Empírico	68

Capítulo 5 - Hipóteses, Metodologia de Investigação e Amostra.....	69
5.1. Introdução.....	69
5.2. Hipóteses formuladas	70
5.3. Especificação dos modelos	70
5.3.1. Definição das variáveis explicativas do risco.....	75
5.4. População e amostra	80
5.4.1. O Setor bancário português	81
5.4.1.1. Quadro macroeconómico e setor bancário	85
5.4.1.2 Supervisão e transparência	87
5.4.2. Caraterização da amostra.....	91
5.5. A Estimação	94
Capítulo 6 – Análise e Discussão dos Resultados.....	97
6.1 Estatísticas descritivas.....	98
6.2 Análise de correlação	101
6.3. Análise dos resultados	105
6.3.1. Variação dos depósitos.....	105
6.3.2. Equação das taxas de juro dos depósitos.....	108
6.3.3. Extensão das estimações aos subperíodos.....	112
6.3.4 Avaliação geral dos resultados.....	118
Capítulo 7 - Conclusão	125
Referências Bibliográficas	129
Apêndices.....	142

Capítulo 1 – Contextualização do Tema e Objetivos do Trabalho

1.1. Introdução

A estabilidade do sistema bancário é fundamental para o financiamento do crescimento económico. Isso decorre do seu papel central no sistema financeiro da maioria dos países, incluindo Portugal, onde a economia é fundamentalmente financiada por bancos.

Os bancos, pela sua propensão à tomada de riscos e pela sua função transformacional traduzida, também, no elevado nível de alavancagem, são inerentemente instáveis e difíceis de estabilizar e regular. As crises bancárias e financeiras, de que é exemplo a crise iniciada em 2007, trazem enormes consequências económicas e sociais, justificando a necessidade de reforçar a solidez dos bancos e o facto de ser um dos setores económicos mais regulados e supervisionados.

Com o objetivo de mitigar situações que possam colocar em causa o sistema financeiro, os reguladores e supervisores da atividade bancária impõem um conjunto de normas que balizam regras e limites operacionais. Uma das formas tradicionais de lidar com os riscos da atividade bancária é impondo exigências mínimas de capital para cobrir perdas não esperadas, que se juntam às normas prudenciais de limites de exposição aos riscos. A esse conjunto de regulamentação e políticas convencionou-se chamar rede de segurança, cujo objetivo é fortalecer a solvabilidade dos bancos e aumentar a estabilidade do sistema financeiro (Hubbard & O’Brien, 2012). Contudo, a supervisão precisa ser melhorada, especialmente num contexto de globalização financeira. A disciplina regulamentar por si só não garante a estabilidade do sistema bancário o que justifica a envolvência de outros agentes na supervisão através da promoção da disciplina de mercado

enquanto solução complementar à regulamentação prudencial [Bliss & Flannery (2002)]. As abordagens mais recentes enfatizam que os resultados também dependem da supervisão efetiva por parte do próprio mercado. As falhas de regulação e supervisão, resultantes nomeadamente da existência de assimetrias de informação, justificam que o regulador promova, sempre que possível, a disciplina do mercado como instrumento complementar de controlo e supervisão dos riscos tal como previsto no acordo de Basileia II.

A disciplina de mercado tem sido tipicamente associada à reação dos participantes do mercado (depositantes, detentores de dívida e acionistas) ao aumento do risco dos bancos. Conforme é referido no terceiro pilar do Acordo de Capital Basileia II¹, a regulação deve reforçar o poder de disciplinar por parte do mercado, e o mercado pode aumentar a capacidade de disciplinar dos supervisores. Em síntese, existem dois tipos de agentes empenhados em monitorar e disciplinar os bancos. O primeiro são os reguladores e supervisores, a quem incumbe obrigar os bancos ao cumprimento das exigências regulamentares. O segundo é o mercado, que resulta da atuação dos detentores dos passivos, que negociam as taxas e alteram os montantes dos depósitos, obrigações ou outros passivos, em função do risco e da confiança na instituição bancária.

O debate sobre o papel da disciplina de mercado na regulação eficaz da atividade bancária procura comprovar se os intervenientes do mercado, mais reativos, são capazes de identificar o risco assumido pelos bancos e em consequência reagir, fixando o prémio desse risco ou enviando sinais aos supervisores permitindo-lhes intervir quando necessário (Borio 2004).

¹ Part 4: The Third Pillar – Market Discipline, General considerations, em *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards A Revised Framework*, June 2004. <http://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf>.

1.2. Objetivos

O propósito da presente dissertação é estudar o papel disciplinador dos depositantes na tomada de riscos pelas instituições bancárias em Portugal. Ou mais explicitamente, responder à seguinte questão de investigação: “Os depositantes reagem a alterações no perfil de risco dos bancos podendo, em consequência, ser tratados como participantes ativos da disciplina de mercado?”. A turbulência nos mercados financeiros, iniciada em 2007, e a sua propagação ao setor bancário tornam esta questão pertinente, porque dela depende a capacidade de financiamento e continuidade da atividade bancária, a qual está fortemente assente numa função de transformação de liquidez em créditos; i.e., na intermediação financeira. Acresce que o assunto, apesar dos bancos portugueses já terem adotado modelos de gestão de risco e de alocação de capital ajustados a Basileia II e à reforma introduzida por Basileia III, não está suficientemente estudado e debatido.

Para atingir o objetivo e responder a essa questão, dedicou-se a primeira parte do estudo à revisão de literatura realizando-se, de seguida – parte II –, uma análise empírica com recurso a uma estimação econométrica de dois modelos, os quais testam a capacidade de diferentes variáveis, comumente utilizadas para captarem diversas dimensões do risco bancário, explicarem as taxas de juro dos depósitos bancários, bem como as variações nas quantidades dos depósitos. Complementarmente, a investigação pretende comprovar se os aspetos macroeconómicos e sistémicos podem ser considerados importantes para a explicação do comportamento dos depositantes. O foco cinge-se, contudo, à análise da disciplina de mercado exercida pelos depositantes, excluindo-se outros participantes do mercado, detentores de outros passivos tais como a dívida subordinada e interbancária, ou os acionistas. Tal acontece na medida em que nestes mercados preponderam investidores profissionais e agentes informados, os

quais têm maiores níveis de sofisticação na gestão dos seus investimentos e são mais capazes de compreender os níveis de risco e as exposições.

A hipótese testada verifica a disciplina dos depositantes em Portugal no período compreendido entre o primeiro semestre de 2004 e o segundo semestre de 2014.

Metodologicamente, esta dissertação faz o diagnóstico do comportamento dos depositantes com base na informação pública disponível, a respeito da condição financeira dos bancos. Concretamente, afere a medida em que os depositantes são capazes de distinguir entre instituições financeiras em função do nível de risco e de tomar decisões economicamente racionais com base na informação divulgada.

1.3. Principais resultados obtidos

O setor bancário português, no período abrangido pelo estudo, proporcionou a oportunidade de avaliar a eficácia da disciplina de mercado num contexto marcado por perturbações económicas e instabilidade bancária, legitimando a questão sobre o seu potencial para fornecer uma ferramenta de supervisão complementar à do regulador.

Neste contexto, as contribuições do estudo empírico são úteis a vários níveis. Em primeiro lugar, revela que os depositantes dos bancos portugueses não têm uma atitude passiva perante os riscos bancários e possuem conhecimento sobre as informações que são divulgadas.

Em segundo lugar, os resultados demonstram que os depositantes são participantes capazes de identificar os rácios financeiros mais importantes para avaliar os riscos assumidos pelas instituições financeiras. Os modelos testados apresentam poder explicativo global e as variáveis consideradas encerram capacidade explicativa similar à evidenciada em estudos semelhantes para outros mercados. Em particular, as variáveis de risco

apresentam significância estatística na maioria das regressões, o que é um sinal favorável de disciplina de mercado. Os resultados para o período amostral alargado sugerem que os depositantes consideram significativas quatro dimensões do risco bancário para explicar a variabilidade dos depósitos enquanto o mecanismo dos preços destaca o poder explicativo do rácio de solvabilidade e da qualidade dos ativos. Desta forma, os resultados atestam a capacidade do mercado dos depósitos para complementar a supervisão do regulador.

Em terceiro lugar, considerando a partição temporal da amostra (entre o período que antecede a crise financeira e o período de crise e pós crise), o primeiro período evidencia a significância estatística do efeito da rentabilidade, liquidez e eficiência na variação do montante dos depósitos, enquanto a solvabilidade explica a variabilidade das taxas de juro. No período de crise e pós crise destaca-se a importância do risco associado aos níveis de crédito vencido dos bancos como elemento relevante para explicar os montantes e taxas de juro pagas pelos depósitos.

Por último, o estudo demonstra que a existência de uma rede de segurança, constituída pela garantia dos depósitos e apoios públicos, ainda que contribuindo para a distorção e redução de uma monitorização eficaz, não impede a reação dos depositantes em resposta à assunção excessiva de riscos pelos bancos.

1.4.Plano de apresentação

Este trabalho estrutura-se nos termos seguintes. A primeira parte do texto é dedicada à temática dos objetivos da regulamentação bancária e à sua evolução. Os dois capítulos que se seguem são de revisão da literatura teórica e empírica da disciplina de mercado, tendo como principal objetivo sintetizar e analisar a temática e os conceitos relevantes enquanto

instrumento complementar da regulamentação prudencial dos bancos. Assim, o Capítulo 3 descreve as várias facetas do conceito multidimensional da disciplina de mercado, explicando a estrutura e o modo de funcionamento. Já o Capítulo 4 destaca a base empírica subjacente ao ponto de vista dos financiadores e em particular ao papel dos depositantes. É efetuada a revisão dos principais estudos empíricos realizados sobre o papel disciplinador dos mercados nos EUA e Europa, assim como em países emergentes. Os capítulos seguintes constituem um estudo empírico para avaliar o papel da disciplina dos depositantes no setor bancário português. O capítulo 5 começa por alinhar os aspetos metodológicos e a estratégia de investigação. São descritas as principais características bem como as limitações da pesquisa e dos dados utilizados. Os resultados da validação empírica são apresentados e discutidos no Capítulo 6, tendo como objetivo responder à questão de investigação supra apresentada. O Capítulo 7 apresenta as conclusões, que resumem os resultados do trabalho e destacam os contributos e limitações no plano metodológico. O capítulo termina com a apresentação das sugestões para futuras investigações.

**Parte I – Revisão da Literatura sobre a
Disciplina de Mercado**

Capítulo 2 – A Regulação Prudencial dos Bancos

2.1. Introdução

Este capítulo inicia com a apresentação da noção de regulamentação bancária, justificando a sua natureza particular e o seu objetivo fundamental de assegurar a estabilidade do sistema financeiro. Destaca a propósito, os seus limites mas também o seu desenvolvimento e evolução desde as primeiras medidas preventivas até à regulamentação definida nos acordos de Basileia.

Refere os diferentes instrumentos destinados a garantir a estabilidade do sistema e faz uma síntese dos regulamentos definidos pelos acordos de Basileia, mostrando as suas vantagens e limitações, sublinhando ainda a importância da disciplina de mercado no quadro de Basileia II e III.

2.2. A Regulação prudencial

A regulamentação prudencial dos bancos é em grande parte explicada pela especificidade do setor bancário. A justificação “oficial” para a regulação dos bancos é a necessidade de proporcionar aos bancos uma “rede de segurança” para proteger os depositantes do risco de falência dos seus bancos (Freixas & Rochet, 1997). A falência de uma instituição bancária pode representar significar um custo muito significativo, principalmente para os agentes económicos que a financiaram e, além disso, a falência de uma instituição pode propagar-se a outras instituições pondo em causa a segurança do sistema de pagamentos. Nesse sentido, a regulamentação prudencial estrutura-se em torno de duas grandes preocupações: (i) proteção dos pequenos depositantes - regulação microprudencial; (ii) e a proteção do

sistema bancário como um todo através da prevenção do risco sistémico - regulação macroprudencial².

Estes objetivos resultam de dois problemas principais do sistema bancário, a saber: (i) a incapacidade dos depositantes para, numa base individual, controlarem a utilização dos seus depósitos pelos bancos; e (ii) e o risco de falência por contágio, a principal causa de crises sistémicas. Estas duas dificuldades, tal como é defendido por Rochet (2008), destacam a necessidade de regular as instituições bancárias.

Uma das principais razões para a existência de bancos é que eles têm uma vantagem informacional que facilita as funções de monitoramento e transformação da poupança de curto prazo em financiamento de médio e longo prazo. Esta vantagem também implica que os depositantes não disponham da informação necessária para avaliar o nível de risco dos ativos do banco, emergindo um problema de assimetria de informação na relação entre credores e devedores (Freixas & Rochet, 1997).

Assim, a especificidade da estrutura financeira de um banco revela-se pelo facto de parte da sua dívida estar dispersa por muitos pequenos depositantes, os quais geralmente não têm a competência nem a informação necessária para o acompanhamento e controlo da entidade financeira. Daqui resulta a necessidade de criar um representante que proteja os depositantes e defenda os seus interesses o que justifica o papel da regulamentação prudencial ou a existência de um sistema de garantia de depósitos (Saunders & Cornett, 2008).

À dificuldade dos depositantes e investidores em geral para monitorar as atividades das instituições financeiras, é acrescido o risco de contágio

² Ver *Basel III: A Global Regulatory Framework for More Resilient Banks and Banking Systems - revised version, June 2011*, BIS, p.2.

inerente ao sistema bancário e financeiro. A necessidade de evitar esse risco é o segundo objetivo da regulação prudencial.

O risco sistémico é geralmente entendido pelos reguladores como a incapacidade de uma entidade cumprir as suas obrigações devido a problemas de crédito ou de liquidez, que por sua vez impede outros bancos de também cumprirem e com isso ameaçando a estabilidade e o funcionamento do sistema (Freixas & Rochet, 1997 e Kaufman & Scott, 2003). Inclui um elemento constituído por um choque imprevisto ou más notícias que afetam uma ou mais instituições e um mecanismo de contágio que comunica esses efeitos negativos a outros bancos e instituições financeiras. A teoria económica explica as crises bancárias a partir de vários modelos, sendo de destacar os que estão em linha com Diamond & Dybvig (1983), que vêem as crises como eventos aleatórios independentes da conjuntura económica (corridas bancárias ineficientes) e a abordagem que considera as crises financeiras como estando relacionadas com o ciclo de negócios (Calomiris & Gorton, 1991).

Ao contrário de outros setores de atividade, a falência de um banco, em especial se for de grande dimensão, pode afetar o sistema bancário como um todo levando à falência de outros bancos (Rochet & Tirole, 1996). Consequentemente, tal tem repercussões na economia real, afetando outras atividades económicas (Freixas & Parigi, 1998). Isto justifica que um dos objetivos da regulação prudencial dos bancos consista em garantir a estabilidade do sistema financeiro no seu todo, evitando que os bancos tomem riscos excessivos e incentivando-os a minimizar a probabilidade de falência.

Para limitar a ocorrência de crises sistémicas, foram implementadas medidas preventivas como a criação de sistemas de garantia de depósitos ou

a intervenção de um financiador de última instância (*lender of last resort*, em gíria anglo-saxónica).

A primeira medida visa evitar as retiradas maciças de depósitos, também designadas por corridas aos depósitos, e estabilizar o sistema bancário.

O sistema de garantia de depósitos pode ser definido pelo seu objetivo de compensar os depositantes lesados quando um banco vai à falência. O seu papel é estabilizar o sistema financeiro quando ocorre uma falência bancária fornecendo aos depositantes garantidos o acesso imediato aos seus fundos e com isso desincentivando as corridas aos bancos. Mas este só pode funcionar eficazmente em presença de adequada supervisão bancária. Caso contrário, pode ser forçado a apoiar instituições financeiras insolventes que realizam operações de risco, capazes de prejudicar o conjunto do sistema financeiro (Freixas & Rochet, 1997).

Normalmente os sistemas de garantia de depósitos têm como limite um teto quantitativo, mediante o qual os depositantes com maiores montantes e possivelmente mais sofisticados não ficam totalmente garantidos³. Em alguns países, existe um seguro em que somente uma percentagem do limite é garantida. Ou seja, mesmo para o caso dos pequenos depositantes, o seguro de depósitos cobre apenas uma percentagem (cerca de 90%) do seu investimento e, por isso, todos os depositantes estão sujeitos a perdas de uma parcela dos seus depósitos em caso de falência do banco. Além disso, a garantia do depósito pode estar condicionada a uma taxa de juro máxima. No caso de depositantes que exigem um maior nível de remuneração devido

³ Por exemplo, de entre os países que integram a União Europeia, a Irlanda apresentava, no período anterior à crise, uma proteção máxima de 90% do montante dos depósitos com limite de 20.000€. Posteriormente, o seu parlamento aprovou legislação que garante 100% dos depósitos até 100.000€, por depositante e instituição. No Reino Unido o nível de cobertura por depositante a 100% só satisfazia as primeiras 2.000€ sendo a cobertura a 90% para as restantes 33.000€ até ao limite máximo de 35.000€ para 50.000€. Para uma análise comparativa dos sistemas de seguro de depósitos na Europa, ver *Crises Management at Cross-Roads*, páginas 103-105, (Ayadi, Lierman, & Balling, 2010/2011).

à percepção de um maior risco, esses depósitos não estarão garantidos. Esta restrição impede que os bancos paguem taxas de juro muito elevadas pelos depósitos garantidos, especialmente se as instituições estiverem à beira da falência e os riscos forem considerados elevados (Hoggarth, Jackson & Nier, 2005).

Em Portugal, o Fundo de Garantia de Depósitos foi formalmente criado em 1992⁴ e funciona junto do Banco de Portugal. A sua principal missão consiste em garantir o reembolso dos depósitos constituídos junto das instituições de crédito, na eventualidade de estes se tornarem indisponíveis⁵.

Os acontecimentos ocorridos durante a crise financeira iniciada em 2007 mostraram a importância dos sistemas de garantia de depósitos e a necessidade de supervisores eficazes para chegarem a acordo sobre um conjunto de princípios nesta matéria.

Os bancos centrais preenchem o papel de financiadores de última instância para intervir e fornecer a liquidez ao sistema bancário, evitando a paragem da atividade dos bancos cuja falência desencadearia efeitos adversos. Esta prática, aplicada no caso de bancos solventes mas com problemas de liquidez, restaura a confiança dos depositantes e evita a corrida aos bancos devido a situações de pânico, o que ilustra o seu caráter preventivo (Freixas & Rochet, 1997).

No entanto, estes dispositivos de garantia levantam um problema de *moral hazard*. O seguro de depósitos, por exemplo, concebido como solução para as corridas bancárias (Diamond & Dybvig, 1983), é suscetível de incentivar os bancos a tomar mais riscos. Fala-se do *moral hazard*⁶ para

⁴Decreto-Lei nº 298/92, de 31 de dezembro.

⁵Nesse âmbito, o Fundo garante o reembolso do valor global dos saldos em dinheiro de cada depositante até ao limite máximo de 100 000 euros por depositante e por instituição.

⁶ *Moral hazard* foi utilizado pela primeira vez por Arrow (1971) que referia a perversão dos incentivos, no caso entre o segurado e a seguradora, que consiste em o primeiro saber, desde o

designar o incentivo às entidades bancárias para assumirem riscos excessivos no pressuposto de que vão beneficiar de tal escolha, ao serem protegidos de eventuais perdas pela responsabilidade limitada. Enquanto isso, os depositantes estão seguros contra o risco falência, não fazendo esforço para controlar as atividades dos seus bancos.

O problema do *moral hazard* é ampliado pelo princípio do *too-big-to-fail*, que decorre da ideia de que a ajuda pública torna-se necessária quando o colapso de um grande banco é suscetível de desencadear uma crise financeira e a perda generalizada da confiança. Isto determina que o regulador esteja mais atento ao resgate dos grandes bancos (Rochet, 2010). Além disso, os depositantes estarão menos incentivados para monitorar os seus bancos.

A imposição de requisitos mínimos de capital, baseada nas diretrizes do Comité de Supervisão Bancária de Basileia, foi uma das soluções propostas para encontrar um equilíbrio entre o objetivo de assegurar a estabilidade do sistema financeiro, especialmente no caso de problemas de liquidez e, por outro lado, a necessidade de minimizar os problemas de *moral hazard*.

momento da assinatura do contrato, que os danos causados serão da responsabilidade da seguradora. A seguradora não tem possibilidade de conhecer com detalhe toda a informação relevante sobre a atividade do segurado não pode evitar que atue em seu prejuízo, por exemplo, negligenciando a coisa segurada ou assumindo maior risco do que o considerado aceitável pela seguradora. A existência de *moral hazard* obrigou a repensar algumas das conclusões da análise clássica, por exemplo, o conceito de mercado eficiente. Grossman e Stiglitz (1980) referem a impossibilidade da existência de um mercado que reflita nos preços toda a informação pertinente. O *moral hazard* tem uma variante designada “problema agente-principal” (teoria da agência) dentro do qual tem merecido maior atenção a criação de incentivos adequados para que o agente, atuando no seu próprio interesse, também beneficie o principal, i.e., estudou-se a possibilidade de os interesses de ambos estarem alinhados para que a assimetria de informação não prejudique a parte mais desinformada, o principal (John, Saunders e Senbet, 2000). No âmbito bancário, a assimetria de informação pode estabelecer-se entre depositantes e acionistas, supervisor e gestores, pequeno depositante e supervisor, acionistas e gestores, fundo de garantia de depósitos e acionistas, entre outros.

2.3. Os acordos de Basileia e a regulação bancária

O Comité de Supervisão Bancária de Basileia (BCBS) foi criado em finais de 1974 pelos representantes dos bancos centrais dos países do denominado G10 como meio de coordenar os esforços no âmbito da supervisão dos respetivos sistemas bancários nacionais. O seu objetivo inicial era lutar por um dispositivo mais robusto para a supervisão e regulação do setor bancário e adoção das regras prudenciais a serem aplicadas a todos os bancos com atividade internacional significativa.

O Acordo de Basileia de 1988, designado por Acordo de Capital⁷, foi particularmente importante no sentido de que é a origem do rácio internacional de solvabilidade (rácio BIS), que continua a estar no centro da harmonização internacional em matéria de supervisão bancária. O resultado da negociação conduziu a uma definição inicial de capital ou de fundos próprios (expressão adotada em Portugal) que distingue dois *tiers* ou níveis: o capital de primeiro nível ou fundos próprios de base e o segundo nível ou *tier 2* onde se incluía entre outros a dívida subordinada. O acordo definiu um rácio mínimo de capital sobre os ativos ponderados pelo risco (8%) a impor aos bancos internacionais.

A ideia subjacente a estas exigências regulatórias é que o capital serve como almofada de segurança para fazer face a eventuais perdas. Além disso, uma vez que há responsabilidade limitada dos acionistas, a tentação dos bancos em se envolverem em atividades de maior risco é reduzida com uma percentagem mais elevada de capital em risco. Assim, a adequação do capital tem um papel fundamental na estabilidade financeira e no alinhamento dos interesses dos acionistas e depositantes ou outros credores (Berger *et al.*,

⁷ *International convergence of capital measurement and capital standards* (July 1988, updated to April 1998), <http://www.bis.org/publ/bcbssc111.pdf>.

1995). As regras foram reformuladas em 1996 com a introdução da exigência para que os bancos contemplassem capital para cobrir os riscos de mercado.

O segundo Acordo de Basileia⁸ foi adotado pelos supervisores em 2004 e tornado obrigatório na UE a partir de 1 de Janeiro de 2008. Como refere Rochet (2008), o Basileia II deixou os bancos escolher como seriam controlados ao aceitar o princípio da validação dos modelos de risco de crédito utilizados internamente pelos bancos.

A proposta baseia-se em três pilares que são complementares. O primeiro pilar diz respeito a uma melhoria no cálculo dos requisitos mínimos de capital. O segundo pilar concentra-se em melhores práticas de supervisão não só para garantir que os bancos tenham fundos próprios suficientes para cobrir todos os riscos relacionados com as suas atividades, mas também incentivá-los a desenvolver e utilizar as melhores técnicas para monitorização e gestão dos riscos (Comité de Basileia, 2006). As autoridades nacionais de supervisão deverão intervir, quando necessário, para exigir capital adicional.

O terceiro pilar prevê uma maior disciplina de mercado através aumento da informação divulgada pelos bancos. Destina-se a completar os requisitos mínimos de capital (pilar I) e o processo de revisão da supervisão (pilar II). Para isso, o terceiro pilar está interessado em promover a disciplina mercado através do desenvolvimento de uma série de requisitos de divulgação de informação. A introdução do conceito de "informação ao mercado" como um dos fundamentos do Basileia II, é um reconhecimento da utilidade deste instrumento como mecanismo complementar para conseguir um sistema

⁸ *Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework*, November 2005. <http://www.bis.org/publ/bcbs118.htm>.

financeiro mais estável e eficiente⁹. O Comité considerou que a prestação regular e fiável de informações ao mercado, ajuda a penalizar os comportamentos mais irresponsáveis, o que, por sua vez, promove a adoção generalizada de melhores práticas de gestão dos bancos.

Contudo, a crise financeira internacional de 2007/2008 revelou novas fragilidades do sistema de Basileia para garantir a estabilidade financeira. Essas limitações estão na origem da Reforma de Basileia II, em 2010, com a introdução de Basileia III.

Rochet (2008) detalhou as referidas limitações do quadro prudencial de Basileia II, sendo de destacar: (i) a falta de controlo do risco individual de falências bancárias; (ii) a incapacidade para antecipar o risco sistémico e lidar com a inovação financeira; e (iii) a observância do fenómeno da pró-ciclicidade e desequilíbrio entre o pilar I (sobrevalorizada) e os restantes.

Basileia III consiste num conjunto atualizado de regras internacionais para fortalecer os bancos e reduzir a probabilidade e severidade de futuras crises. O objetivo é obrigar os bancos a financiar-se com mais e melhor capital, ajustado ao ciclo económico e à dimensão do banco. Além disso, assegurar que os bancos tenham condições de liquidez, porque a crise mostrou que bancos respeitando o rácio de solvabilidade faliram por falta de liquidez¹⁰.

A Diretiva Europeia de Requisitos de Capital (CRD 4), que implementa o Basileia III na Europa, aumenta os requisitos de fundos próprios exigíveis para 10,5% (e até 13% para os bancos com importância sistémica), reforça o peso da componente de ações ordinárias e exclui os instrumentos híbridos e,

⁹ O racional por detrás do Pilar 3, é que os mercados tenham incentivos para garantir a gestão adequada dos riscos por parte dos bancos e um nível de capitais próprios suficiente para os proteger de perdas futuras, permitindo desta forma uma gestão segura e sã (Caruana, 2003).

¹⁰ Ver *Basel III: A Global Regulatory Framework for More Resilient Banks and Banking Systems - revised version, June 2011*, BIS, p.1.

além disso, introduz um amortecedor de capital anticíclico obrigatório (de 0% a 2,5%) utilizado para prevenir a formação de bolhas, diminuindo os períodos de crescimento do crédito e reforçando a solidez em tempos de recessão. É também introduzido um efeito de rácio de alavancagem. Finalmente, são introduzidos dois índices de liquidez, um rácio de liquidez de curto prazo para 30 dias e um rácio de liquidez de longo prazo, para cobrir as necessidades de financiamento para 12 meses.

As regras da transparência bancária foram reforçadas com o objetivo de promover uma disciplina de mercado mais eficaz. Os requisitos de divulgação de informação foram revistos forçando os bancos a declarar, a partir de 1 em janeiro de 2018, a situação detalhada dos seus próprios fundos segundo um modelo predefinido.

2.3.1. Disciplina de mercado e Basileia

A disciplina de mercado desempenha um papel importante na regulação bancos, especialmente como complemento da disciplina regulamentar tal como previsto no Acordo de Basileia II. Intervenientes no mercado, mais reativos, podem dar uma orientação aos supervisores, emitindo sinais detetáveis que lhes permitam intervir quando necessário (Berger, 1991 e Flannery & Sorescu,1996).

No entanto, o funcionamento da disciplina de mercado exige a conjugação de várias condições para o seu funcionamento. Desde logo, a disponibilidade de informações relevantes e oportunas sobre os bancos. A informação tem que satisfazer um conjunto de características mínimas (completa, relevante, fiável, comparável, oportuna, importante, não exclusiva, periódica)¹¹ para que possa ser útil na tomada de decisões, o que, em última análise, promove

¹¹ Basel Committee on Banking Supervision (BCBS): *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework*, BIS (Bank for International Settlements) (2005).

a eficácia da disciplina de mercado como fator de estabilização do sistema financeiro.

O terceiro pilar de Basileia II procurou promover a disciplina do mercado através do desenvolvimento de um conjunto de requisitos de divulgação de informação para que os intervenientes no mercado avaliem as informações essenciais sobre o âmbito de aplicação, a estrutura dos fundos, as exposições ao risco e os procedimentos de avaliação e, portanto, a adequação de capital da instituição. Tal como referem Bliss & Flannery (2002), este pilar deve ajudar a melhorar a transparência bancária, que é essencial para a supervisão dos bancos pelos agentes do mercado.

Observa-se em geral falta de transparência para identificar de forma eficaz a situação das entidades bancárias. Isso limita o papel que as autoridades de supervisão poderiam ter pois é difícil analisar a solvabilidade do setor bancário sem informações relevantes e claras. A falta de transparência, tanto no perfil de risco de instituições bancárias como nos produtos estruturados¹² negociados nos mercados financeiros, são fatores de disseminação e amplificação das crises.

O terceiro pilar de Basileia II definiu uma série de requisitos em termos de informação financeira para permitir que os participantes do mercado possam fazer uma avaliação confiável da solvabilidade de uma instituição de crédito, sobre a sua rentabilidade e perfil de risco, sobre a sua capacidade de gerar

¹² De acordo com a IOSCO, os produtos estruturados consistem num tipo de produto financeiro cujo perfil de risco-retorno resulta da combinação de dois ou mais instrumentos financeiros, em que pelo menos um deles é um derivado. O retorno esperado depende diretamente da evolução de um determinado ativo subjacente nomeadamente ações, índices, taxas de câmbio, taxas de juro, *commodities* (como, por exemplo, o petróleo ou o ouro, sendo o preço definido por referência à cotação dos respetivos contratos de futuros), entre outros. (Consultado em 06/09/2015: <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD410.pdf>).

fundos e, finalmente, sobre a sua capacidade e vontade de cumprir com as suas responsabilidades.

Apesar da implementação destes requisitos, a crise financeira de 2007/2008 revelou a insuficiência da informação, cuja falta de clareza, nomeadamente no detalhe dos relatórios financeiros e na falta de homogeneidade, foi fonte de incerteza sobre a transparência bancária (Avgouleas, 2009 e Avgouleas & Cullen, 2014). Para colmatar esta insuficiência, Basileia III reforçou os requisitos introduzindo um conjunto de requisitos para melhorar a qualidade e a transparência do capital regulatório e fortalecer a disciplina do mercado. Estes requisitos incluem, entre outros, a criação de um modelo tipo de relatório que os bancos passaram a ter que utilizar a partir de 01 de janeiro de 2018 para comunicar a composição do capital regulamentar, promovendo a coerência e comparabilidade na comunicação entre os bancos, a obrigação de reconciliarem os elementos do capital regulatório com o dos relatórios financeiros publicados e ainda adoção de um modelo para declarar as características dos instrumentos de capital emitidos¹³.

O Comité de Basileia formulou os requisitos de informação para cada tipo de risco (crédito, de mercado e operacional) incluído no cálculo do rácio de solvabilidade. A comunicação dos bancos para este efeito deve ser consistente com a forma como a administração avalia e gere esses riscos. A divulgação de informações através de um dispositivo de comunicação, coerente e compreensível seria um meio eficaz para informar o mercado sobre a exposição de um banco e facilitar comparações. Basileia II contempla uma série de quadros que resumem a informação que as instituições de

¹³ Ver *Basel III: A Global Regulatory Framework for More Resilient Banks and Banking Systems - revised version, June 2011*, BIS, página 27.

crédito devem prestar aos seus utilizadores em cada uma destas áreas de interesse primordial¹⁴.

O risco de crédito refere-se a perdas potenciais decorrentes do incumprimento de um devedor ou contraparte. A inovação contida em Basileia II foi a de oferecer aos bancos a possibilidade de utilizarem uma abordagem interna (*Internal Rating Based*) que difere da abordagem padrão onde as ponderações de risco são definidas pelo regulador. A avaliação do risco de crédito é necessária para calcular a perda esperada (*expected loss*) de uma carteira de crédito e a respetiva perda inesperada (*unexpected loss*) a ser coberta pelo capital do banco.

Os bancos também realizam operações nos mercados de capitais, incluindo transacções com instrumentos derivados. Estas atividades têm subjacente o designado risco de mercado que significa o risco de perdas em posições de negociação no caso de preços desfavoráveis, incluindo os riscos sobre instrumentos relacionados com taxas de juro, taxas de câmbio ou *commodities* (Saunders e Cornett, 2006). Para medir o risco de mercado, os bancos podem escolher entre duas abordagens: (i) padronizada; e (ii) dos modelos internos.

O Comité de Basileia define ainda o risco operacional como o risco de perdas devido a falhas nos procedimentos, fatores humanos e sistemas internos, ou causas externas. Esta definição abrange erros humanos, fraude, falhas de sistemas de informação, problemas relacionados com a gestão de pessoas, processos judiciais, acidentes, incêndios, inundações, etc. Este risco é de mensuração difícil e o histórico de perdas do banco não é suficiente por si só para prever perdas futuras (Saunders e Cornett, 2006).

¹⁴ Ver *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards – A Revised Framework*, BIS (2005, p.175 e seguintes incluindo tabelas anexas).

O Comit  de Basileia insistiu na necessidade de medir o risco operacional, obrigando os bancos a alocar uma quantidade adequada de capital para o cobrir e a divulgar ao mercado informa o em quantidade e qualidade.

Capítulo 3 - Teoria da Disciplina de Mercado

3.1. Introdução

O capítulo anterior demonstrou a importância da regulação da atividade bancária no contexto das economias modernas e também a necessidade de existência de mercados e instituições apropriadas. O quadro regulatório, que promove e salvaguarda a estabilidade financeira, é constituído por linhas de defesa que incluem as políticas prudenciais, de âmbito sistémico ou micro prudencial, mas também por mecanismos de controlo das instituições e instrumentos de mitigação do risco. Este quadro reconhece as limitações dos instrumentos de supervisão convencionais ao incorporar, nos Acordos de 2004, uma nova dimensão - a disciplina de mercado - nos processos de monitorização e, conseqüentemente, ao atribuir utilidade para a supervisão, da informação proveniente dos mercados.

O presente capítulo consiste numa revisão de literatura que tem como objetivo principal apresentar a disciplina de mercado no setor bancário, a sua perspectiva concetual e os seus princípios e ainda constituir a base para a realização das questões empíricas. Trata-se de um conceito com múltiplas dimensões, e por isso se expõem as suas vantagens e se especifica o seu modo de funcionamento, para fornecer uma visão global e articulada da sua natureza.

3.2. O Conceito de disciplina de mercado

A disciplina de mercado no setor bancário é um fenómeno aparentemente simples na sua formulação teórica, embora com múltiplas facetas, mas complexo do ponto de vista da sua verificação. O conceito deu origem a múltiplas definições e discussões no meio académico. No caso dos mercados financeiros, tem génese no problema fundamental da estrutura de

financiamento da empresa, que resulta da separação entre a propriedade e a gestão. A sua aplicação ao setor financeiro¹⁵ surge associada aos benefícios potenciais que a disciplina do mercado pode trazer para a atividade regulatória das instituições financeiras em geral e os bancos em particular. Com o Acordo de Capital Basileia II a disciplina de mercado institucionalizou-se passando a constituir o terceiro dos três pilares da proposta.

É comumente descrita como uma situação na qual os agentes económicos privados (depositantes, credores e acionistas) exercem pressão via processo de monitorização sobre um determinado banco. Esta restrição é função crescente dos custos que suportam e que aumentam com a tomada de riscos por parte da instituição (Berger 1991).

Flannery & Sorescu (1996) definem a disciplina de mercado como o processo pelo qual os investidores informados obtêm e avaliam as informações sobre a atividade das instituições financeiras e incorporam tais informações nas suas transações.

Bliss & Flannery (2002) definem-na como um mecanismo de regulação que delega a supervisão e disciplina, não só no regulador nacional mas também nos participantes do mercado cuja riqueza pode ser afetada pela conduta dos bancos. Isso permite o acompanhamento contínuo e incentivos adequados para que os gestores acompanhem a condição financeira dos seus bancos.

No caso do sistema financeiro, a importância da disciplina de mercado decorre do reconhecimento de que a supervisão e a regulação pública são insuficientes e podem beneficiar de um acompanhamento por parte dos restantes agentes económicos com interesses nas instituições financeiras.

¹⁵ A disciplina de mercado em geral pode ser associada às condições clássicas para os mercados perfeitos, incluindo a concorrência e a informação perfeitas, ausência de problemas de agência e inexistência de externalidades. Tais condições “perfeitas” raramente são encontradas nos mercados do mundo real mesmo os não regulamentados (Scott, 2004).

Bliss (2004) coloca a questão noutros termos. A regulação dos bancos foi introduzida porque foi percebido que a disciplina de mercado não era suficientemente capaz de lidar com as grandes instituições. Portanto, a disciplina de mercado e a supervisão são complementos estratégicos no âmbito do controlo das instituições financeiras. Isso significa que uma regulação apropriada consegue melhorar o poder disciplinador dos mercados e estes conseguem melhorar o poder disciplinador dos supervisores.

A questão central na discussão sobre a existência de disciplina de mercado, visa encontrar evidências de que os investidores privados são capazes de identificar os riscos assumidos pelas entidades bancárias e, em consequência, incorporar esta informação nos preços ou custos das operações (Berger *et al.*, 2000)¹⁶.

Entre os investidores privados que são incentivados a monitorar e disciplinar os bancos, tem-se os acionistas, que são os primeiros a sofrer perdas no caso de falência do banco, os depositantes não garantidos e os credores subordinados que têm prioridade em relação aos acionistas.

Uma forma de disciplina de mercado é a disciplina exercida pelos depositantes, em particular através da sua capacidade para penalizar os bancos com desempenho insatisfatório ou muito arriscado, retirando os seus depósitos ou exigindo um prémio de risco mais elevado (Berger, 1991). Uma vez que uma maior assunção de riscos pelos bancos corresponde a um retorno exigido pelos depositantes mais elevado, a disciplina exercida pelos depositantes pode reduzir os incentivos a assumirem riscos excessivos e, assim, contribuir para a estabilidade do sistema financeiro.

¹⁶ As alterações no *pricing* dos depósitos ou a sua retirada não podem ser explicadas exclusivamente pelos riscos assumidos pelas entidades. Existem outros fatores, relacionados com a política monetária, a taxa de juro de aplicações alternativas e a própria conjuntura macroeconómica, que influenciam o desempenho dos bancos e as decisões dos depositantes ou credores.

Flannery & Sorescu (1996) consideram que a disciplina de mercado engloba duas fases. Envolve não apenas a reação dos depositantes ou de outros credores, mas também a resposta posterior dos bancos. Nesta lógica, o principal objetivo da disciplina de mercado é conseguida se os bancos atuam em consequência ao limitar o seu risco; ou seja, são sensíveis à pressão dos participantes do mercado.

A disciplina de mercado comporta várias vantagens para o fortalecimento do sistema financeiro como um todo: proporciona a redução do *moral hazard*, melhora a eficiência bancária e reduz os custos sociais da supervisão (Lane, 1993).

O termo "moral hazard" no âmbito bancário é, por exemplo, utilizado para se referir ao incentivo a que as grandes instituições financeiras assumam riscos no pressuposto de que vão colher os benefícios, enquanto são protegidas de eventuais perdas (Acharya *et al.*, 2007 e Hoenig & Morris, 2011). No setor bancário, como já se viu, os acionistas de um banco podem ser tentados a construir uma carteira de crédito excessivamente arriscada, especialmente quando a maioria dos seus depositantes estão garantidos. Em caso de falência, os acionistas podem optar por sair, deixando o segurador dos depósitos assumir os custos da falência. A prática da disciplina de mercado pode reduzir estes comportamentos, permitindo que os investidores, atuando como disciplinadores de mercado, penalizem os bancos de maior risco ao exigir rendibilidades adicionais pelo risco acrescido ou reduzindo o seu envolvimento no futuro.

A disciplina de mercado atua principalmente em relação a passivos sem garantias. Isso não significa que não haja casos de levantamentos de depósitos garantidos ou de investidores que exijam taxas de juro mais altas, como reação ao aumento do risco, presumivelmente como resultado de redes de segurança (*safety net*) menos credíveis.

Existe um dilema entre a necessidade de garantir a estabilidade financeira mediante o sistema de garantia de depósitos e a necessidade de assegurar a disciplina de mercado como complemento da supervisão bancária. Por um lado, um sistema de garantia de depósitos insuficiente pode causar a propagação de corridas bancárias e converter o problema de um banco num problema sistémico. Por outro, a disciplina de mercado pode contribuir para limitar a tomada de risco por parte dos bancos e forçar a assunção de uma gestão mais conservadora.

O sistema de garantia de depósitos pode contribuir para exacerbar o problema de *moral hazard* entre gestores e depositantes. Com efeito, a garantia dada pode tornar os depositantes menos atentos à situação financeira do banco, e os gestores não sendo penalizados, são incentivados a tomar riscos excessivos¹⁷. Isto gera, no setor bancário, uma adulteração das políticas de risco das instituições, ao haver implícito neste sistema uma penalização para os que assumem menos riscos. As instituições mais beneficiadas são as que são geridas de forma menos eficiente já que o montante de depósitos captado não é afetado pelo facto da probabilidade de *default* ser significativamente maior (Caruana, 2004).

A relação de agência entre a entidade que garante os depósitos e o pequeno depositante coberto pela sua garantia foi analisada por Merton (1977) a partir da perspetiva da avaliação de opções, identificando o primeiro – Fundo de Garantia de Depósitos – como emitente de uma opção de venda com preço de exercício igual ao valor nominal do depósito garantido, e o depositante coberto como o seu detentor ou titular, porque, em caso de contingência incluída no “ contrato de garantia” a opção entra em valor (*in*

¹⁷ Na verdade, o depositante, sabendo que goza de proteção dos seus depósitos, não vai atender ao binómio risco-rendibilidade característico de qualquer investimento, mas limita-se a procurar a maior rendibilidade para os seus depósitos sem considerar a qualidade de crédito/risco do seu depositário. Ver (Hoggart, Jackson, & Nier, 2005).

the money) e o depositante executa-a, recebendo a importância inicial do depósito. Merton (1977) propõe um modelo em que a garantia dos depósitos estaria associada a um custo, que aumentaria em função da volatilidade dos ativos (maior risco). Isto desincentivaria a tomada de risco pelos gestores.

Como resposta a estes problemas de *moral hazard*, alguns autores (Diamond & Dybvig, 1983); (Femminis & Ruggerone, 2001) e (Zhu, 2001) defendem a supressão do sistema de garantia de depósitos, argumentando que, em certos casos a “fuga de depositantes” ou a corrida ao banco (*bank runs*) são um benefício para a própria saúde financeira do sistema, pois aceleram a saída do mercado das instituições menos eficientes.

Em síntese, a disciplina de mercado pode atuar de forma direta, reduzindo os estímulos ao *moral hazard*, forçando os bancos a reduzir a sua exposição ao risco.

Também pode incrementar a eficiência do sistema bancário, pressionando os bancos nesse sentido ou, como já se referiu, induzindo os menos eficientes a abandonar o mercado. De facto, indicadores de mercado, como as taxas dos depósitos ou o preço da dívida subordinada podem transmitir informação constante sobre o estado dos bancos. Com estes sinais, os investidores podem exercer, de forma contínua, alguma pressão sobre os bancos relativamente vulneráveis forçando-os a escolher entre a melhoria da sua eficiência ou o abandono do setor no futuro.

A disciplina de mercado tem potencial para, indiretamente, melhorar a qualidade da supervisão e inclusivamente reduzir os seus custos sociais, desde que os reguladores deleguem mais controlo nas forças do mercado (Kaufman, 2000, Benink & Wihlborg, 2001).

3.3. Funcionamento da disciplina de mercado

Para clarificar o conceito e as diferentes dimensões da disciplina de mercado, importa perceber os elementos que o integram e como funciona. Na atividade bancária, a disciplina de mercado pode ser exercida por diferentes agentes económicos. São investidores capazes de identificar os riscos assumidos pelas entidades financeiras e reagirem ajustando a sua exposição. Não obstante, para que esse exercício de disciplina de mercado se efetive, terão de observar-se algumas condições ou requisitos essenciais. Lane (1993) e Bliss & Flannery (2002) salientam a necessidade de existência de mercados financeiros abertos, onde a informação se processe de forma correta e no tempo certo, circulando entre os investidores com capacidade de reação aos sinais do mercado.

Segundo Bliss & Flannery (2002), o conceito envolve duas componentes ou fases: (i) monitorização ou acompanhamento pelo mercado, e (ii) a influência do mercado. A primeira refere-se à hipótese dos investidores terem uma perceção das alterações no perfil de risco nos bancos e a sua incorporação nos preços. Na sequência dessa fase, o mercado emite sinais que podem transmitir informações úteis para os reguladores.

A monitorização pressupõe que os participantes do mercado tenham incentivos e capacidade de análise para acompanhar e supervisionar as atividades das instituições e os seus gestores, o que dependerá em última análise do *trade-off* custo/benefício associado ao desenvolvimento dessa atuação (Bliss, 2004). A monitorização é condição necessária mas não suficiente para a disciplina de mercado. Para que o mercado seja eficaz, deve haver um “*feedback*” dos agentes da disciplina que induz os gestores a corrigir o seu comportamento. Bliss e Flannery (2002) chamam a isso “*influência*”. A influência é o processo pelo qual a alteração nos preços dos

títulos (ações, obrigações, etc.) induz os gestores a reagir face à adversidade, alterando o comportamento dos bancos.

Alguns autores (Lane, 1993, Dewatripont & Tirole, 1994 e Nier & Baumann, 2006), destacam um conjunto de pressupostos necessários para que a atuação disciplinadora do risco pelos mercados se efetive, a saber: divulgação de informação (transparência), acesso e capacidade de interpretar adequadamente essa informação (competência) pelos investidores, determinação dos preços dos títulos a partir da avaliação atual e futura da entidade emitente e atuação dos gestores em função dos interesses dos detentores dos títulos.

Segundo Bliss (2004), a disciplina de mercado pode assumir duas formas. A disciplina *ex-post* decorre da atuação dos gestores, em resposta, por exemplo, à desaprovação pelo mercado da tomada de riscos excessivos pelos bancos e consequente reação retirando fundos o que pode levar à falta de liquidez e insolvência. O receio destas consequências adversas, pode induzir os gestores a realizar ações que são consistentes com os interesses do mercado (disciplina *ex-ante*).

Hamalainen *et al.*, (2005) divide a disciplina em duas fases, reconhecimento e controlo, por sua vez subdivididas em subfases. O reconhecimento significa que os investidores devem reconhecer o risco a que estão expostos, caso o banco entre em *default*, e ser capazes de identificar as alterações nas condições económicas e financeiras do banco. A fase de controlo é associada ao processo de resposta dos investidores e dos gestores às alterações atrás referidas. Na sua primeira subfase trata da resposta dos investidores através dos efeitos sobre o preço ou quantidade. A segunda é a reação dos gestores aos sinais enviados pelos investidores para que se comportem de forma consistente com a solvabilidade do banco.

Para os autores, as condições para uma disciplina de mercado eficaz pressupõem a existência de mercados de capitais abertos e eficientes e a transparência e disponibilidade de informação sobre a estrutura de capital do banco e a sua exposição ao risco. É fundamental a disponibilização de informação correta no tempo certo. Isto implica que as demonstrações financeiras devem permitir apresentar a situação financeira dos bancos de forma clara e exata. Cordella & Yeyati (2002) ilustram os efeitos da falta de divulgação de informações pelos bancos sobre o exercício da disciplina de mercado através de um modelo de competição espacial e demonstram que, se os depositantes são incapazes de observar o risco bancário, são incapazes de exercer a disciplina do mercado.

Estas duas primeiras condições são necessárias para a fase de reconhecimento. Na ausência destas condições, os investidores seriam incapazes de determinar corretamente e em tempo real, se o perfil de risco bancário mudou, e não poderiam, portanto, transmitir a reação através do mercado.

A terceira condição está associada ao conceito de participantes certos (*right participants*), que são os que têm incentivos para procurar informação, acompanhar e avaliar a probabilidade de incumprimento do banco. O receio de perda dos montantes investidos motiva os depositantes, acionistas e demais credores a avaliar a condição financeira dos bancos e a refletirem nos preços a expectativa de *default*. Contudo, a força desta disciplina é influenciada pelas garantias implícitas dadas pelo governo. Isto é, à medida que, por exemplo, os depositantes são protegidos por uma rede de segurança, enfraquece essa disciplina e dá espaço a que surjam problemas de *moral hazard*, o que reduz a preocupação dos depositantes com a forma como os recursos são investidos.

A ausência de ajuda pública em caso de falência é portanto outra condição necessária ao exercício da disciplina de mercado. A disciplina do mercado só funciona se as autoridades públicas convencerem os participantes do mercado de que a ocorrência de uma crise sistêmica não é credível e conseqüentemente não se justifica a intervenção pública para proteger a sociedade dos riscos do sistema (Rochet, 2010).

A resposta dos bancos aos sinais do mercado é a última condição de funcionamento da disciplina de mercado. Esta condição refere-se à segunda fase da disciplina de mercado, a fase de influência. Uma instituição bancária que vê aumentar os seus custos da dívida e/ou enfrentar uma retirada maciça de depósitos ou fundos deve atuar procurando ir de encontro à vontade dos agentes do mercado.

A disciplina de mercado pode ser direta ou indireta (Flannery, 2001). A influência direta dos investidores privados é exercida através dos preços e/ou quantidades em função do comportamento dos bancos em termos de risco. Indiretamente, a monitorização por parte dos investidores ao comportamento bancos traduz-se no envio de sinais ao mercado. Estes sinais, de informação nova e objetiva, podem ser utilizados pelos reguladores para melhorar a supervisão. Esta forma de disciplina complementa a análise efetuada pelo supervisor.

A evidência empírica que apoia a disciplina direta do mercado é mais evidente em tempos de crise (Martinez Peria & Schmukler, 2001). Alguns autores demonstraram que os participantes do mercado foram capazes de disciplinar os seus bancos ao exercerem uma pressão considerável sobre a gestão das instituições. Este assunto será retomado no capítulo seguinte.

A disciplina de mercado indireta é empiricamente mais relevante (Flannery, 2001). É mais plausível que os investidores possam indiretamente disciplinar os banqueiros através dos sinais que emitem ao mercado. Estes

sinais tipicamente residem nos preços e rendimentos dos títulos emitidos pelo banco (certificados de depósitos, depósitos não garantidos, dívida subordinada e ações). Mas é necessário que as autoridades de supervisão reajam rapidamente às novas informações fornecidas pelo mercado, sobre a situação financeira da entidade.

3.4. Participantes do mercado

Vários participantes do sistema financeiro podem, potencialmente, monitorizar os bancos e exercer os mecanismos disciplinares necessários. Todos os financiadores (acionistas, depositantes, obrigacionistas e outros credores financeiros) têm os incentivos adequados para efetuarem esse acompanhamento.

Teoricamente, são os depositantes não garantidos que devem ser os principais supervisores bancários pois estão expostos aos riscos e podem perder os seus depósitos se ocorrer incumprimento. Já os depositantes garantidos devem ser mais insensíveis ao risco assumido pelos bancos, visto que estão completamente cobertos. No entanto, alguns estudos empíricos demonstram que os depositantes garantidos reagem, também, a alterações na situação dos bancos; i.e., mesmo garantidos estão preocupados com a solvabilidade bancária. Park & Peristiani (1998) argumentam que, embora a disciplina de mercado exercida pelos depositantes garantidos seja menos forte em comparação com os depositantes não garantidos, estes estão preocupados com o risco financeiro associado aos seus depósitos. Kane (1986) demonstrou que os pequenos depositantes são capazes de distinguir entre instituições solventes e não solventes até mesmo durante os períodos de crise. Da mesma forma, Cook & Spellman (1994) mostraram que as taxas oferecidas pelos bancos a pequenos certificados de depósito varia, geralmente, no mesmo sentido que a situação financeira dos bancos. Em

síntese, pode-se concluir que todos os depositantes, independentemente da sua dimensão ou da situação de cobertura, podem disciplinar o risco dos bancos.

Para estudar o canal direto da disciplina de mercado no setor bancário, as hipóteses testadas geralmente avaliam três efeitos: (i) o efeito sobre a taxa de juro ou efeito preço; (ii) o efeito quantidade ou efeito de volume; e (iii) o efeito de interação entre os dois.

A maioria dos autores que analisou a disciplina de mercado concentrou-se na natureza da relação entre o risco do banco e as suas taxas de juro. Pode-se concluir sobre a existência da disciplina de mercado quando se observa uma relação positiva entre a taxa de juro dos passivos financeiros e o risco bancário medido por um conjunto de indicadores. Diversos estudos têm investigado se o custo de financiamento da dívida dos bancos refletiu o risco aparente de incumprimento e concluíram que as taxas dos depósitos não garantidos em particular, refletem o risco do banco. Por exemplo, Flannery & Sorescu (1996) verificaram que os *spreads* dos depósitos não garantidos, em comparação com os garantidos, refletem significativamente o risco bancário.

Em resumo, a experiência, principalmente nos EUA, mostra geralmente através das taxas de juro, a existência de disciplina de mercado no setor bancário. Esta disciplina é exercida tanto por parte dos depositantes garantidos como não garantidos. No próximo capítulo abordar-se-á mais detalhadamente os resultados dos diversos trabalhos empíricos.

No entanto, é de notar que um aumento nas taxas de juro não significa necessariamente que os depositantes foram capazes de disciplinar os seus bancos. Lane (1993) mostra que a disciplina de mercado nem sempre funciona através das taxas de juro porque os bancos podem não responder aos sinais do mercado se estão à beira da falência. Adicionalmente, os bancos são, muitas vezes, os formadores dos preços do mercado. Assim, deve notar-

se que os resultados obtidos com base nas taxas de juro devem ser interpretados com cautela.

Os estudos sobre o efeito no volume de depósitos procuram determinar se o crescimento destes varia com base no nível de risco tomado pelos bancos. Se a disciplina de mercado funciona, a tomada de riscos excessivos pelos bancos deve ser seguida por um efeito negativo sobre o crescimento dos depósitos (Park, 1995 e Park & Peristiani, 1998)

Note-se que a maior parte da literatura centra-se na reação dos depositantes perante a assunção de riscos pelos bancos, mas a principal razão para a disciplina de mercado é encorajar os bancos a limitar esses riscos em resposta à reação dos depositantes. Bliss e Flannery (2002) notam que, neste contexto, a disciplina de mercado engloba a capacidade do mercado para monitorizar os gestores das instituições e influenciar o seu comportamento. Assim, deve-se avaliar como os bancos respondem às reações dos depositantes, não obstante a dificuldade de medir a influência do mercado sobre o comportamento dos bancos, o que explica os poucos estudos propostos para a sua verificação empírica, como adiante se verá.

Os acionistas constituem outro participante potencial da disciplina de mercado. Com efeito, há razões para que os acionistas sejam bastante sensíveis ao risco. Por um lado, no caso de falência da instituição bancária, as ações desvalorizam e os acionistas são os primeiros a sofrer perdas e, por outro, estão impossibilitados de causar, diretamente, uma corrida bancária. Segundo Flannery (1998), no que se refere à condição financeira da entidade, a fonte de informação mais óbvia para o mercado é a rendibilidade das ações e dos seus títulos, uma vez que as cotações devem refletir as expectativas do desempenho futuro das instituições. Os investidores institucionais, principalmente, suportam as suas decisões em sólidas análises sobre os

investimentos e fornecem informações aos mercados através das suas posições nos títulos, as quais é suposto refletirem as alterações de opinião bem informada sobre a qualidade da entidade.

Nem todos os autores partilham da perspetiva de que a atuação do acionista seja uma boa proveniência de disciplina de mercado. Os acionistas podem ser tentados a encorajar os bancos a tomar riscos excessivos para ampliar os ganhos no caso de uma evolução positiva, pois os seus retornos potenciais seriam mais elevados. Deste ponto de vista, considerar os acionistas como agentes da disciplina de mercado parece questionável e é aí que surge a controvérsia sobre a capacidade acionista de exercer disciplina de mercado.

Para Hamalainen *et al.* (2005), a riqueza dos acionistas pode ser vista como uma opção de compra sobre os ativos da empresa. Assim, os acionistas procuram maximizar o valor da opção, aumentando a exposição ao risco da empresa, contrariando desta forma o papel dos acionistas como disciplinadores do mercado.

Merton (1978) e Bliss (2004) partilham a perspetiva de que os acionistas são fonte de disciplina quando o banco não está insolvente e apresenta risco reduzido, mas contrariam esse ponto de vista quando a instituição está em risco de falência, situação em que o aumento da volatilidade (aumento do risco) dos ativos pode beneficiar os acionistas.

O detentor da dívida subordinada¹⁸ tem sido referido como fonte fundamental de disciplina de mercado nos países desenvolvidos. O raciocínio que suporta esta ideia é o de que este instrumento de dívida destaca-se na manutenção da disciplina de mercado, na medida em que não sendo garantido, e tendo um *status* de dívida secundária, é mais sensível ao

¹⁸ A dívida subordinada é uma obrigação relativamente à qual têm prioridade as demais dívidas. No caso de *default*, os credores subordinados são reembolsados depois de terem sido liquidados na totalidade os créditos prioritários.

risco pois é uma das primeiras a perder o valor quando ocorre a falência. Esta circunstância faz com que os detentores da dívida subordinada se preocupem em acompanhar o risco dos bancos como aliás o comprovam vários estudos empíricos efetuados. Os portadores deste tipo de dívida efetuarão um acompanhamento próximo, e na hipótese de aumento dos riscos assumidos pelas instituições bancárias, venderão os títulos a investidores mais propensos a correr maiores riscos. Dessa forma, o preço e a negociação da taxa serão indicadores do risco de cada instituição emitente, e refletem o exercício de disciplina de mercado. O mecanismo da dívida subordinada parece alinhar os seus objetivos com os interesses dos reguladores, isto é, uma efetiva monitorização dos bancos.

Algumas propostas de criação de uma política obrigatória de dívida subordinada são referidas na literatura. A ideia é que a introdução de uma certa proporção de dívida subordinada na estrutura do capital dos bancos pode melhorar o funcionamento da disciplina de mercado. Segundo Calomiris (1998), haveria interesse na emissão obrigatória de dívida subordinada pois forçaria os bancos a reduzir o nível de risco, uma vez que os seus detentores só a manteriam em carteira nestas circunstâncias. No entanto, Bliss (2004) refere que a proximidade da insolvência pode fazer divergir os interesses dos reguladores e dos detentores de dívida subordinada. Nesse contexto, os credores subordinados podem passar a atuar como acionistas, tentando recuperar o banco a qualquer preço, visto que no caso de liquidação, não lhes sobrarão qualquer valor. Aliás, este é o comportamento típico das empresas em dificuldades financeiras e dos processos de recuperação em caso de falência, em que os credores assumem o papel de acionistas.

Alguns autores criticam o valor prático da utilização de dívida subordinada para obter disciplina de mercado mediante a divulgação do

risco de solvabilidade das instituições bancárias. Por exemplo, Raviv (2004) afirma que apesar da dívida subordinada promover a disciplina de mercado, aumenta o nível de alavancagem dos bancos e, conseqüentemente, a probabilidade de *default*. Acresce que a evidência empírica¹⁹ não é consensual demonstrando resultados distintos sobre a capacidade de evidenciação do risco bancário através de *spreads* no mercado secundário.

3.5. Limites à sua eficácia

O incentivo a uma maior disciplina de mercado deve ser balanceado com as limitações da sua aplicabilidade e conseqüente eficácia. Knight (2004) observa que o mercado é capaz de identificar as instituições bancárias com maior risco no contexto de um sistema financeiro saudável, mas tem dificuldades em identificar e reduzir o risco sistémico. Portanto, se o mercado consegue monitorizar e condicionar os bancos com problemas, não é capaz de apreender e atuar antecipadamente quando grande parte do sistema financeiro estiver em risco.

Este tipo de problema remete para a necessidade de uma abordagem macro prudencial. Conforme refere Borio (2003), o objetivo da perspectiva macro prudencial é proteger o sistema bancário como um todo – preocupa-se com as correlações e a posições comuns entre bancos –, enquanto o da abordagem micro prudencial é proteger basicamente o depositante, limitando a frequência e o custo das falências individuais dos bancos. Na perspectiva micro prudencial, basta que cada instituição bancária seja saudável para que o sistema o seja, como um todo, o que do ponto de vista macro prudencial não será suficiente, uma vez que importa saber de que

¹⁹ Ver Avery *et al.* (1988) ou Gorton & Santomero (1999) ou, mais recentemente, Krishnan *et al.* (2005), que não encontram evidências com significância estatística suficiente na relação entre alterações nos riscos e *spreads* da dívida subordinada.

forma o banco alcançou a solidez financeira. Acresce que a fragilidade de uma instituição financeira isolada pode colocar em risco a totalidade do sistema, por via do efeito contágio, pelo que existe alguma probabilidade – mesmo que diminuta – de as instituições serem maioritariamente saudáveis, mas o sistema ser instável dada a fragilidade introduzida por um único banco.

Estas limitações indicam que nem sempre as forças de mercado são capazes de disciplinar os bancos. Daí a necessidade da atuação dos reguladores. Tsatsaronis (2004) refere que, isoladamente, nem as forças do mercado nem a estrutura institucional de regulação, são suficientes para levar a um equilíbrio entre a estabilidade e a eficiência. Rochet (2004) refere que os mercados financeiros ao não serem capazes de lidar eficazmente com os choques macroeconómicos acabam por deixar nas mãos do supervisor bancário o controlo macro prudencial.

Tsatsaronis (2004) considera que a disciplina de mercado está mais ligada ao curto prazo enquanto a perspetiva do regulador é trabalhar com horizontes temporais maiores, evidenciando os riscos comuns e tendo uma visão sistémica dos problemas bancários. Os regulamentos e a supervisão devem induzir os bancos a uma mudança nos seus comportamentos, para minimizar as externalidades negativas causadas pelas corridas aos bancos.

Outro tipo de limitação à atuação da disciplina de mercado prende-se com a sua aplicabilidade prática. Herring (2004) refere a falta de transparência das operações bancárias, a inadequação de incentivos para disciplinar os bancos, o enviesamento sobre os preços, as reações às alterações na exposição ao risco e ainda os fluxos desestabilizadores limitam a sua aplicabilidade prática. A questão da transparência é essencial para avaliar a exposição ao risco de um banco. Uma forma de tratar este problema é através das exigências regulamentares, como as incluídas no Pilar 3 de Basileia II. O

problema dos incentivos está relacionado com a rede de segurança criada para diminuir o risco sistêmico. Quanto maior o sistema de garantia, menos o depositante se sente desprotegido. Por isso, nem sempre os preços do mercado refletem a probabilidade do banco entrar em incumprimento. Vários outros fatores de imperfeição dos mercados, como a liquidez, o fator fiscal, etc. podem enviesar o funcionamento dos mercados e fragilizar o mecanismo sinalizador dos preços.

Outra questão é o momento em que o mercado responde às alterações na exposição ao risco. Na prática, a resposta do mercado só vem depois das perdas terem ocorrido. A questão dos fluxos desestabilizadores, como a retirada massiva de fundos, em resposta a más notícias pode levar uma instituição bancária à falência mesmo que esteja bem capitalizada²⁰.

Sobre esta temática, Llewellyn (2005) apresenta três grandes proposições. Primeiro, a disciplina de mercado tem potencial para contribuir, conjuntamente com a regulação/supervisão, para os objetivos de reduzir a probabilidade de falência dos bancos por razões sistêmicas, bem como reduzir os custos dessas falências. Segundo, o potencial papel da disciplina de mercado podia ser maior do que tem sido na realidade. Terceiro, não é fiável o papel da disciplina de mercado se atuar isoladamente nem é substituta da regulação e supervisão públicas. O papel central das estratégias de regulação e supervisão está relacionado com o modo como a disciplina de mercado, nas suas variadas formas, pode ser aproveitada e melhorada num contexto que pressuponha regulação, supervisão pública, regimes de intervenção em caso de falência do banco, estruturas de incentivos e

²⁰ Isto é, exatamente, a questão da inconsistência individual-coletivo. Isto é, os investidores individualmente não estão preocupados com o risco sistêmico, já que estão concentrados no seu próprio bem-estar. Não obstante este comportamento individual ele é inconsistente em termos coletivos, porque a falência de todos deveria ser tomada em consideração no modelo de decisão individual.

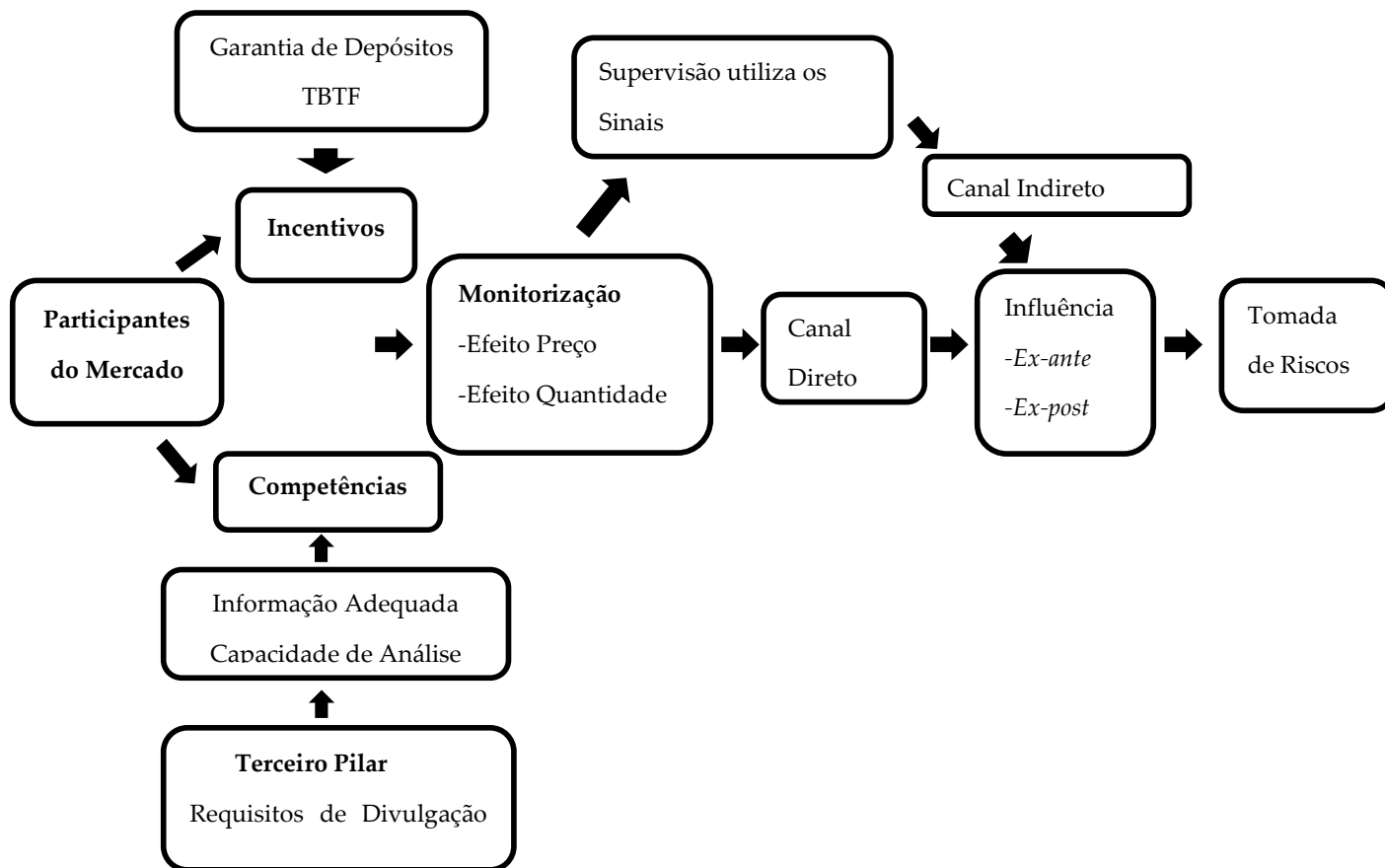
melhoria dos regimes de *corporate governance*. Portanto, a disciplina de mercado necessita de fazer parte de uma abordagem global do problema.

Segundo este autor, a teoria geral está bem estabelecida: em princípio, os credores bem informados têm recursos, competências, conhecimento de mercado e incentivos para supervisionar o comportamento dos bancos. Embora os incentivos privados nem sempre sejam perfeitamente alinhados com os objetivos da sociedade (devido às externalidades) são consistentes com eles.

Em suma, o importante potencial da disciplina de mercado não é o de substituir a regulação nem a supervisão oficial mas, como argumenta Rochet (2004), complementar esses mecanismos.

Por fim, apresenta-se, na Ilustração 1, uma síntese das diferentes facetas abordadas da disciplina de mercado.

Ilustração 1 – As diferentes facetas da disciplina de mercado



Fonte: Elaboração própria

O esquema mostra, por um lado, os diferentes participantes do mercado, suscetíveis de exercer a disciplina e, por outro, as particularidades que caracterizam o setor bancário, capazes de afetar os incentivos e as capacidades de avaliação do risco desses agentes económicos.

Entre as condições para a eficácia da disciplina está o acesso à informação. É razoável supor que a melhoria da divulgação de informação (Pilar 3) facilite o exercício da disciplina. Contudo, mais informação não implica necessariamente mais transparência pois não garante que as informações

prestadas sejam adequadamente recebidas e corretamente compreendidas pelo mercado. A opacidade do sistema, problemas de assimetria ou a dificuldade de identificar o risco sistémico, entre outros, podem ser obstáculos que limitam a capacidade de reagir.

O processo de avaliação do risco gera sinais, através das taxas de remuneração dos recursos ou da sua disponibilidade, que os supervisores públicos podem utilizar para incorporar nos seus modelos de alerta ou, então, produz efeitos diretos sobre os gestores, que hipoteticamente deverão responder alterando o comportamento.

Capítulo 4 – Literatura Empírica sobre a Disciplina de Mercado

4.1. Introdução

A clarificação do conceito de disciplina de mercado, dada a sua complexidade e multiformidade, foi o propósito do capítulo anterior. Apresentou-se a interação entre os diferentes elementos que o compõem e sintetizaram-se as contribuições teóricas. Entretanto, uma ampla literatura empírica foi desenvolvida com o objetivo de indagar a existência da disciplina de mercado no setor bancário. A maioria dos estudos centra-se na análise do preço dos passivos não garantidos ou no efeito quantidade mas também inclui estudos em relação ao comportamento acionista.

O objetivo deste capítulo é apresentar uma perspectiva geral das diferentes áreas da investigação empírica, referindo as suas contribuições e limites e destacando em particular o papel da disciplina dos depositantes no sentido da monitorização.

4.2. Avaliação da eficácia da disciplina de mercado

A avaliação da capacidade do mercado interpretar adequadamente a situação dos bancos, a resposta dada e a utilidade dos sinais emitidos, a sua consistência com a avaliação do supervisor/regulador e a capacidade dos participantes influenciarem as decisões dos gestores são os principais temas abordados no presente ponto.

O primeiro trabalho académico que explorou a relação entre os indicadores de risco dos bancos e a reação dos preços das ações no mercado foi realizado por

Pettway (1976). O autor não encontra nenhuma evidência empírica quanto à sensibilidade dos preços dos títulos a alterações nos rácios de capital no início dos anos 70.

Em relação aos títulos de dívida, os resultados dos estudos diferem por tipo de instrumento de dívida utilizado (certificados de depósito, obrigações ou títulos de dívida subordinada) e/ou o período do estudo. Como mencionado por Gilbert & Vaughan (2001), a primeira geração de estudos em certificados de depósitos (CDs), nos anos 70, geralmente concluiu pela ausência de reação dos investidores a variações no risco dos bancos emitentes. Autores como Avery *et al.* (1988) e Gorton & Santomero (1990) apontam nesse sentido.

Posteriormente e em contraposição, investigadores como Flannery & Sorescu (2001), Morgan & Stiroh (2001), Jagtiani & Lemieux (2001), De Young *et al.* (2001), Jagtiani *et al.* (2002), Sironi (2003), Covitz *et al.* (2004), e Bianchi *et al.* (2005) apontam para uma relação positiva e significativa entre o risco dos bancos e as taxas de juro dos depósitos ou o prémio de risco pago na dívida subordinada emitida. Em complemento destas análises, outros estudos como Ashcraft (2008), evidenciam a capacidade de influência da dívida subordinada para alterar o comportamento de risco dos bancos. Perspetiva que tinha sido refutada por Bliss & Flannery (2002) e Krishan *et al.* (2005).

Em geral, a literatura que avalia a existência de disciplina de mercado socorre-se de vários instrumentos (depósitos, dívida subordinada, ações) e de diferentes indicadores de exposição para a avaliação do risco (contabilísticos e de mercado). Outro indicador frequentemente utilizado na avaliação do risco de uma instituição financeira são as classificações de risco atribuídas pelas agências de *rating*. Sironi (2000) refere algumas vantagens do recurso aos *ratings*: análises

detalhadas dos riscos dos bancos que não se confinam a dados meramente contabilísticos, o recurso a fatores qualitativos e a avaliação prospetiva.

Sironi (2003) classifica a discussão sobre a disciplina de mercado em dois grupos: (i) por um lado os trabalhos de investigação que avaliam em que medida os investidores analisam e quantificam, em termos de preço, o risco dos bancos e como influenciam as decisões dos gestores; e (ii) por outro lado, os estudos que avaliam a utilidade, para os supervisores, dos preços de mercado como fonte de informação sobre a situação financeira dos bancos. Os resultados do seu estudo, no mercado europeu, confirmam que os bancos que emitem dívida subordinada estão sujeitos ao acompanhamento pelo mercado uma vez que os *spreads* das taxas sobre esses títulos refletem os diferentes perfis de risco. Este resultado suporta a hipótese da eficácia da disciplina de mercado exercida pelos detentores da dívida subordinada, especialmente na ausência de garantias públicas. Da mesma forma, numa investigação a 70 organizações bancárias europeias durante o período de 1995-2002, Pop (2006) obtém resultados que validam em geral a eficácia da disciplina de mercado no sentido da monitorização. Os *spreads* calculados sobre as dívidas são totalmente suscetíveis ao perfil de risco dos emitentes refletido nas notações de risco de crédito.

Flannery & Nikolova (2004), que apresentam uma revisão pormenorizada dos trabalhos mais relevantes efetuados no mercado financeiro norte-americano, referem que a maior parte dos estudos procura evidências sobre a disciplina de mercado em abordagens baseadas nos preços, isto é, na relação entre os indicadores de risco dos bancos e as taxas de juro da dívida subordinada ou dos depósitos não garantidos. A disciplina de mercado pode também ser detetada nos mercados de dívida pela variação do montante de fundos não garantidos em relação ao nível de risco das instituições financeiras. Neste sentido, o objetivo

primordial é identificar se os depositantes são capazes de diferenciar racionalmente os diferentes perfis de risco dos bancos.

No que se refere à segunda linha de investigação, as evidências sobre a utilidade da informação proveniente do mercado para as autoridades de supervisão são menos frequentes e conclusivas. Os resultados apontam para que nem o mercado, nem as entidades de supervisão, possuem toda a informação sobre o risco dos bancos. Entre os investigadores desta área pode referir-se Berger *et al* (2000), Benink & Wihlborg (2001), Evanoff & Wall (2001), Curry *et al.* (2004) e Nier & Baumann (2006).

Relativamente à disciplina de mercado e à sua relação com os depositantes, tema a aprofundar no ponto seguinte, existem defensores de evidências a favor da sua existência, tais como Park & Peristiani (1998), Maechler & McDill (2003), Davenport & McDill (2006) e Palvia (2005) e críticos como Hall *et al.* (2004).

Por último, alguns estudos também investigam a existência de disciplina de mercado no setor interbancário, onde os participantes têm um maior nível de informação e sofisticação. Furfine (2001) avaliou os seus efeitos no mercado monetário interbancário norte-americano. O autor conclui pela existência de evidências de que os bancos com mais elevado risco de crédito pagam consistentemente taxas mais elevadas nos empréstimos interbancários comparativamente aos bancos de baixo risco.

4.2.1. Disciplina do depositante

Calomiris & Kahn (1991) consideram os depósitos exigíveis como um meio para a supervisão do comportamento dos bancos e um incentivo para a promoção das boas práticas. Também Flannery (1994) argumenta que os depósitos bancários produzem um efeito disciplinador sobre os gestores para

evitar que a instituição financeira assuma estratégias de investimento arriscadas, expropriando a riqueza dos credores.

Os depositantes podem penalizar o mau desempenho da gestão ou a tomada de riscos excessivos, retirando os depósitos ou exigindo um maior prêmio de risco. A literatura existente baseia-se predominantemente em indicadores de preços (tais como os diferenciais de *spreads*) para análise da disciplina de mercado. Investiga se as taxas de juro dos depósitos não garantidos reagem a informações relevantes, isto é, se perante nova informação sobre a probabilidade de *default* dos bancos, reavaliam as suas posições.

Park & Peristiani (1998) investigam a existência de disciplina de mercado através da análise dos efeitos do risco de falência dos bancos sobre a quantidade e o preço dos depósitos de poupança. O período da amostra é entre 1987 e 1991 e os autores utilizam um modelo *logit* a partir de dados reais sobre falências bancárias. Conjugando a variável dependente – probabilidade de *default* – e as variáveis independentes – taxas e montantes de depósitos – encontram resultados favoráveis à existência de disciplina do depositante. As instituições bancárias com maior probabilidade de *default* ofereciam taxas de juro mais elevadas e mostravam uma relação negativa com o crescimento dos depósitos não garantidos e até mesmo dos garantidos. Os autores concluem que os depositantes, em geral, são bons supervisores das instituições financeiras.

Birchler & Maechler (2001) efetuaram um estudo em painel a 250 bancos suíços, no período de 1987 a 1998, no qual avaliaram a existência de disciplina de mercado a partir do volume dos depósitos. Concluíram pela sua existência, tendo verificado uma retirada de depósitos sempre que os indicadores de desempenho do banco se degradam significativamente. O estudo refere que as variações nos

indicadores de risco dos bancos podem explicar até 75 por cento das variações dos depósitos não garantidos.

A primeira evidência sobre a relação entre as taxas de juro dos depósitos e o risco dos bancos foi fornecida por Hannan e Hanwek (1988) que apontam para uma relação significativa entre as taxas dos certificados de depósitos parcialmente não garantidos e o risco bancário medido pela alavancagem, variabilidade dos rendimentos e risco dos ativos.

Hall *et al.* (2004) desenvolvem um estudo que pretende responder a duas questões: verificar se as taxas de juro e o volume de depósitos não garantidos refletem o risco dos bancos e determinar a importância que os investidores atribuem a cada fonte de risco. A amostra engloba 5.000 bancos no período compreendido entre 1997 e 2003. Utilizam modelos de regressão para medir os efeitos nas taxas de juro pagas pelos certificados de depósitos²¹ e as variações no volume de depósitos em função de várias medidas de risco. Concluem que os depositantes apenas se preocupam com o rácio de capital do banco enquanto os supervisores também avaliam os resultados e a qualidade do capital. Estas evidências contrariam o pilar da disciplina de mercado na supervisão bancária. Outros estudos que concluem no mesmo sentido incluem Gilbert & Vaughan (1999) ou Jagtiani & Lemieux (2001), que não observaram levantamentos anormais de depósitos perante a divulgação de dificuldades dos bancos, mas apenas um declínio moderado dos montantes de depósitos.

A interação entre os dois efeitos foi estudada por vários autores de que se destacam Maechler & McDill (2006), que analisaram a presença de disciplina dos depositantes no setor bancário dos EUA. Observaram que os depositantes não

²¹ Os Certificados de Depósitos Bancários são títulos de rendimento fixo, representativos de depósitos a prazo, utilizados pelos bancos comerciais (americanos) como mecanismos de captação de recursos.

garantidos monitorizam os bancos e disciplinam-nos, retirando os depósitos não garantidos e/ou exigindo taxas de juro mais elevadas. Para além disso, o trabalho levou em consideração a causalidade entre preço e quantidade. Sugerem que, quando os depositantes disciplinam os bancos de maior risco retirando os depósitos não garantidos, as taxas de juro podem aumentar para garantir a manutenção dos restantes depósitos.

Davenport & McDill (2005) investigaram, no caso da falência do banco americano Hamilton, de que forma os depositantes exerceram a disciplina de mercado. Observaram as variações dos depósitos parcial ou totalmente garantidos e também o comportamento dos depósitos não garantidos comparando-os. Concluíram que durante os últimos meses de existência do banco os depósitos não garantidos foram sendo levantados, tal como os depósitos garantidos, à medida que o banco se deteriorava. Além disso, as taxas de juro praticadas apresentaram um prémio de risco mais elevado, o que também indicava a presença de disciplina do depositante.

A disciplina do depositante tem sido investigada, também, noutros países fora dos EUA e da UE. Nos países latino americanos as crises bancárias reforçaram a necessidade do seu estudo. Martinez Pería & Schmukler (2001) concluíram que as crises são úteis para o estudo da disciplina de mercado, considerando que nesses períodos aumenta a preocupação dos depositantes com o risco da instituição na qual depositam os recursos e também porque nesses períodos se verificam as maiores variações de depósitos entre os bancos. Estes autores constataram, para os casos da Argentina, Chile e México nas décadas de 80 e 90, que os depositantes disciplinam os bancos, mesmo com a existência de seguros de garantia.

Inakura *et al.* (2010), que no seu estudo sobre o mercado japonês observaram que os depositantes escolhem os bancos em função da sua condição financeira, transferindo os depósitos entre eles, afirmam que deve ser tomada em consideração a heterogeneidade dos depositantes. Os autores assumem que a decisão dos depositantes em mudar de banco pode estar relacionada com outros fatores, tais como, por exemplo, o nível de rendimento, o montante da poupança, o nível de escolaridade, o grau de aversão ao risco, etc. No caso do Japão, os investigadores descobriram que as famílias com maiores rendimentos, com mais elevado nível educacional e detendo maiores poupanças, eram as mais consciencializadas sobre o regime de garantia de depósitos.

Mais recentemente, a disciplina do depositante foi investigada no contexto da Federação Russa. Urgan, Caner & Özyildirim (2008) mostram que os bancos bem capitalizados e com maior liquidez aumentaram significativamente os seus depósitos. Os autores concluem que os depositantes impõem disciplina de mercado, ajustando os montantes aplicados com base na liquidez e na adequação de capital dos bancos. Observam ainda que a existência do seguro de depósitos não reduz significativamente a eficácia da disciplina. Semenova (2007) também analisa a disciplina do depositante na Rússia para diferentes grupos de bancos (públicos, privados e estrangeiros). A autora conclui que os depositantes não exercem praticamente disciplina sobre os bancos estrangeiros. Para os bancos públicos, utiliza um mecanismo de disciplina baseado na quantidade, e utilizam como instrumentos de disciplina, a quantidade, o preço e a substituição das maturidades dos depósitos, no caso dos bancos privados nacionais.

Utilizando a técnica dos momentos generalizados (GMM), Karas *et al.* (2010) analisaram o comportamento dos depositantes na Rússia através de uma amostra de 1.360 bancos no período de 1995 a 2002. Os resultados confirmaram a

existência de disciplina dos depositantes através do efeito quantidade, sendo a taxa de crescimento dos depósitos significativamente afetada pela capitalização, liquidez e qualidade do crédito concedido.

Berger & Turk-Ariss (2010) destacam a importância da disciplina de mercado como consequência da recente crise financeira. Os auxílios públicos como o aumento do seguro de depósitos e o resgate das instituições insolventes, incluindo algumas consideradas *too-big-to-fail*, podem reduzir a disciplina do depositante. Testaram a sua presença, num período de 11 anos que antecedeu a crise financeira, tanto nos EUA como na UE. A análise considerou as instituições grandes e pequenas, cotadas e não cotadas em bolsa. Os resultados sugerem que existe disciplina de mercado sendo que os efeitos são mais fortes nos EUA. O estudo evidenciou que os depositantes reagem mais às variações dos rácios de capital do que a indicadores de desempenho da carteira de crédito. Concluem que a criação de seguros de depósitos e o resgate de instituições com problemas podem corroer esta fonte de disciplina de mercado.

Palvia (2005) centra-se no estudo das políticas de preços adotadas pelos bancos. O seu objetivo é estudar os fatores que influenciam as políticas de preços dos bancos, nomeadamente a disciplina imposta pelos depositantes e a concorrência pelos depósitos. Com base numa amostra de bancos norte-americanos, estima regressões das taxas dos depósitos em relação à probabilidade de falência bancária. Os resultados indicam que a garantia de depósitos pode conduzir a maior *moral hazard* na medida em que os bancos, quando em dificuldades financeiras, tendem a aumentar as taxas dos depósitos de forma desigual. As taxas dos depósitos garantidos crescem menos do que as dos não garantidos. Este *moral hazard* é minimizado porque sendo o banco

obrigado a pagar um prêmio maior aos depositantes não garantidos, estes atuam como disciplinadores de mercado.

Em resumo, conclui-se que a maior parte da investigação empírica sobre a disciplina do depositante encontra evidências da existência de uma monitoração razoável, podendo efetivamente restringir o comportamento dos gestores.

4.2.2. Disciplina introduzida pela dívida subordinada

Os detentores de dívida são sensíveis ao risco bancário na medida em que aumenta a probabilidade do seu não reembolso. Mas é necessário distinguir as obrigações seniores das obrigações subordinadas. As primeiras correspondem a dívidas com reembolso prioritário e esta posição protegida torna-as menos sensíveis à deterioração do risco dos bancos. Daí ser mais interessante utilizar a informação associada à dívida subordinada pois suporta um risco superior em razão do seu *status* de dívida secundária.

Os vários estudos desenvolvidos procuraram comprovar, através de modelos econométricos, se os investidores em dívida são capazes de diferenciar o risco bancário, utilizando para o efeito a relação entre os indicadores de risco e os *spreads* implícitos nos passivos. A literatura sobre o papel da dívida subordinada em geral conclui que a disciplina de mercado é eficaz nos preços, embora inicialmente se tenha destacado a falta de consenso.

Avery *et al.* (1988) avaliam, a partir de uma amostra das maiores *holdings* bancárias norte americanas, se a dívida subordinada e os seus detentores funcionam como disciplinadores de mercado. Não encontraram evidência, com significância estatística suficiente, para afirmar que existe relação entre os prêmios de risco da dívida subordinada e os indicadores de risco selecionados.

A evidência de que os preços para a dívida subordinada podem refletir as diferenças de riscos entre os bancos, foi analisada por vários outros autores.

Flannery & Sorescu (1996) reformulam e melhoram os estudos anteriormente desenvolvidos e testaram novas especificações ao modelo de cálculo dos *spreads* das dívidas subordinadas de Avery *et al* (1988), acrescentando variáveis e aumentando a robustez dos resultados. Concluem pela existência de disciplina dos credores.

A maioria dos estudos que analisam a consistência entre as informações do mercado e dos supervisores, recorrem a informações extraídas do mercado de dívida (principalmente de dívida subordinada). Compara a resposta sob a forma de *spreads* das taxas de juro, não relativamente aos *ratings* atribuídos pelo supervisor, mas a rácios de desempenho. Para a mesma finalidade, De Young *et al.* (2001) analisam se e como as informações dos supervisores afetam o mercado de dívida dos bancos durante o período 1989-1995. Ao contrário de estudos anteriores, os autores utilizam os *ratings* CAMELS²² que dividem em dois componentes: um associado às informações públicas e outro refletindo as informações privadas que os supervisores adquirem através de inspeções *in situ*. Concluem que as informações dos supervisores afetam significativamente as variações dos preços dos títulos de dívida subordinada. Os resultados indicam também que esse efeito que se estende por vários meses.

Na mesma linha de pensamento, Evanoff & Wall (2002) investigam a potencialidade da utilização dos *spreads* da dívida subordinada pelos supervisores como indicadores da situação financeira dos bancos. Estimam

²² Os *ratings* CAMELS foram desenvolvidos e são utilizados internacionalmente pelos supervisores bancários. Baseiam-se nos dados de balanço dos bancos que são comunicados às entidades de supervisão e têm como variáveis a analisar: adequação de capital (*Capital*), qualidade dos ativos (*Assets*), gestão (*Management*), rentabilidade (*Earnings*), liquidez (*Liquidity*) e sensibilidade ao risco do mercado (*Sensitivity*). O *rating* é avaliado numa escala numérica entre 1 (os bancos mais sólidos) e 5 (práticas bancárias mais arriscadas).

regressões cuja variável dependente é o *rating* do supervisor (CAMEL ou BOPEC²³³), tendo como variáveis independentes um rácio de adequação do capital ou o *spread* da taxa de juro da dívida subordinada, ou ainda as duas variáveis em simultâneo. A partir de uma amostra constituída por 74 bancos americanos e 321 observações, os autores concluíram que os *spreads* da dívida subordinada podem ser qualitativamente tão informativos quanto os indicadores de adequação de capital e desta forma as taxas de juro da dívida podem ser utilizadas como indicador preventivo e de ação corretiva por parte dos supervisores.

Devido ao seu acesso a dados confidenciais durante inspeções *in situ*, a informação detida pelo supervisor sobre o perfil de risco das instituições é certamente mais relevante e precisa do que a que o mercado pode transmitir. No entanto, durante o intervalo de tempo entre duas inspeções, o que normalmente significa vários meses, o supervisor depende dos relatórios financeiros trimestrais, não auditados, publicados pelos bancos. Por outro lado, os mercados financeiros, ao contrário das inspeções, que são espaçadas, incorporam cada nova informação nos preços, instantaneamente e de forma contínua. Embora não tenham acesso à informação confidencial sobre a situação financeira dos bancos, podem ser mais rápidos e precisos na avaliação da informação pública (Berger *et al.*, 2000). Além disso, têm a capacidade de reunir informações de uma ampla variedade de fontes (Curry *et al.*, 2004). Por estas razões debate-se a utilidade e capacidade dos participantes do mercado para complementar o supervisor, trazendo informações adicionais.

²³³ BOPEC (Bank holding company's bank subsidiaries, Other nonbank subsidiaries, Parent company, Earnings, Capital adequacy) é o *rating* atribuído pelos supervisores às *holdings* bancárias, e que avalia a rentabilidade e a adequação do capital.

Vários estudos foram desenvolvidos utilizando taxas de juro sobre dívida ou depósitos a propósito desta temática (Evanoff & Wall, 2002; Gilbert & Vaughan, 2001 Krishan *et al.*, 2005), sendo os resultados mistos quanto à capacidade para melhorar o poder preditivo dos modelos de acompanhamento *in situ*.

Mais recentemente, Krainer & Lopez (2008) realizaram um estudo no mercado de dívida, incluindo também variáveis do mercado de ações, para analisar as contribuições potenciais dos mercados de capitais e de dívida no processo de monitorização adotado pelos supervisores. Os resultados mostram que todas as variáveis extraídas a partir dos dois tipos de mercados melhoram o modelo básico.

Jagtiani & Lemieux (2001) avaliaram a disciplina de mercado em bancos americanos que passaram por dificuldades financeiras entre 1980 e 1995. O objetivo foi verificar a sua existência em períodos críticos. Utilizaram, entre outras medidas de risco, a rentabilidade dos ativos e o *rating* do supervisor. Constataram que as obrigações não convertíveis em ações ou passíveis de resgate antecipado, emitidas pelos bancos, sofreram um aumento do *spread* até 6 meses antes da falência. Concluíram que os *spreads* dos títulos de dívida constituem uma potencial fonte de disciplina indireta ao emitir sinais aos supervisores para situações de tomada de risco excessivo pelos bancos. Jagtiani *et al* (2002) analisaram o mesmo mercado, entre 1992 e 1997, para verificar se os detentores de dívida subordinada são sensíveis ao risco dos bancos. A variável dependente do modelo foi o *spread* da dívida subordinada. Estimaram três modelos alternativos utilizando como variáveis independentes indicadores contabilísticos do risco, *ratings* das agências e o do supervisor. O desempenho dos modelos foi muito similar e os resultados obtidos comprovaram que quanto maior for o risco maior é o *spread* das taxas de juro, isto é, os investidores fixam o preço em função

do risco inerente. Esta conclusão levou os autores a sugerir a obrigatoriedade da emissão de dívida subordinada para aumentar a disciplina de mercado.

Sironi (2003), para analisar a existência de disciplina de mercado nos bancos europeus, efetua testes à relação entre os *spreads* de emissões primárias de dívida subordinada, ocorridas entre 1991-2000, e diferentes medidas de risco dos bancos. A variável dependente é o *spread* das emissões de dívida subordinada, calculado pela diferença entre as taxas de juro dos títulos e a da dívida pública. As medidas de risco utilizadas como *proxies* foram os *ratings* dos emitentes definidos pelas agências de notação e indicadores económico-financeiros dos bancos. A autora conclui que os investidores discriminam racionalmente entre os diferentes perfis de risco dos bancos e que são necessárias três condições para que a disciplina seja eficaz: disponibilidade de informação completa e atempada sobre os perfis de risco dos bancos, nenhuma ajuda pública deve ser antecipada e os credores devem considerar o risco de incumprimento. A propósito da informação, Reint Gropp (2004), que revê a evidência empírica da existência de disciplina de mercado nos bancos da UE, conclui que o seu elevado potencial está condicionado basicamente pela necessidade de informação adequada. Nesse contexto, a inovação financeira torna a tarefa complexa, pois parece estar sempre um passo à frente dos reguladores e da transparência dos bancos.

4.2.3. Mercado acionista

Em relação aos direitos acionistas, os estudos empíricos validam a hipótese de que os preços de mercado reagem a mudanças no risco dos bancos. A literatura empírica sobre a capacidade dos acionistas para identificarem e integrarem o risco bancário (ou seja, a reação dos preços das ações dos bancos a modificações no risco) reúne algum consenso. Dahiya *et al.* (2003), por exemplo, constataram

que os preços das ações das holdings bancárias diminuíram significativamente quando um grupo com elevada dimensão anunciou a sua falência.

Cannata & Quagliariello (2005) realizaram uma pesquisa no mercado italiano utilizando quatro indicadores, todos com base em ações: preço das ações, retornos diários, volatilidade histórica e proximidade da falência. A análise mostra que os diferentes indicadores fornecem informações diferentes sobre a percepção do risco pelo mercado bancário (risco sistemático *versus* risco idiossincrático).

Para os supervisores, o principal objetivo é detetar antecipadamente as dificuldades dos bancos para evitar a falência e limitar os seus custos. Na sua atividade de monitorização recorrem a dois tipos de práticas: (i) a análise *off-site*, que depende exclusivamente de documentos contabilísticos e permite que os supervisores tenham uma ideia contínua das atividades do banco; e (ii) as inspeções *in situ* (no local), que lhes permite aceder a informações privadas e ter uma ideia profunda e detalhada sobre outros aspetos, tais como a organização, sistemas informáticos ou a gestão da qualidade, para além de poderem verificar a exatidão das informações contidas nos documentos contabilísticos dos bancos.

Estes dois instrumentos são complementares e dotam os supervisores de um conhecimento aprofundado dos bancos individuais e, indiretamente, o sistema bancário, como um todo. O debate tem-se desenvolvido sobre a possibilidade de utilizar os sinais do mercado como complemento à informação detida pelas autoridades de supervisão. A ideia de que os participantes do mercado têm um incentivo para tentar conhecer a verdadeira situação financeira dos bancos é refletida, posteriormente, no nível de preços do mercado (Flannery, 2001). Ainda que os supervisores possuam considerável informação "privilegiada", os mercados financeiros poderiam ajudar a atualizar mais rapidamente as

avaliações, particularmente entre duas inspeções *in situ*. Se os mercados são capazes de fornecer informações relevantes sobre a condição financeira dos bancos, a questão que se coloca é se esta informação é útil para supervisores. Isto implica que seja coerente mas não redundante com os elementos na posse dos supervisores.

A literatura acadêmica enfoca a questão da consistência da informação do mercado com a que detêm os supervisores, na maioria dos casos, a correlação entre as avaliações dos bancos expressas pelas condições de mercado e as efetuadas pelos supervisores. Também analisa se estes últimos poderiam, eventualmente, utilizar os dados de mercado nas suas avaliações. Os incentivos dos detentores de dívida subordinada para limitar a tomada de riscos pelos bancos são considerados como sendo mais próximos dos supervisores porque a sua exposição ao risco não está coberta e o reembolso, em caso de falência do banco, é subordinado ao dos demais credores. Em oposição, os acionistas, pela sua responsabilidade limitada, não têm limite para os seus ganhos e, ao mesmo tempo, têm um limite predefinido de perda (o montante investido). Portanto, são considerados como estando dispostos a aumentar o perfil de risco do seu investimento.

A atenção tem-se voltado para o mercado de ações, por várias razões. Em primeiro lugar, existe amplo consenso de que estes mercados são mais eficientes para capturar e incorporar a nova informação pública. Adicionalmente, os dados sobre ações são mais comuns e fáceis de obter nomeadamente para os bancos cujas ações estão cotadas. Além disso, com a adoção da política *too-big-to-fail*, estudos recentes têm mostrado que os detentores de dívida têm menos incentivos para monitorar os riscos bancários (Admati & Hellig, 2013, Laeven & Valência, 2010, Hughes & Mester, 2011 e Davies & Tracey, 2014).

4.2.4. A Disciplina de mercado no sentido da influência

A literatura empírica sobre a eficácia da disciplina de mercado, no sentido da capacidade dos participantes no mercado para influenciar as decisões das instituições bancárias, é relativamente limitada. Isto pode ser explicado pelo facto do impacto do mercado ser difícil de identificar e avaliar, e além disso, ser difícil separar os efeitos da regulamentação em vigor da influência do mercado. Nas reações dos bancos nem sempre é claro se a decisão foi impulsionada pela influência dos participantes do mercado ou pela parte reguladora.

Entre os estudos inclui-se o trabalho de Nier & Bauman (2002), que, para uma amostra de bancos de vários países, observam uma relação positiva entre o nível de solvabilidade e o nível de risco, validando a hipótese da influência do mercado sobre o comportamento dos bancos. Também Bliss & Flannery (2002), recorrendo a uma amostra de bancos americanos cotados no período 1986-1998, analisam se a rendibilidade dos títulos (ações e obrigações) influencia a reação subsequente dos gestores e se assim for, esta reação por sua vez afeta o valor desses títulos. Os resultados foram inconclusivos.

Bliss & Flannery (2002), numa investigação aos efeitos da disciplina de mercado em bancos americanos, notam que a sua eficácia envolve duas componentes distintas: (i) a capacidade dos investidores para avaliar a verdadeira condição financeira da entidade; e (ii) a capacidade de produzirem mudanças no banco devido à sua supervisão. Os autores focam-se no efeito disciplinador dos acionistas e dos detentores de dívida subordinada, analisando a sua monitorização e o poder de influência sobre as instituições. Encontram evidências de que os investidores são capazes de avaliar a real situação do banco. Contudo, esses sinais do mercado não são suficientes para influenciar as decisões

da gestão. Concluem que a questão da influência carece de evidência empiricamente mais robusta.

Nier & Baumann (2006) investigam empiricamente a hipótese da influência a partir da seleção de três fatores fundamentais: garantias governamentais, proporção dos depósitos não garantidos no total do financiamento dos bancos e transparência e divulgação de informação. Estes fatores surgem associados aos incentivos para que os bancos limitem o risco de *default*. Os autores utilizam dados em painel de um conjunto de bancos de 32 países e os resultados obtidos confirmam a tese de que a disciplina de mercado condiciona o risco de insolvência dos bancos. Assim, as garantias públicas induzem os bancos a optar por menores níveis de capital enquanto as evidências indicam que uma grande proporção de depósitos não garantidos têm um efeito disciplinador, obrigando a níveis mais elevados de capital. Finalmente, os resultados mostram uma relação direta entre a transparência e divulgação de informação sobre o perfil de risco dos bancos e a opção por mais capital.

Ashcraft (2006), na mesma linha de pensamento, procura avaliar a influência da dívida subordinada sobre o comportamento dos bancos. Utiliza como amostra dados dos bancos comerciais e *holdings* bancárias entre 1984 e 2004. Recorrendo à estimação do modelo de *Probit*, que compara a capacidade de bancos, com diferentes combinações de dívida e capital próprio, e a sua probabilidade de recuperarem de uma situação de dificuldade financeira. Os resultados comprovam que o aumento da proporção da dívida subordinada no capital tem um efeito positivo no que se refere à recuperação dos bancos em dificuldades financeiras. Assim, o autor defende a proposta da emissão de dívida subordinada obrigatória como instrumento de influência sobre o comportamento dos bancos em dificuldades.

Barajas & Steiner (2000) e Calomiris & Powell (2000) analisaram esta questão respectivamente na Colômbia e Argentina. Utilizando diferentes técnicas econométricas, os resultados confirmam a hipótese da disciplina de mercado no sentido da influência. Concluem que os bancos realmente respondem bem às reações dos depositantes. Galindo *et al.* (2005), utilizando dados *cross-country*, e com base na técnica dos vetores auto-regressivos, demonstram que os depositantes tendem a disciplinar os bancos quando a situação se deteriora, medida pelo rácio de capital, e estes reagem aumentando o capital. Maechler e McDill (2006) focam-se na capacidade dos bancos para aumentar a quantidade de depósitos não garantidos. Modelizam a resposta dos depositantes à degradação dos indicadores de risco dos bancos como um processo endógeno (via preço e quantidade). De seguida, tentam isolar o impacto do aumento exógeno nas taxas de juro sobre o montante dos depósitos não garantidos. Assim, conseguem extrair a influência da disciplina dos depositantes sobre a capacidade dos bancos para aumentar a quantidade dos depósitos não garantidos. Também verificam que, dadas as taxas de juro crescentes associadas aos depósitos não garantidos, os bancos em melhor situação atraem relativamente mais depósitos não garantidos do que a média, enquanto os bancos em pior situação nem sempre são capazes de aumentar o volume dos depósitos não garantidos. Isto confirma a hipótese de que a disciplina de mercado exercida pelos depositantes gera não apenas o aumento do custo pela tomada de riscos excessivos, mas também condiciona o comportamento dos gestores.

4.2.5. Obstáculos à eficácia da disciplina de mercado

A eficácia da disciplina de mercado depende dos incentivos e capacidades dos agentes do mercado a exercerem, sendo importante compreender os fatores que a

influencia e altera. Dos estudos que analisaram as condições de funcionamento da disciplina de mercado, destacam-se os resultados mistos sobre o impacto da garantia de depósitos na disciplina de mercado.

Como já se referiu, a institucionalização do seguro de depósitos visa proteger os depositantes de circunstâncias que afetem a capacidade das instituições para cumprir com os seus compromissos. Visou obter uma redução significativa na percepção do risco do pequeno depositante, evitando assim a ocorrência do fenómeno de “pânico bancário” com o conseqüente levantamento massivo de depósitos.

Embora os sistemas de garantia de depósitos sejam comuns no setor bancário, o seu interesse e utilidade para a eficiência económica de um país é objeto de controvérsia uma vez que essa garantia de que os depositantes beneficiam, implica *moral hazard* no que diz respeito ao comportamento diligente em defesa dos seus depósitos. Na verdade, o mercado só pode limitar a tomada de risco por parte dos bancos, se alguns dos participantes correrem o risco de perder o dinheiro investido. Isso pressupõe a exclusão de alguns recursos bancários da rede de segurança (explícita ou implícita) para que a disciplina do mercado funcione, sendo esta exercida principalmente pelos credores não abrangidos pela garantia. Angkinand & Wihlborg (2005 e 2010) falam, neste contexto, da “credibilidade do não-seguro”.

Como referem Hoggart *et al.* (2005), a existência de fundos de garantia de depósitos gera uma adulteração na avaliação das políticas de risco adotadas pelas instituições. Aumenta, deste modo, o risco de *default* dos bancos na medida em que aumentam os incentivos aos acionistas e gestores para promoverem projetos e financiamentos de risco significativamente maior.

Como resposta a estes problemas de *moral hazard*, alguns autores, como Diamond & Dybvig (1983), defendem a supressão da garantia dos depósitos, argumentando que, em certos casos, as corridas ao banco (*bank runs*) são um benefício para o próprio sistema financeiro, pois aceleram a saída do mercado das instituições menos eficientes.

Os resultados de estudos sobre o impacto do seguro de depósitos na tomada de riscos pelos bancos são mistos. Grossman (1992) encontra uma relação positiva e significativa entre o seguro de depósitos e a tomada de riscos pelo banco. Da mesma forma, Demirgüç-Kunt & Detragiache (2002) encontraram evidências, numa amostra de 61 países, que o seguro de depósitos contribuiu para o aumento da probabilidade de ocorrência de crises nesses países durante o período analisado (1980-1997). Outros estudos moderam estes resultados. Alston *et al.* (1994), por exemplo, não observam nenhuma correlação significativa entre o nível de falências de bancos americanos e o seguro de depósitos. Gropp & Vesala (2004) explicam a contradição entre os resultados dos estudos pelo facto do efeito da garantia na tomada de riscos interagir com outros fatores importantes (*value charter*, relação com os clientes, reputação adquirida, etc.). Também argumentam que uma garantia explícita de depósitos pode desempenhar um papel útil na disciplina de mercado, quando limitada àqueles estritamente cobertos pelo seguro. Os resultados do seu estudo sobre uma amostra de bancos europeus no período de 1991-1996, confirmam que a introdução de um seguro de depósitos explícito pode ter reduzido a assunção de riscos dos bancos de forma significativa.

Nier & Baumann (2006) analisam o impacto da disciplina de mercado considerando os aspetos explícitos e implícitos dos seguros de depósitos. Os resultados evidenciam que a ausência de garantia de depósitos explícita e a

presença de elevados depósitos não garantidos tendem a reduzir a tomada de riscos pelos bancos.

A presença de garantias públicas, que pode restringir a capacidade dos investidores disciplinarem os bancos, também se manifesta no designado princípio do *too-big-to-fail* (TBTF).

O problema emerge quando os credores de um banco esperam a ajuda pública, porque a falência representa um risco para a estabilidade financeira global. Isso reduz os incentivos para assegurar a disciplina adequada sobre os bancos e, assim, permite que os gestores optem por estratégias de risco, algo que pode levar a um aumento do risco geral do sistema bancário.

A adoção da política do TBTF, nos EUA na década de 80, levou à redução da disciplina de mercado sobre a tomada de riscos excessivos pelos grandes bancos. Mais tarde o governo procurou cortar com esse princípio com o objetivo de restaurar os incentivos à disciplina de mercado e reduzir o risco sistémico no setor. O aumento do problema do TBTF nos anos mais recentes é justificado pelo processo de consolidação no setor e pela evolução tecnológica.

Hughes & Mester (1993), ao analisarem o caso dos depósitos não garantidos, observaram uma relação significativa e negativa entre o custo destes recursos e o tamanho dos bancos. Flannery & Sorescu (1996) introduziram num estudo, explicitamente, a medição da dimensão para testar o efeito do TBTF sobre os rendimentos da dívida subordinada. Os resultados indicam que os bancos de menor tamanho cobram *spreads* mais elevados. Este resultado foi confirmado por outros investigadores como Jagtiani & Lemieux (2001) ou Morgan & Stiroh (2005).

Outra das condições para o bom funcionamento da disciplina de mercado é a transparência dos bancos face ao mercado, isto é, a disponibilidade de

informações pertinentes e fiáveis sobre o seu desempenho periódico, a situação financeira, as oportunidades investimento, o seu valor e risco. Como salientam Nier e Baumann (2006), o mercado deve ter informações adequadas que lhe permita medir os riscos no setor bancário e avaliar a perda se o banco falir. A monitorização exige capacidade por parte dos participantes para avaliar com rigor a situação dos bancos. Cordella & Yeyati (2002) referem o efeito da divulgação pública de informação: os bancos que divulgam o máximo de informação são aqueles que optam por manter o seu risco de incumprimento a um nível inferior. Este efeito estaria ausente se os investidores não tivessem informações sobre o perfil dos bancos e seria menor se a informação disponível fosse limitada.

Morgan (2002) explora a "opacidade bancária", analisando as diferenças entre os *ratings* da Moody's e da Standard & Poors. Observou que as diferenças de avaliação são mais fortes para o setor bancário do que para outros setores. Isto sugere que o setor bancário é marcado por uma maior opacidade do que outros setores.

Vários estudos têm abordado, após a adoção de Basileia II, a questão de saber se a disciplina pelo mercado na tomada de riscos dos bancos foi mais eficaz em ambiente transparente. O pressuposto de que os bancos que divulgam as informações que refletem a sua situação financeira e o seu perfil de risco, tendem a ter comportamentos menos arriscados, foi confirmado por alguns estudos (Nier & Baumann, 2006; Fernandez & Gonzalez, 2005).

O sistema bancário é menos vulnerável às crises se as informações comunicadas são mais compreensíveis, informativas, credíveis e comunicadas em tempo oportuno. Os efeitos positivos da qualidade da informação publicada

e das boas práticas foram confirmados por diversos estudos (Demirguc-Kunt, Detragiache & Tressel, 2008; Bushman & Williams, 2009).

As evidências resultantes de estudos realizados em países desenvolvidos, sobre a importância do contexto macroeconómico e institucional, para explicar o comportamento dos agentes económicos e a evolução dos riscos dos bancos, atribuem pouco poder explicativo a essas variáveis. Nesse contexto, a disciplina de mercado consiste basicamente na reação dos participantes às condições financeiras específicas das instituições bancárias. Contudo, em determinadas circunstâncias, os fatores institucionais e sistémicos podem ter efeitos importantes sobre a disciplina de mercado. A crise bancária e financeira iniciada em 2007 veio mostrar a necessidade de intensificar a capacidade de análise dos riscos sistémicos, capacidade, essa, ligada à análise macroeconómica e também à avaliação do endividamento dos diversos agentes económicos e dos riscos que daí advêm para o sistema financeiro como um todo.

Levy-Yeyati *et al* (2004), referindo-se às economias emergentes²⁴, afirmam que os problemas macroeconómicos afetam a estabilidade e o bom funcionamento do sistema financeiro potenciando nomeadamente a instabilidade ou insolvência do sistema bancário, com amplas repercussões sobre toda a economia. Em geral, variáveis como as taxas de crescimento económico, as taxas de câmbio ou a inflação podem assumir maior importância para a estabilidade financeira do que as variáveis de risco bancário. Tendo em conta a influência dos fatores macroeconómicos, observa-se menor poder explicativo das variáveis de risco dos bancos, nomeadamente durante períodos de crise, o que não significa a ausência de disciplina de mercado. Reflete sim, o facto da informação contida nos

²⁴ A crise financeira, associada às dívidas soberanas dos países integrantes da União Monetária Europeia (Grécia, Irlanda, Portugal), parece indicar a existência de correlação entre a estabilidade macroeconómica e o bom funcionamento do sistema financeiro.

indicadores de desempenho das instituições diminuir à medida que aumenta a componente sistémica e macroeconómica.

O risco sistémico, influenciado pelos fatores macroeconómicos, pode afetar a disciplina de mercado de forma direta e indireta. Levy-Yeyati *et al.* (2004) referem que a deterioração das condições económicas faz com que, por exemplo, os valores dos ativos dos bancos se desvalorizem e desta forma provoquem reações adversas diretas no mercado. Por outro lado, os fatores macroeconómicos podem indiretamente induzir reações do mercado, levando à deterioração dos indicadores dos bancos. Desta forma, deve ter-se em consideração que o risco sistémico pode ofuscar o papel dos indicadores de risco dos bancos como condutores das respostas do mercado, e nesse sentido devem ser tidos em conta ambos os fatores, idiossincráticos e sistémicos.

Parte II – Estudo Empírico

Capítulo 5 - Hipóteses, Metodologia de Investigação e Amostra

5.1. Introdução

O objetivo principal do estudo empírico é testar a hipótese da existência de disciplina de mercado no sistema bancário português no que respeita ao comportamento dos depositantes. Assim, para que a hipótese de disciplina dos depositantes se verifique, espera-se que exista uma relação com significância estatística entre os indicadores de risco dos bancos e as variações ocorridas nas quantidades e nas taxas de juro pagas pelos depósitos. Caso os fatores de risco de um banco aumentem, espera-se que os depositantes sejam sensíveis a esse agravamento e desviem os depósitos para bancos considerados mais sólidos ou exijam taxas de juro mais elevadas. No caso de não se verificarem alterações significativas de comportamento, rejeita-se tal hipótese.

Por outras palavras, o modelo de comportamento esperado é o de que uma deterioração dos indicadores dos bancos influi na perceção dos depositantes, o que se traduziria em menor taxa de crescimento dos depósitos (ou decréscimo) comparativamente ao restante sistema bancário. O teste de disciplina de mercado pela taxa de juro procurará identificar maiores prémios de risco para as instituições bancárias mais arriscadas.

Tendo em consideração a revisão de literatura, considerou-se importante não limitar a análise à relação direta entre os indicadores fundamentais de risco dos bancos e as variáveis a explicar. Uma vez que os efeitos manifestados por estas variáveis, aparentemente relevantes, quando comparados com o impacto de outros determinantes poderão manifestar-se menos significativos, a análise em

questão – não pondo em causa a preponderância dos indicadores de risco dos bancos – propõe-se estender o estudo a outros fatores explicativos do comportamento dos depósitos, avaliando também a sua pertinência.

5.2. Hipóteses formuladas

A disciplina dos depositantes pode diminuir a disponibilidade dos depósitos, quando os participantes do mercado retiram os seus recursos das instituições mais arriscadas (Wilson & Calomiris, 2004). A metodologia mais comum passa por analisar a relação entre as variações nos depósitos e variáveis indicadores de risco num único país (Park & Peristiani, 1998, Birchler & Maechler, 2001).

A disciplina dos depositantes também pode considerar a exigência de maiores taxas de juro às entidades que incorram em maiores riscos ou que se encontrem em pior condição financeira. Uma parte significativa dos estudos utiliza as classificações CAMEL, baseadas em medidas contabilísticas de risco ou indicadores de mercado, para evidenciar a relação pretendida (Martinez Peria & Schmukler, 2001 e Goday, Gruss & Ponce, 2005).

Assim, definiram-se as seguintes hipóteses sobre a disciplina de mercado do depositante:

H_1 : O aumento do nível de risco de um banco afeta significativa e negativamente os montantes depositados;

H_2 : O aumento do nível de risco de um banco afeta significativa e positivamente as taxas de juro dos depósitos.

5.3. Especificação dos modelos

A análise empírica da disciplina de mercado pode ser feita recorrendo a várias metodologias. Partindo da revisão de literatura efetuada, o presente estudo

propõe selecionar um conjunto de indicadores de risco bancário, identificados pelos autores referenciados como sendo os de maior preponderância, definindo um modelo econométrico que pretende mostrar o impacto que cada variável independente terá sobre as variáveis dependentes que, neste caso, serão a variação dos depósitos ou da taxa de juro.

O modelo desenvolvido segue a linha de raciocínio de Martinez-Peria & Schmukler (2001) e Ioannidou & Dreu (2006), entre outros, que utilizam modelos que compreendem regressões múltiplas sobre dados de um painel, com dimensão transversal (bancos) e dimensão longitudinal (tempo).

Tais modelos encerram a seguinte formulação geral:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{i,t-1} + \lambda Z_t + \delta_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

No modelo, Y_{it} traduz a variável dependente, representada pela variação dos montantes ou taxas de juro dos depósitos da entidade bancária i no momento t ; α_i representa os efeitos individuais de cada entidade bancária (constante); β traduz a quantificação do impacto proporcionado na variável dependente pelo vetor $X_{i,t-1}$ que, por sua vez, representa cada uma das variáveis explicativas de risco bancário que fazem parte do modelo; Z_t é um vetor que contém as variáveis independentes que afetam igualmente todas as entidades e varia no tempo; δ_i diz respeito a fatores não observados ao longo do tempo mas que são fixos e daí não ter o índice t ; e a componente ε_{it} representa a parte do erro que varia ao longo do tempo. Presume-se que os erros ε_{it} são independentes entre as entidades bancárias e ao longo do tempo. O índice i ($i=1,2,\dots,N$) indica a entidade bancária e o índice t ($t=1,2,\dots,T$) indica o período.

Especificamente, para a análise do efeito quantidade, parte-se da seguinte equação:

$$\Delta \text{LogDep}_{i,t} = (\text{LogDep}_{i,t} - \text{LogDep}_{i,t-1}) = \alpha_i + \sum_{j=1}^J \beta_j X_{j,i,t-1} + \sum_{k=1}^K \lambda_k Z_{k,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

A variável dependente $\Delta \text{LogDep}_{i,t}$, representa a variação dos depósitos do banco i entre dois períodos sucessivos, medida pela primeira diferença dos logaritmos dos depósitos. A opção pela variação dos depósitos em alternativa ao nível de depósitos é justificada pela necessidade de corrigir a autocorrelação, normal em séries temporais financeiras, enquanto a utilização de logaritmos limita o efeito dos *outliers*. O objetivo é mostrar como a perceção por parte dos depositantes sobre a alteração no perfil de risco dos bancos afeta a variação dos depósitos (Galindo, Powell, & Loboguerrero, 2005).

A variável α_i representa os efeitos fixos específicos de cada instituição bancária (intercepto). Estes efeitos perturbam, de forma desigual, cada um dos bancos e são constantes no tempo.

$X_{j,i,t-1}$ representa as variáveis de risco bancário medidas pelo desempenho económico e financeiro dos bancos (*fundamentals*). Neste caso utilizam-se as cinco dimensões incluídas em indicadores CAMEL²⁵ que traduzem o risco a que a instituição está exposta. Foi ainda incluída uma variável de tamanho, representada pelo Ativo Total do banco i no período $t-1$. Estas variáveis

²⁵ Como já se referiu anteriormente, cada letra de CAMEL representa uma variável que se classifica dentro de certa categoria de risco. Assim, C representa a adequação de capital (*capital adequacy*); A refere-se à qualidade dos ativos (*asset quality*) e corresponde às medidas relacionadas com o risco de crédito; M refere-se a variáveis de gestão (*management*); E a indicadores de rentabilidade (*earnings*); e L a métricas que procuram avaliar o risco de liquidez (*liquidity*).

apresentam uma diferença de um período (semestre), para incluir o tempo que decorre até que as informações (contabilísticas ou outras) divulgadas pelos bancos sejam disponibilizadas e absorvidas pelo mercado. Além disso, este desfasamento temporal ajuda a reduzir os problemas de endogeneidade²⁶ na estimação²⁷.

A variável $Z_{k,t}$ representa os efeitos de variáveis que não refletem o desempenho dos bancos mas podem condicionar o comportamento dos depositantes ao longo do tempo. Neste estudo consideraram-se inicialmente diversas variáveis de controlo. Contudo, no decorrer da modelação e perante os resultados observados, optou-se apenas pela variação do PIB, como indicador da evolução dos fatores macroeconómicos, e por uma variável sistémica do setor bancário, a taxa média dos depósitos totais do sistema bancário ($TMDSB_t$). Estes indicadores, que variam com o tempo, afetam igualmente todos os bancos. A variável macroeconómica procura capturar as variações nos depósitos que tenham relação com o crescimento económico e a variável $TMDSB_t$ procura capturar o comportamento do mercado no seu conjunto. Portanto, a variável $Z_{k,t}$ deve espelhar a influência que não está relacionada diretamente com a avaliação que os depositantes fazem sobre o risco das instituições bancárias.

²⁶ A endogeneidade das variáveis é uma questão econométrica importante. Os modelos de regressão têm como pressuposto que os regressores não são correlacionados com o termo de erro. Quando uma variável explicativa é correlacionada com o erro diz-se que é endógena. Isto faz com que os estimadores dos parâmetros do modelo sejam inconsistentes. A endogeneidade, geralmente, acontece por problemas de variáveis omitidas, erros de mensuração ou quando uma das variáveis explicativas é determinada simultaneamente com a variável dependente (*vide* Wooldridge, 2002).

²⁷ Poder-se-iam introduzir vários *lags* nas variáveis, para incluir os efeitos que se propagam no tempo e que influenciam os resultados com desfasamentos variados. No entanto, tal procedimento exigiria um processo de estimação mais complexo sem a certeza de ganhos adicionais para a análise.

Em síntese, o modelo para avaliar o efeito sobre o montante dos depósitos postula que a sua variação é função do nível risco de cada instituição bancária, das suas características individuais e das condições macroeconómicas e sistémicas. O aumento do risco está associado a uma variação negativa do volume dos depósitos.

Conforme referem Martínez-Peria & Schmukler (2001), um teste mais completo da disciplina de mercado deve incluir também uma regressão com a taxa de juro dos depósitos como variável dependente. Assim, para analisar a resposta dos depositantes ao risco dos bancos via preço, adotou-se o seguinte modelo:

$$\Delta R_{i,t} = (R_{i,t} - R_{i,t-1}) = \alpha_i + \sum_{j=1}^J \beta_j X_{j,i,t-1} + \sum_{k=1}^K \lambda_k Z_{k,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

A variável dependente $\Delta R_{i,t}$ representa a primeira diferença entre as taxas de juro implícitas de dois períodos sucessivos pagas pelo banco i (Godoy, Gruss & Ponce, 2005)²⁸. A taxa implícita é calculada como o coeficiente entre os juros e custos similares dos depósitos de clientes pagos pelo banco e o saldo médio dos depósitos. O total de depósitos é a soma dos depósitos à vista e a prazo dos clientes. Esta medida é uma aproximação (*proxy*) às variáveis que interessariam, que são a taxa efetivamente paga pelos novos depósitos ou pela renovação dos antigos, mas que estão indisponíveis. Utilizou-se a média do total de depósitos, mas esta variável não permite separar os montantes dos depósitos garantidos e não garantidos. Não obstante não ser possível identificar essa diferença na disciplina de mercado, partilhou-se a perspectiva de Park & Peristiani (1998) ou

²⁸ A opção pela diferença teve em vista prevenir problemas de autocorrelação de ordem 1.

Davenport & McDill (2005), entre outros, os quais concluem pela existência de disciplina do depositante mesmo no caso dos depósitos totalmente garantidos.

As demais variáveis incluídas na equação são a taxa média de remuneração dos depósitos do setor bancário – $TMDSB_t$, já referida a propósito da equação (2), a taxa de juro de mercado Euribor a 6M e a taxa de variação média da inflação – TVM_t .

5.3.1. Definição das variáveis explicativas do risco

A maioria dos estudos empíricos utiliza variáveis muito semelhantes entre si como indicadores do risco bancário. São baseadas, geralmente, no sistema de classificação CAMEL, muito utilizado nos EUA.

Assim, seguindo a literatura, o reconhecimento das variáveis explicativas foi precedido da opção pelas cinco dimensões de risco CAMEL, evidenciadas desde os primeiros estudos empíricos produzidos neste âmbito. Deste modo, passa-se a apresentar as variáveis independentes a incluir no modelo:

A adequação de capital é normalmente obtida pelo indicador capital próprio sobre o ativo total que mede a adequação do montante do capital aplicado pelos acionistas. Quanto maior for a participação dos fundos próprios, maior é a capacidade para absorver prejuízos. A expectativa é que no modelo, para a análise do efeito quantidade, haja uma correlação positiva (coeficiente da variável com sinal positivo) entre a variação dos depósitos e a participação dos fundos próprios. Ou seja, quanto mais capital menos risco para os depositantes. Espera-se ainda que, no modelo da taxa de juro, se verifique uma correlação negativa entre a taxa de juro e a participação do capital próprio (Demirgüç-Kunt & Huizinga, 2004; Karas, Pyle & Schoors, 2006).

Este rácio de adequação de capital é um entre vários possíveis. Neste estudo optou-se por um indicador alternativo: o rácio de solvabilidade total ($RST_{i,t-1}$)²⁹. Trata-se de um indicador obtido pelo quociente entre os fundos próprios e os ativos em risco, constituídos pela média ponderada desses ativos, em que as ponderações refletem o risco dos empréstimos. A definição de ativos em risco é proveniente do Acordo de Capital de Basileia sendo adotada pelo Banco de Portugal.

A qualidade dos ativos é geralmente medida em função do montante da carteira de crédito vencido ou em incumprimento sobre o total dos empréstimos concedidos (*nonperforming loans*). Este indicador, em alguns casos utiliza, em opção ao crédito vencido, uma variável *proxy*, o montante de imparidades para riscos de crédito³⁰. Neste estudo escolheu-se o primeiro indicador ($RI_{i,t-1}$), de divulgação obrigatória pelos bancos, para incluir no modelo (2) e optou-se pela alternativa ($QA_{i,t-1}$) no modelo (3). Esta segunda medida de qualidade dos ativos é traduzida pela razão seguinte:

$$QA_{i,t-1} = \text{imparidade}_{i,t-1} / \text{AtivoTotal}_{i,t-1}$$

A eficiência ou qualidade da gestão da instituição bancária será capturada recorrendo a dois indicadores similares. No modelo (2) adotar-se-á a variável obtida pelo quociente entre os custos operacionais³¹ e o ativo total:

²⁹ Indicadores de referência instituídos pela Instrução nº 16/2004 do Banco de Portugal.

³⁰ Ver Aviso nº3/2005 de 28 de Fevereiro de 2005, do Banco de Portugal, que redefine, na sequência da adoção das Normas Internacionais de Contabilidade (NIC), o regime de provisões a constituir pelas Instituições de Crédito e Sociedades Financeiras e ainda a Instrução 7/2005, de 15 de Março de 2005, do Banco de Portugal que consagra as disposições acerca das Imparidades.

³¹ Inclui-se nos custos operacionais os gastos gerais e os custos com o pessoal.

$$RE_{i,t-1} = CustosOperacionais_{i,t-1} / AtivoTotal_{i,t-1}$$

No modelo (3) a opção recaiu no rácio de eficiência publicado pelos bancos, *cost-to-income*:

$$CTI_{i,t-1} = (CustosOperacionais + Amort.)_{i,t-1} / ProdutoBancário_{i,t-1}$$

Trata-se de métricas da eficiência administrativa próximas da adotada por Martínez-Peria & Schmukler (2001). Deste modo, um aumento dos custos operacionais estaria associado a uma perda de eficiência da gestão. Espera-se um sinal negativo para o coeficiente dessa variável na equação do modelo (2) do volume de depósitos e um sinal positivo para o coeficiente da variável na equação do modelo (3) das taxas de juro.

O indicador da rentabilidade do banco será avaliado pelos dois indicadores seguintes:

No modelo (2) utilizar-se-á o resultado antes de impostos dividido pelo total do ativo:

$$ROA_{i,t-1} = RAI_{i,t-1} / AtivoTotalMédia_{i,t-1}.$$

No modelo (3) inclui-se o resultado antes de impostos sobre os capitais próprios:

$$ROE_{i,t-1} = RAI_{i,t-1} / Capital PróprioMédio_{i,t-1}$$

Os dados são extraídos dos indicadores de referência publicados pelos bancos. Para níveis razoáveis de rentabilidade, o aumento desta variável poderia estar relacionado de forma positiva com o risco. No modelo explicativo da variação do volume de depósitos (2) espera-se uma correlação positiva entre a variação dos depósitos e a rentabilidade do ativo. No modelo das taxas de juro dos depósitos

(3), espera-se um sinal negativo para o coeficiente da variável (Sironi, 2002 ou Demirgüç-Kunt & Huizinga, 2004).

A liquidez será determinada pelo quociente entre os ativos líquidos ou passíveis de serem transformados em meios líquidos de forma rápida e o total do Ativo:

$$LIQ_{i,t-1} = AtivoLiq_{i,t-1} / AtivoTotal_{i,t-1} .$$

Nos ativos líquidos são incluídos a caixa e as disponibilidades em bancos centrais e ainda as disponibilidades em outras instituições de crédito.

Em geral, as instituições com elevado volume de ativos líquidos são percebidas como mais seguras, uma vez que esses ativos permitem que essas entidades satisfaçam levantamentos inesperados. Nesse sentido, a percepção é que os bancos com um grande volume de ativos líquidos são mais seguros (Demirgüç-Kunt & Huizinga, 2004). No entanto, pode também ser entendida como um sinal de ineficiência na gestão financeira do banco. Elevados excessos de reservas podem equivaler a sintomas de problemas no sistema de pagamentos mais do que a vontade de manter excesso de liquidez para levantamento de depósitos (Schoors, 2001). Além disso, a manutenção de níveis elevados de liquidez é, muitas vezes, feita à custa da rentabilidade.

Neste trabalho admite-se, tal como proposto por Barajas & Steiner (2000), que a avaliação da liquidez dependa do “ciclo de negócios”. Em particular, em situações de crise acentuada a detenção de ativos líquidos pode tornar um banco menos vulnerável e os depositantes mais confiantes, mas em “tempos normais”, a maior liquidez implica um retorno menor sobre os ativos, e os depositantes devem ver liquidez como negativa.

De acordo com estas especificações, o Quadro 1 resume as variáveis utilizadas nos modelos a testar e o sinal esperado para o impacto de cada variável independente sobre cada uma das variáveis dependentes.

Quadro 1 - Variáveis dos Modelos e Sinal Esperado

Variável	Modelo (2)		Modelo (3)	
	Categoria	Sinal esperado	Categoria	Sinal esperado
Explicada	Variação Depósitos $\Delta \text{LogDep}_{i,t}$		Variação da Taxa de Juro $\Delta R_{i,t}$	
Explicativa	$RST_{i,t-1}$	+	$RST_{i,t-1}$	-
	$RI_{i,t-1}$	-	$QA_{i,t-1}$	+
	$RE_{i,t-1}$	-	$CTI_{i,t-1}$	+
	$ROA_{i,t-1}$	+	$ROE_{i,t-1}$	-
	$LIQ_{i,t-1}$	±	$LIQ_{i,t-1}$	±
Controlo	$TMDSB_t$	+	$TMDSB_t$	+
	PIB_t	+	$Euribor_{-6M}_t$	+
			TVM_t	+
	$AtivoTotal_{i,t-1}$	+		

Fonte: Elaboração Própria

Cabe assinalar ainda que as variáveis de controlo (macroeconómicas e sistémicas), que são idênticas para todos os bancos, procuram capturar as alterações nos depósitos que tenham relação com a evolução da economia ou com a evolução geral do setor. Aqui utilizaram-se variáveis inseridas nos trabalhos de Demirgüç-Kunt & Huizinga (2004) e Martínez-Pería & Schmukler (2001).

5.4. População e amostra

Previamente à caracterização da amostra torna-se crucial refletir acerca da evolução do setor bancário que constitui a população a considerar no presente estudo e que é composta pelas instituições bancárias a operar em Portugal. Esta primeira análise permitir-nos-á justificar a relevância das escolhas e tirar as primeiras ilações acerca dos resultados esperados da estimação econométrica do modelo, fundamentando economicamente as dinâmicas evolutivas das diferentes variáveis.

Além disso, na revisão da literatura foi feita referência a fatores que podem perturbar a eficácia da disciplina de mercado. Com a presente secção pretende-se mostrar como alguns desses aspetos se manifestam no sistema bancário português. Para conseguir esse objetivo mostrar-se-á como está organizado o sistema bancário português, destacando as características do modelo de supervisão bancária, incluir-se-á uma referência sucinta ao contexto macroeconómico e à ligação estreita com o setor bancário e terminar-se-á com uma menção ao sistema de garantia de depósitos. Esta análise facilitará a compreensão e interpretação do estudo empírico.

5.4.1. O Setor bancário português

No mercado financeiro português operam 10 tipos de instituições de crédito³², tendo em conta o aprovado pelo decreto-lei nº298/92 (RGICSF – Regime Geral das Instituições de Crédito e Sociedades Financeiras) de 31 de Dezembro e as alterações legislativas subsequentes. O que caracteriza uma instituição de crédito é a capacidade de captar os fundos junto do público, a fim de os aplicarem por conta própria, na concessão de crédito. Porém, há características que fazem dos bancos, propriamente ditos, instituições distintas das restantes entidades de crédito. Os bancos diferem das outras tipologias simultaneamente em dois elementos: são sociedades comerciais com a forma de sociedades anónima e têm capacidade legal para captar depósitos junto do público sobre todas as suas formas.

A partir das informações contidas nos relatórios e contas anuais do Banco de Portugal³³ e nos relatórios periódicos de estabilidade financeira³⁴, pode-se observar a progressiva consolidação³⁵ do setor bancário ocorrida nos últimos quinze anos, entendida em termos gerais, isto é, incluindo todas as instituições

³² As instituições de crédito portuguesas que operam no mercado financeiro nacional pertencem necessariamente a uma das seguintes tipologias: Bancos; Caixas Económicas; Caixa Central de Crédito Agrícola Mútuo e as Caixas de Crédito de Agrícola Mútuo; Instituições Financeiras de Crédito; Instituições de Crédito Hipotecário; Sociedades de Investimento; Sociedades de Locação Financeira; Sociedades de Factoring; Sociedades Financeiras para Aquisição a Crédito e Sociedades de Garantia Mútua.

³³ Ver Relatório e Contas 2014 do Banco de Portugal (2015).

³⁴ Ver, nomeadamente, o Relatório de Estabilidade Financeira do Banco de Portugal de Maio de 2015.

³⁵ A consolidação refere-se aos movimentos de reestruturação envolvendo operações de aquisição, incorporação e encerramento de atividade, com reflexos na alteração no número de instituições de crédito a operar em Portugal.

de crédito e não apenas os bancos. Assim, o número de instituições de crédito passou de 286 em 31 de Dezembro de 2000 para 189 em 31 de Dezembro de 2014, mantendo a tendência decrescente ao longo do período. A tabela seguinte (Quadro 2) confirma a análise:

Quadro 2 - Evolução do Número de ICs Registadas em Portugal

Instituições de Crédito Registadas	Número de Instituições			
	2000	2005	2010	2014
Bancos	67	61	63	58
Total	286	235	207	189

Fonte: Banco de Portugal (BdP)

Esta redução ficou fundamentalmente a dever-se a uma quebra no número de caixas de crédito agrícola mútuo, na sequência de processos de reestruturação e de concentração. Outra conclusão a retirar da observação de dados disponibilizados pela Associação Portuguesa de Bancos (*vide* Quadro 3), é que no primeiro trimestre de 2015, o valor do ativo agregado do Sistema Bancário Português representava 276% do PIB nacional (a valores nominais), o que compara com um peso de cerca de 238% no final de 2007.

Quadro 3 - Evolução do Ativo Agregado (Milhões de euros)

	2007	2010	03/2015
Ativo Total	401.104	505.111	465.200
PIB	168.737	172.837	168.472
Ativo em % do PIB	238%	292%	276%

Fonte: Associação Portuguesa de Bancos (APB)

Entre 2007 e 2010, a atividade prosseguida pelas instituições bancárias, medida em termos de ativo agregado, não revelou sinal de contração. Pelo contrário, apresentou uma tendência de expansão, que se refletiu numa taxa de crescimento média anual de 8%. No entanto, o período posterior observou a inversão da trajectória, tendo a atividade agregada acumulado uma contração superior a 8% até março de 2015.

Em termos de dimensão, no Sistema Bancário Português (SBP) predominam as instituições de pequena e média dimensão,³⁶ embora se observe, por outro lado, uma elevada concentração dos ativos num número reduzido de instituições. Os 6 principais grupos bancários³⁷ representavam cerca de quatro quintos do ativo do SBP em Dezembro de 2014.

³⁶ Utilizou-se o critério definido pela APB que classifica como “Grandes”, as instituições com ativos representativos de mais de 5% do total agregado, como “Médias” as que representam entre 1% e 5% e como “Pequenas” as que representam 1% ou menos do ativo agregado.

³⁷ Caixa Geral de Depósitos, Espírito Santo Financial Group/Novo Banco, Millennium BCP, Banco Português de Investimento, Banco Santander Totta e Caixa Económica Montepio Geral.

Particularmente relevante para efeitos do objetivo deste trabalho, é a evolução dos depósitos bancários (*vide*

Quadro 4).

Quadro 4 - Evolução dos Recursos de Clientes (Milhões de euros)

	2007	2010	03.2015
Recursos de Clientes	164.090	194.840	217.900
Ativo Agregado	401.104	505.111	465.200
Recursos de Clientes em % do Ativo Agregado	40,9%	38,5%	46,8%

Fonte: Elaboração Própria, com base em dados da APB e BdP

A estrutura do financiamento do setor tem-se alterado ao longo dos anos. No final do primeiro trimestre de 2015, os recursos de clientes correspondiam a cerca de 47 por cento do ativo do setor, que compara com 38,5 por cento em 2010. Os depósitos captados têm registado sucessivos aumentos, sendo esta evolução essencialmente justificada pelo comportamento dos depositantes particulares e também pela recomposição da carteira de ativos financeiros, observada no decréscimo dos outros instrumentos de poupança e ainda pelo incentivo dos bancos em integrar nos balanços recursos que se encontravam fora do perímetro de consolidação. Os depósitos a prazo constituem a principal componente dos recursos de clientes, com um peso médio de 60% do total.

5.4.1.1. Quadro macroeconómico e setor bancário

A crise financeira desencadeada em 2007 veio pôr em evidência os canais de contágio e as estreitas relações existentes no sistema financeiro internacional. Tornou-se evidente a sua fragilidade e as debilidades regulatórias, nomeadamente na capacidade de deter o risco sistémico. As dificuldades de financiamento despoletadas pela crise atingiram especialmente as economias da área euro, e em particular Portugal, deteriorando a confiança dos mercados na sustentabilidade das finanças públicas. Os investidores internacionais passaram a considerar o país vulnerável e forçaram à solicitação de ajuda internacional, em Abril de 2011, e à adoção de um programa de ajustamento económico.

Neste quadro, observou-se o aumento do risco no setor bancário, mostrando a interligação entre o risco de crédito do setor público e o risco de crédito da banca. Como consequência, os bancos sentiram dificuldade de financiamento nos mercados internacionais, e só o recurso a empréstimos junto do BCE permitiu assegurar o financiamento do sistema. Este contexto de dificuldades de liquidez dos bancos³⁸ refletiu-se no aumento das taxas de juro dos depósitos que se intensificou a partir do segundo trimestre de 2010, tal como demonstra o Quadro 5.

³⁸ Com o objetivo de conter a subida progressiva das taxas de remuneração dos depósitos, o Banco de Portugal definiu novas exigências de fundos próprios relativamente a depósitos contratados com taxas de remuneração elevadas, isto é, superiores em 300 pontos base à taxa de referência.

Quadro 5 - Evolução das Taxas de Juro dos Depósitos Bancários

%	Dez. 2010	Dez. 2011	Dez. 2012	Dez. 2013	Dez. 2014
Taxas Novos Depósitos Particulares (até 1 ano)	2,56	3,56	2,34	1,85	1,26

Fonte: Banco de Portugal – Boletim Estatístico

De acordo com os dados do BdP, só a partir de meados de 2012 se alterou a tendência e as taxas de juro iniciaram a descida para valores significativamente inferiores.

A crise financeira alterou o panorama financeiro internacional. Também a nível da União Europeia se registaram desenvolvimentos no domínio da regulamentação do setor bancário e na estrutura de supervisão. Um novo enquadramento institucional de supervisão da União Europeia entrou em vigor em 1 de Janeiro de 2011.

Neste quadro geral, o regulador nacional incorporou as orientações internacionais e comunitárias em matéria de regulação num novo sistema de supervisão financeira. A função da supervisão do Banco de Portugal foi reorganizada em 2010-2011 e a par disso, com o objetivo de contribuir para a transparência do setor, passaram a ser efetuados e divulgados periodicamente testes de resistência aos bancos portugueses conduzidos pela Autoridade Bancária Europeia (EBA).³⁹ Em particular, avalia-se a adequação de capital dos

³⁹ Os exercícios de *stress test* têm por objetivo avaliar a resistência das instituições financeiras a uma evolução negativa dos mercados, bem como contribuir para a avaliação global do risco sistémico. São um instrumento à disposição dos supervisores para avaliar a robustez das instituições bancárias, constituindo, além disso, um elemento de análise que deve ser integrado pelas próprias instituições no processo interno gestão de riscos.

bancos para absorver os choques simulados, tendo por referência o rácio de capital. Os resultados dos diversos testes revelaram a necessidade de redução dos níveis de alavancagem⁴⁰ e a insuficiência de capital⁴¹, tendo justificado medidas corretivas de reforço da respetiva situação financeira.

5.4.1.2 Supervisão e transparência

No modelo de supervisão adotado para vigiar a solvabilidade do sistema financeiro participa como supervisor o Banco de Portugal⁴², recolhendo a

⁴⁰ No quadro do Programa de Assistência Económica e Financeira a Portugal ficou estabelecido que os 8 maiores grupos bancários deveriam atingir um rácio entre o crédito e os depósitos de 120 por cento no final de 2014, procedendo a redução gradual deste rácio. No final de 2014, o rácio situava-se em 107 por cento, menos 41 pontos percentuais do que em Dezembro de 2010. (p. 29 do Relatório de Estabilidade Financeira, Maio de 2015, Banco de Portugal).

⁴¹ Em 2011, o Banco de Portugal introduziu na legislação prudencial o conceito de “*core tier 1*” mínimo, que é um rácio calculado através do quociente entre o conjunto de fundos próprios designado de “*core*” e as posições ativas ponderadas em função do seu risco tendo estabelecido um valor mínimo para esse rácio, calculado em base consolidada (de 9% até final de 2011 e 10% até final de 2012). Os fundos próprios que são incluídos no cômputo do rácio “*core tier 1*” (*Common Tier 1*) são basicamente idênticos aos anteriormente calculados mas com um nível de exigência mínima mais elevada. Com a entrada em vigor do Regulamento (UE) n.º 575/2013 (ou CRR – Capital Requirements Regulation), em 1 de janeiro de 2014, foi mantido o mínimo regulamentar de oito por cento vigente até essa data para o rácio de fundos próprios total e foram estabelecidos, adicionalmente, um mínimo regulamentar de 4,5 por cento para o rácio de fundos próprios principais de nível 1 (rácio CET1, na sigla anglo-saxónica) e um mínimo regulamentar de seis por cento para o rácio de fundos próprios de nível 1 (rácio T1, na sigla anglo-saxónica), que não existiam na regulamentação anterior. No final de 2014, o rácio CET1 para o total sistema bancário português situava-se em 11,3 por cento (p. 38 e 39 do Relatório de Estabilidade Financeira, Maio de 2015, Banco de Portugal).

⁴² O Banco de Portugal, além de pertencer ao Sistema Europeu de Bancos Centrais, tem adstritas as competências de supervisão das instituições de crédito e sociedades financeiras.

intervenção direta do poder político em determinadas circunstâncias (a intervenção excecional, é decidida no Ministério das Finanças⁴³).

As funções que competem ao Banco de Portugal estão definidas na sua lei orgânica, que lhe atribui a responsabilidade de velar pela estabilidade do sistema financeiro nacional, assegurando, com essa finalidade, designadamente a função de refinanciador de última instância. Com base neste mandato, o Banco de Portugal leva a cabo a regulação e supervisão das instituições de crédito presentes no mercado financeiro português.

A estrutura de supervisão dos bancos está baseada em dois pilares: a regulação do setor bancário - ou supervisão *a priori* - e o seu posterior acompanhamento prudencial - ou supervisão *a posteriori* -. Além disso, o enquadramento regulamentar aplicável à atividade bancária adotou as diretivas comunitárias e as recomendações do acordo de Basileia II, no seu Pilar III, dito “Disciplina de Mercado”, no tocante às exigências de divulgação pública de informação sobre os riscos incorridos pelas instituições bancárias e sobre os elementos chave como a composição do capital, a adequação dos fundos próprios e os processos de monitorização e gestão dos vários tipos de risco.

Neste contexto, o Banco de Portugal estipulou⁴⁴ o conjunto de informações de natureza qualitativa e quantitativa, consideradas relevantes, sobre o desenvolvimento das atividades das instituições financeiras. As instituições são obrigadas a divulgar com detalhe informação sobre a adequação de capital, nomeadamente as exigências do rácio de solvabilidade mas também as necessidades para as estratégias de crescimento para salvaguardar a imagem de

⁴³ Ver caso da nacionalização do BPN – Banco Português de Negócios, em Novembro de 2008.

⁴⁴ Aviso nº10/2007 e alterações posteriores.

solidez junto dos *stakeholders*⁴⁵. O processo para a avaliação da adequação do capital em relação ao perfil de risco das instituições tem por base essa avaliação integral dos riscos relevantes incorridos. O cálculo dos requisitos mínimos de capital permite determinar um rácio de solvabilidade resultante do quociente entre os fundos próprios totais – calculados a partir das demonstrações financeiras das instituições – e os elementos do ativo e extrapatrimoniais ponderados pelo risco.

Tal como se referiu na revisão da literatura, a eficácia da disciplina de mercado pode ser perturbada ou robustecida por fatores que se observam nos mercados bancários. Entre esses fatores potencialmente condicionantes estão os instrumentos utilizados para promover a rede de segurança. Quando os agentes económicos acreditam que não incorrerão em perdas com a falência de um banco, seja porque está instituído um sistema de garantia de depósitos ou porque há a confiança na intervenção governamental, então não terão incentivos para um acompanhamento mais próximo das condições financeiras dos bancos.

O Banco de Portugal, na sua função supervisor, dispõe, de entre os vários instrumentos que caracterizam a rede de segurança bancária portuguesa, da competência para regular o sistema de garantia de depósitos. Este reparte-se entre o Fundo de Garantia de Depósitos (FGD) e o Fundo de Garantia de Crédito Agrícola Mútuo (FGCAM)⁴⁶. A taxa contributiva de base⁴⁷ de cada instituição

⁴⁵ O reporte informativo deve ainda incluir a exposição ao risco de crédito, que é em geral o risco mais relevante de toda a atividade bancária, a exposição ao risco de contraparte em instrumentos de derivados e reportes, as operações de titularização e carteira de negociação, os riscos cambiais da carteira bancária e de negociação, as posições em risco sobre ações da carteira bancária, os riscos operacionais e os riscos de taxa de juro na carteira.

⁴⁶ Em 2010, na sequência da liquidação do Banco Privado Português, S.A., verificou-se uma situação de acionamento do FGD que permitiu aos depositantes recuperar os seus depósitos.

para o FGD é ajustada em função do indicador de adequação de capital das instituições de crédito participantes.

As características do Sistema de Garantia de Depósitos são a proteção explícita dos depositantes, a cobertura limitada, a obrigatoriedade de adesão e a gestão pública dos fundos. A cobertura limitada e o facto dos recursos do Sistema de Garantia de Depósitos serem suportados pelos próprios bancos pode ter efeitos positivos sobre a disciplina de mercado, visto que em caso de falência apenas os pequenos depósitos⁴⁸ serão garantidos.

Também a existência de um mercado de capitais capaz de disponibilizar informação sobre a solvabilidade e a saúde financeira das instituições bancárias, possibilita o exercício da disciplina de mercado por parte dos agentes económicos. Em Portugal cinco instituições bancárias têm ou tiveram as suas ações transacionadas em bolsa⁴⁹, sendo de destacar que os ativos destas entidades correspondem a mais de 50 por cento do total do sistema bancário. Esta importante fonte de informação do mercado é complementada com a avaliação periódica proveniente das agências de *rating*. As três principais agências de notação de risco (Moody's, Standard & Poor's e Fitch) avaliam regularmente as principais instituições bancárias portuguesas e as informações publicadas e análises embora não sejam disponibilizadas de forma acessível aos depositantes, são largamente divulgadas através dos *media*.

⁴⁷ É uma taxa contributiva periódica, anual, calculada sobre o valor médio dos depósitos do ano anterior (dados pela média dos saldos de depósitos registadas no final de cada mês).

⁴⁸ Até 100.000 euros por titular e instituição bancária.

⁴⁹ Millennium BCP, BES/Novo Banco, BPI, BST e BANIF.

5.4.2. Caraterização da amostra

O estudo realiza-se sobre um conjunto representativo de instituições bancárias a partir de dados retirados da informação financeira disponibilizada pelas referidas entidades. A base de dados da APB – Associação Portuguesa de Bancos -, da CMVM – Comissão de Mercado de Valores Mobiliários (emitentes) -, e as páginas das respetivas instituições na *internet* serviram de fonte para a maioria das variáveis, com exceção para a informação macroeconómica e sistémica que foi retirada do sítio do Banco de Portugal.

Os dados obtidos cuja periodicidade é semestral⁵⁰ referem-se ao intervalo de tempo compreendido entre o primeiro semestre de 2004 e o segundo semestre de 2014, num total de 22 semestres. A escolha da frequência deve-se ao facto de só os relatórios semestrais conterem o grau de detalhe necessário para fornecer a informação exigida pelos modelos.

As entidades que compõem a amostra são os sete maiores bancos a operar no sistema bancário português dos quais seis são nacionais (Caixa Geral de Depósitos, Millennium Banco Comercial Português, Banco Espírito Santo/Novo Banco, Banco Português de Investimento, Montepio Geral e BANIF) e um é estrangeiro (Banco Santander Totta). Um dos bancos tem como acionista único o Estado (CGD).

Os dados referem-se à atividade não consolidada dos bancos. A opção pelas demonstrações financeiras individuais teve em vista destacar da evolução dos depósitos o contributo das unidades de negócio localizadas no exterior e que poderiam introduzir fatores de distorção.

⁵⁰ A nomenclatura utilizada para identificar cada um dos períodos consubstancia-se na inclusão do ano correspondente seguido da identificação do semestre através de uma numeração sequencial entre 1 e 2, a título de exemplo, “2004.1” corresponde ao primeiro semestre do ano 2004.

Tal como se pode constatar pela análise do Quadro 6, a representatividade da amostra, traduzida pelo seu peso em relação ao total do sistema é significativa. O conjunto de dados cobre mais de três quartos do total dos ativos/depósitos do setor bancário⁵¹. Pode-se, assim, considerar que o comportamento dos depositantes, das entidades incluídas na amostra, representa substantivamente a conduta do conjunto dos depositantes do sistema bancário português, na medida em que se assuma que a população que interessa é os bancos que detêm a maioria dos depósitos.

⁵¹ A amostra poderá conter algum enviesamento. Na medida em que representa apenas os maiores bancos, poderá limitar a análise mas tal decorre da maior disponibilidade de informação por parte dos grandes bancos.

Quadro 6 - Representatividade dos Bancos incluídos na Amostra

	Relevância da Amostra (Ativo)	Relevância da Amostra (Depósitos)
2004.1	0,92	0,88
2004.2	0,92	0,91
2005.1	0,89	0,93
2005.2	0,87	0,93
2006.1	0,85	0,91
2006.2	0,84	0,91
2007.1	0,83	0,92
2007.2	0,85	0,92
2008.1	0,84	0,90
2008.2	0,85	0,91
2009.1	0,81	0,90
2009.2	0,81	0,89
2010.1	0,81	0,89
2010.2	0,79	0,87
2011.1	0,79	0,88
2011.2	0,79	0,87
2012.1	0,78	0,86
2012.2	0,78	0,85
2013.1	0,79	0,85
2013.2	0,79	0,87
2014.1	0,79	0,86
2014.2	0,78	0,85

Fontes: APB – Boletim Informativo e BdP – Boletim Estatístico (vários).

Desta forma, o número total de observações é 154. A análise será feita tendo em consideração a existência de dois períodos marcadamente distintos: um

correspondente ao período que antecede a crise bancária nacional e outro que engloba o período de crise e pós-crise. O intervalo que decorre até final de 2008, caracteriza-se por uma maior estabilidade, onde as alterações nos bancos foram pontuais e pouco expressivas. A partir de final de 2008, inicia-se um período de maior instabilidade causada por fatores macroeconómicos e sistémicos e pelas características estruturais do setor bancário⁵². O objetivo desta segmentação temporal é identificar se o período de crise permite observar com maior intensidade a manifestação de disciplina de mercado. Além disso, em tempos de crise económica e financeira, as variáveis de risco dos bancos podem explicar uma diferente proporção da variação total nesses períodos comparativamente a períodos normais. Deste modo, julga-se relevante considerar as discrepâncias existentes, aplicando o modelo para dois períodos distintos: de 2000.1 a 2008.2 e de 2009.1 a 2014.2, esperando obter resultados diferenciados para cada um destes períodos.

5.5. A Estimação

Nesta secção, é apresentado o método e a técnica estatística de análise de dados a utilizar para validar as hipóteses formuladas.

Previamente à estimação dos modelos foi necessário efetuar alterações nas variáveis a explicar, tal como foi referido na secção 5.3. À variável depósitos foi aplicado o logaritmo natural por forma a minimizar a sua variância e, deste

⁵² Este período de instabilidade determinou inclusivamente o fecho de uma instituição bancária (Banco Privado Português), a nacionalização de outra (Banco Português de Negócios) e aplicação do mecanismo de resolução a uma terceira (BES/Novo Banco). Além disso, a maioria das principais instituições foram recapitalizadas com o apoio do Estado mediante recurso ao Regime de Recapitalização Pública e de Concessão de Garantias Pessoais pelo Estado a favor das Instituições de Crédito.

modo, obter uma maior homocedasticidade e a ambas as variáveis dependentes foi ainda aplicada a diferenciação para corrigir o problema da autocorrelação.

Escolheu-se realizar regressões múltiplas que utilizam dados de um painel, o que se substancia numa combinação de sucessões cronológicas e observações seccionais, descrevendo as relações de cada banco nos diferentes períodos de tempo. Green (2011) referem que os dados em painel permite aumentar o número de observações e possibilita modelar a heterogeneidade entre os indivíduos, reduzindo o enviesamento da estimação ao controlar os efeitos específicos de cada um.

Colocou-se a questão de saber como incorporar os efeitos específicos, não observáveis, no modelo. Assumiram-se dois modelos: efeitos fixos e efeitos aleatórios (Arellano & Bond, 1991). O teste de Hausman compara modelos de efeitos fixos com modelos de efeitos aleatórios. Se a hipótese nula, de que os efeitos individuais não estão correlacionados com os outros regressores, não é rejeitada, o modelo de efeitos aleatórios é adequado. Se a hipótese nula é rejeitada, pode-se concluir que os efeitos individuais estão significativamente correlacionados com pelo menos um regressor no modelo, pelo que o modelo de efeitos aleatórios é problemático, sendo preferível o recurso a um modelo de efeitos fixos.

Neste estudo, parece mais natural que o efeito específico do banco está correlacionado com os regressores. Perante este cenário, pode-se desde já referir que a estimativa com efeitos fixos parece afigurar-se como a melhor estratégia. Isto significa que uma regressão por efeitos fixos seria estatisticamente correta e provida de significado.

A estimação dos parâmetros inclusos nos modelos de regressão linear múltipla é, normalmente, efetuada através do método dos mínimos quadrados ordinários (*Ordinary Least Squares – OLS*)⁵³ que consiste na dedução dos estimadores de mínimos quadrados dos parâmetros de forma a minimizar a soma dos quadrados dos resíduos, esperando-se assim obter estimativas lineares não enviesadas e consistentes.

Para a realização dos testes estatísticos foi utilizado o programa EViews versão 8.

⁵³ Com dados de painel, designado *Panel Least Squares-PLS*.

Capítulo 6 – Análise e Discussão dos Resultados

No capítulo anterior explicitaram-se as hipóteses de investigação e a metodologia de investigação, explicando-se o modelo empírico e quais os determinantes considerados, caracterizou-se a população e clarificaram-se os critérios de seleção da amostra, os intervalos de tempo escolhidos e a frequência dos dados. Foi também justificada a opção pelo método de estimação que se considera mais apropriado para a obtenção de resultados consistentes e fiáveis. O presente capítulo apresenta e interpreta os resultados obtidos e procede ao enquadramento dos mesmos na literatura.

A estimação do(s) modelo(s) via *Panel Least Squares* com efeitos *cross-section fixed*⁵⁴ e *White cross_section standard errors and covariance(d.f. corrected)* foi efetuada para um conjunto de 154 observações correspondentes ao período que se estende desde o primeiro semestre de 2004 ao último semestre de 2014.

Previamente à aplicação dos modelos efetuou-se uma primeira análise às estatísticas descritivas das variáveis e às possíveis correlações entre as variáveis dependentes e as variáveis explicativas, tal como mostram os quadros que se seguem⁵⁵.

⁵⁴ Os testes de efeitos - Cross Section F – confirmaram a adequação do modelo de efeitos fixos. O modelo com efeitos aleatórios, apresentou uma limitação adicional que é a impossibilidade de estimar o modelo se o número de *cross-sections* incluídos (bancos) for inferior ao número de coeficientes estimados.

⁵⁵ Da mesma forma efetuou-se a análise estatística para os painéis referentes aos dois subconjuntos de observações resultantes da divisão da amostra nos subperíodos 2004.1-2008.2 e 2009.1-2014.2, os quais podem ser consultados em apêndice A.1 e A.2.

6.1 Estatísticas descritivas

O Quadro 7 mostra o resumo das estatísticas dos dados em painel para a totalidade do período. Além das medidas de tendência central, média aritmética, mediana, máximo e mínimo, são apresentadas a medida de dispersão desvio padrão das distribuições e ainda as estatísticas de forma, enviesamento (*skewness*) e curtose. As variáveis estão apresentadas pela mesma ordem com que foram introduzidas. As duas primeiras entradas descrevem as variáveis dependentes e as oito seguintes respeitam às variáveis caracterizadoras do risco bancário. Seguem-se as variáveis de controlo incluindo a dimensão (ativo), que é apresentada em milhões de euros.

Quadro 7 - Resumo das estatísticas descritivas das variáveis

PAINEL 2004.1-2014.2								
Designação	Variável	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão	Enviesamento	Curtose
Variação Depósitos	$\Delta LOGDep_{i,t}$	0,0095	0,0088	0,0587	-0,0447	0,0214	0,0398	2,7591
Variação Taxa Juro	$\Delta R_{i,t}$	0,0001	0,00009	0,00643	-0,0067	0,0027	-0,1609	2,8752
Rácio Solvabilidade	$RST_{i,t-1}$	0,1113	0,1110	0,1454	0,0870	0,0121	0,3014	2,4995
Qualidade do Ativo	$QA_{i,t-1}$	0,0090	0,0023	0,0784	0,0002	0,0139	2,2257	8,1643
Rácio Incumprimento	$RI_{i,t-1}$	0,0276	0,0221	0,1340	0,0050	0,0233	2,6347	11,1032
Rácio Eficiência	$RE_{i,t-1}$	0,0066	0,0062	0,0108	0,0039	0,0017	0,6324	2,5874
<i>Cost-to-income</i>	$CostIncome_{i,t-1}$	0,5963	0,6010	0,9120	0,4020	0,0869	2,1895	4,8948
Rentabilidade Ativo	$ROA_{i,t-1}$	0,0051	0,0050	0,1100	-0,0482	0,0113	5,1185	59,7016
Rent. Capital Próprio	$ROE_{i,t-1}$	0,0850	0,0899	0,2770	-1,8000	0,1988	-6,6694	62,7128
Liquidez	$LIQ_{i,t-1}$	0,0259	0,02130	0,3032	0,0070	0,0279	7,8205	75,7194
Produto Interno Bruto	$PIB_{i,t}$	-0,0011	0,0030	0,0167	-0,0264	0,0134	-0,5306	1,8807
Taxa Média Dep. do Setor	$TMDSB_t$	0,0259	0,0246	0,0420	0,0140	0,0082	-3,5087	2,1989
Euribor a 6 meses	$Euribor_{6M_t}$	0,0211	0,0178	0,0513	0,0030	0,0146	0,6224	2,2772
Taxa de Inflação	TVM_t	1,8481	2,4100	3,6500	-0,8400	1,3220	-0,6900	2,0842
	$Ativo_{i,t-1}$	49.700	42.421	112.812	4.127	29.861	0,4285	2,0316

Em primeiro lugar observe-se as variáveis dependentes. A evolução dos depósitos, medida pela primeira diferença dos logaritmos, apresenta média semestral de 0,95% e desvio padrão de 2,14%. A sua distribuição é ligeiramente assimétrica à esquerda. A variável taxa de juro dos depósitos, definida igualmente por diferenciação, tem uma média de 0,01%, mas que varia significativamente entre um mínimo de -0,67% e um máximo de 0,64%.

Para completar a descrição das variáveis dependentes, são apresentados os histogramas nas figuras 6.1 e 6.2 do Apêndice A.3. Como é possível constatar, as variáveis dependentes estão normalmente distribuídas, o que é comprovado pelas baixas estatísticas Jarque-Bera e p-valores correspondentes elevados (vide **Quadro 8**).

Quadro 8 - Estatísticas Jarque-Bera

Variável	2004.1-2014.2		2004.1-2008.2		2009.1-2014.2	
	Jarque-Bera	Probabilidade	Jarque-Bera	Probabilidade	Jarque-Bera	Probabilidade
$\Delta LOGDep_{i,t}$	0,412997	0,813428	0,538972	0,763772	1,025117	0,598961
$\Delta R_{i,t}$	0,765253	0,682068	3,325733	0,189595	2,116501	0,347062

Como já foi referido anteriormente, foram utilizadas oito diferentes *proxies* como medidas do risco bancário incluídas nas cinco categorias CAMEL: a adequação do capital, medida pelo rácio de solvabilidade total (RST), a qualidade dos ativos (ou, em alternativa, o rácio de incumprimento), a qualidade da gestão (ou, em alternativa, o rácio *cost-to-income*), a rentabilidade medida pelo ROA ou ROE e a liquidez.

A alavancagem dos bancos é medida pelo rácio total de solvabilidade cujo valor médio é aproximadamente 11%. A qualidade dos ativos medida em relação aos ativos apresenta um valor médio de 0,9% sendo de 2,76% quando o rácio relaciona o incumprimento com o total do crédito concedido. Os dois indicadores da eficiência da gestão, RE e *Cost-to-Income*, observam valores médios de 0,66% e 59,6% respetivamente. A rendibilidade semestral média do ativo é 0,51% sendo de 8,5% para os fundos próprios. A liquidez média representa 2,59% do ativo, não manifestando oscilações muito acentuadas.

As demais variáveis independentes (taxa de crescimento do PIB, taxa média dos depósitos do setor bancário, Euribor a 6 meses, taxa de variação média da inflação e ativo total) são distribuídas de diferentes formas. O desempenho da economia nacional, medido pelo crescimento ligeiramente negativo do PIB ou pelo índice de inflação médio, reflete variações que traduzem uma evolução macroeconómica relativamente instável. A média aritmética anual da Euribor a 6 meses apresenta maior volatilidade do que a média das taxas dos depósitos dos bancos o que se deve ao facto da maturidade média dos depósitos bancários poder ser superior a seis meses. Por último, a variável tamanho dos ativos exhibe um desvio padrão com algum significado e, sobretudo, apresenta diferenças elevadas entre os seus valores, mínimo e máximo.

6.2 Análise de correlação

O Quadro 9 apresenta as correlações parciais entre as variáveis dependentes e as variáveis independentes. Embora da análise das correlações apenas possam ser aferidos alguns resultados gerais que não deverão ser encarados como absolutos, no entanto, é possível constatar que as variáveis de risco apresentam, na sua maioria, os sinais esperados em termos de correlação positiva/negativa

com as variáveis a explicar, com a exceção do ROA. São, portanto, resultados consistentes com os sinais assumidos para cada categoria de variáveis do risco bancário.

Quadro 9 – Matriz de correlações parciais

	$\Delta LOGDep_{i,t}$	$\Delta R_{i,t}$	$RST_{i,t-1}$	$QA_{i,t-1}$	$RI_{i,t-1}$	$RE_{i,t-1}$	$CostIncome_{i,t-1}$	$ROA_{i,t-1}$	$ROE_{i,t-1}$	$LIQ_{i,t-1}$	$PIB_{i,t}$	$TMDSB_t$	$Euribor_t$	TVM_t	$AtivoTotal_{i,t-1}$
$\Delta LOGDep_{i,t}$	1														
$\Delta R_{i,t}$	0,122 0,146	1													
$RST_{i,t-1}$	0,052 0,134	0,067 0,428	1												
$QA_{i,t-1}$	-0,132 0,117	0,090 0,284	0,367* 0,000	1											
$RI_{i,t-1}$	-0,223 0,007	0,001 0,987	0,259* 0,000	0,727* 0,000	1										
$RE_{i,t-1}$	-0,050 0,552	0,160 0,873	0,099 0,239	0,467* 0,000	0,160 0,058	1									
$CostIncome_{i,t-1}$	-0,119 0,157	0,013 0,673	0,297* 0,000	0,582* 0,000	0,499* 0,000	0,333* 0,000	1								
$ROA_{i,t-1}$	-0,283* 0,000	0,120 0,154	-0,238 0,004	-0,416* 0,000	-0,483* 0,000	0,002 0,978	-0,403* 0,000	1							
$ROE_{i,t-1}$	0,239* 0,004	-0,011 0,093	0,215* 0,010	-0,560* 0,000	-0,651* 0,000	-0,055 0,509	-0,522* 0,000	0,636* 0,000	1						
$LIQ_{i,t-1}$	-0,124 0,140	0,099 0,240	0,043 0,607	0,029 0,720	-0,088 0,294	0,351* 0,000	0,076 0,368	0,040 0,633	0,086 0,306	1					
$PIB_{i,t}$	-0,115 0,133	0,032 0,699	0,002 0,974	-0,118 0,162	-0,241* 0,003	0,192* 0,021	0,007 0,933	0,179* 0,033	0,196* 0,019	0,198* 0,018	1				
$TMDSB_t$	0,253* 0,002	0,497* 0,000	-0,209* 0,012	-0,041 0,621	-0,033 0,694	-0,066 0,431	-0,142 0,092	0,208* 0,013	0,074 0,378	-0,102 0,224	-0,354* 0,000	1			
$Euribor_t$	0,179 0,067	0,390* 0,000	-0,229* 0,006	-0,274* 0,001	-0,503* 0,000	0,265* 0,001	-0,251* 0,002	0,439* 0,000	0,437* 0,000	0,215* 0,010	0,357* 0,001	0,499* 0,000	1		
TVM_t	0,144 0,087	0,528* 0,000	-0,113 0,180	-0,103 0,221	-0,117 0,166	0,213* 0,011	-0,150 0,074	0,154 0,068	0,165* 0,049	0,118 0,161	-0,264* 0,001	0,618* 0,000	0,499* 0,000	1	
$AtivoTotal_{i,t-1}$	-0,009 0,914	-0,084 0,320	-0,074 0,382	-0,492* 0,000	-0,063 0,454	-0,571* 0,000	-0,110 0,191	-0,019 0,816	0,012 0,878	-0,142 0,092	-0,115 0,172	0,045 0,594	-0,153 0,069	-0,095 0,262	1

Legenda: * estatisticamente significativo a 5%; *p-value em itálico.*

Por exemplo, os bancos mais alavancados são geralmente considerados mais arriscados pelos depositantes, portanto, o rácio de solvabilidade ($RST_{i,t-1}$) está positivamente correlacionado com os depósitos e negativamente correlacionado com as taxas de juro.

Além disso, as correlações entre as variáveis independentes de controlo e as variáveis a explicar também se apresentam como previsto com a exceção do PIB.

Em geral as correlações estão abaixo dos níveis (0,7 e probabilidade <0.10) que possam sugerir haver multicolinearidade no modelo de regressão,⁵⁶ com exceção das variáveis $QA_{i,t-1}$ e $RI_{i,t}$ que estão altamente correlacionadas – o que significa que essas variáveis não poderão aparecer na mesma equação por questões de multicolinearidade. Da mesma forma, as correlações parciais entre as variáveis independentes ROE e RI, ROE e ROA e Euribor e RI, que se apresentam relativamente significativas, são incluídas em modelos diferentes.

⁵⁶ A presença de multicolinearidade, apesar de não tornar os estimadores enviesados, dificulta a obtenção de coeficientes precisos, podendo até afetar o sinal destes. Os fenómenos de multicolinearidade existem quando as variáveis independentes estão altamente correlacionadas. Para a multicolinearidade é feita a análise de correlação entre as várias variáveis com o objetivo de detetar a existência de correlação quase perfeita entre variáveis, e eventualmente excluir variáveis do modelo pois, caso contrário, haveria a possibilidade de obter resultados enviesados. Tal como refere Davis (1971), coeficientes de correlação superiores a 0,70 indiciam uma associação forte; entre 0,50 e 0,69, uma associação substancial; entre 0,30 e 0,49 associação moderada; entre 0,10 e 0,29 uma associação baixa e entre 0,01 e 0,09 uma associação negligenciável (Davis, J. A. (1971). *Elementary survey analysis*. Englewood Cliffs, Prentice-Hall).

6.3. Análise dos resultados

6.3.1. Variação dos depósitos

A primeira aplicação da equação (2) consistiu na estimação de uma regressão em que a $\Delta LOGDep_{i,t}$ é explicada por 5 variáveis explicativas do risco bancário e por 3 variáveis de controlo. A amostra utilizada é composta pelas observações correspondentes à totalidade do período (2004.1-2014.2), sendo o modelo especificado pela seguinte fórmula:

Modelo (2)

$$\Delta LOGDep_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 RST_{i,t} + \beta_2 RI_{i,t} + \beta_3 RE_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 LIQ_{i,t} + \beta_6 TMDSB_t + \beta_7 PIB_t + \beta_8 Ativo_{i,t} + \varepsilon_t$$

O Quadro 10 sintetiza os resultados obtidos a partir da estimação efetuada.

Quadro 10 - Resultados da Aplicação do Modelo (2)

Variável	Variável Dependente:
	Crescimento dos Depósitos
	Coefficiente
$RST_{i,t-1}$	0,370009***
$RI_{i,t-1}$	-0,283274***
$RE_{i,t-1}$	-2,239624
$ROA_{i,t-1}$	0,432909***
$LIQ_{i,t-1}$	-0,153413***
$TMDSB_t$	0,477871***
PIB_t	-0,254804*
$Ativo_{i,t-1}$	-3,31E -0,7
$R^2 Ajust.$	0,172
DW	1,991

*resultados a 10% de significância

**resultados a 5% de significância

***resultados a 1% de significância

Como é possível comprovar pela análise da tabela, nesta primeira estimação os coeficientes apresentam significância estatística para a maioria das variáveis. No entanto, o modelo apresenta um R^2 ajustado próximo de 17,2%, inferindo-se que as variáveis consideradas justificam apenas 17,2% das variações ocorridas nos depósitos, o que manifesta um ajustamento relativamente modesto.

Os rácios de solvabilidade total e de incumprimento, a rentabilidade do ativo e a liquidez do banco, apresentam-se individualmente como relevantes, mostrando em geral o sinal da correlação prevista com a variável dependente. O coeficiente do

rácio de solvabilidade total ($RST_{i,t-1}$) na regressão é positivo e estatisticamente significativo, o que demonstra que quanto maior o valor do rácio maior o volume de depósitos captados, o que confirma a tendência esperada. O coeficiente do rácio de incumprimento ($RI_{i,t-1}$) demonstra que os depósitos dependem do nível de incumprimento, aumentando com a redução do peso dos ativos problemáticos. Da mesma forma, verifica-se uma relação significativa e negativa entre a variação dos depósitos e o nível deliquidez ($LIQ_{i,t-1}$) de um banco.

Quanto a esta última variável, os resultados dão suporte à ideia defendida por alguns autores de que as atitudes dos depositantes em relação à liquidez diferem de acordo com o ambiente macroeconómico. Embora a maior parte da literatura empírica considere a maior liquidez como uma indicação de uma menor probabilidade de *default*, autores como Barajas & Steiner (2000) defendem que, em períodos normais, os depositantes tendem a ter uma visão negativa da liquidez, que se reflete no coeficiente negativo da variável, uma vez que a maior liquidez implica um menor retorno sobre os ativos. Durante os períodos de crise, por outro lado, os depositantes poderão interpretar a liquidez de forma diferente, presumivelmente considerando que a detenção de ativos líquidos torna os bancos mais capazes de resistir às saídas de recursos e portanto menos vulneráveis. Se estes pressupostos estão corretos, os depositantes devem ver a liquidez como negativa, exceto durante momentos de crise.

O coeficiente da variável de eficiência ($RE_{i,t-1}$), medido pelos gastos com o pessoal e despesas administrativas sobre os ativos, não é estatisticamente significativo. Desta forma, e ao contrário do apresentado em estudos similares para outros países (Birchler & Maechler, 2002; Ioannidou & Dreu, 2006), esta variável não é relevante na explicação da variação dos depósitos em Portugal.

Relativamente às variáveis de controlo, salienta-se a pertinência da taxa média dos depósitos do conjunto do setor bancário. O crescimento dos depósitos tende a subir durante os períodos em que a taxa média do setor também sobe, o que é consistente com outros estudos (e.g., Barajas & Steiner, 2000). Com impacto contrário apresenta-se o indicador de evolução do PIB. Uma possível explicação para este resultado pode estar associada à entrada significativa de capitais, por via do endividamento do país, num período em que o crescimento económico médio, tendencialmente, estagnou.

Finalmente, a variável 'Ativo' não manifesta preponderância significativa na determinação da dinâmica evolutiva dos depósitos. Isto pode sugerir que, nesta amostra constituída pelas sete principais entidades bancárias nacionais, a dimensão do ativo não se manifesta como indicador da boa saúde financeira dos bancos e suporte do princípio do "grande demais para falir", argumento de que os depositantes acreditam que as maiores entidades são as mais seguras, o que contraria outros estudos como, por exemplo, Maechler & McDill (2006).

Resumindo, os resultados indicam que as variáveis do risco bancário apresentam poder explicativo para a evolução dos depósitos bancários, verificando-se para quase todas coeficientes estatisticamente significativos e o impacto esperado sobre os depósitos. Esta evidência sugere que os bancos beneficiam da evolução favorável dos depósitos quando apresentam menos riscos o que é um sinal de disciplina de mercado. Além disso, confirma os estudos que fornecem provas de que os depositantes garantidos também exercem disciplina de mercado.

6.3.2. Equação das taxas de juro dos depósitos

Para além da estimação da equação (2) para o crescimento dos depósitos, estimou-se ainda a equação (3) em que a variável dependente é a variação das taxas de juro - modelo (3) - para obter explicações alternativas para a disciplina do depositante. No quadro analítico que foi exposto, defende-se que, além do canal quantidade, os depositantes podem usar a taxa/preço como um meio de exercer a disciplina sobre os bancos. Poderia acontecer que, com o aumento do risco bancário, não se observasse um declínio no crescimento dos depósitos porque os bancos compensavam o aumento do risco, pagando taxas de juro mais elevadas sobre os depósitos.

No modelo (3) infra são utilizadas 5 variáveis explicativas do risco bancário, bem como 3 variáveis de controlo, para explicar a variável dependente $\Delta R_{i,t}$. Adicionalmente, mantiveram-se as observações correspondentes à totalidade do período (2004.1-2014.2). O modelo apresenta a seguinte especificação:

Modelo (3)

$$\Delta R_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 RST_{i,t} + \beta_2 QA_{i,t} + \beta_3 CTI_{i,t} + \beta_4 ROE_{i,t} + \beta_5 LIQ_{i,t} + \beta_6 TVM_t + \beta_7 TMDSB_t + \beta_8 Euribor_t + \varepsilon_t$$

O Quadro 11 sintetiza os resultados obtidos a partir da estimação da regressão anterior.

Quadro 11 - Resultados da Aplicação do Modelo (3)

Variável	Variável Dependente: Taxa de Juro dos Depósitos
	Coefficiente
$RST_{i,t-1}$	-0,048712***
$QA_{i,t-1}$	0,052839**
$CTI_{i,t-1}$	0,000085
$ROE_{i,t-1}$	0,000553
$LIQ_{i,t-1}$	0,003304
TVM_t	0,001159***
$TMDSB_t$	0,093896***
$Euribor_t - 6M$	0,021004
$R^2 Ajust.$	0,413
DW	1,711

*resultados a 10% de significância

**resultados a 5% de significância

***resultados a 1% de significância

Os resultados explicitados apresentam um coeficiente de determinação ajustado de 0,413 o que nos permite afirmar que 41,3% da variabilidade total de $R_{i,t}$ é explicada pelas variáveis presentes no modelo, incluindo os efeitos de tempo constituídos por fatores macroeconómicos e sistémicos.

Conclui-se que, embora com sinais distintos, o rácio de solvabilidade total ($RST_{i,t-1}$) e a qualidade dos ativos têm um impacto significativo na variação da taxa de juro. Os resultados sugerem que os bancos bem capitalizados são capazes de

atrair depósitos com taxas de juro mais reduzidas em comparação com os seus homólogos mal capitalizados. Saliente-se também a pertinência do fator qualidade do ativo como elemento preponderante e em linha com o sinal esperado. Esta relação sugere que o agravamento da qualidade da carteira de ativos está associado ao aumento das taxas de juro dos depósitos, o que é consistente com a disciplina de mercado.

Mas nem todas as variáveis fundamentais se comportam de uma forma que é consistente com a disciplina do mercado; isto é, as variáveis *cost-to-income*, liquidez e ROE não afetam significativamente as taxas de juro dos depósitos. No entanto, é também pertinente ressaltar que não se deve necessariamente esperar observar simultaneamente a queda dos depósitos e o aumento das taxas de juro. Na verdade, uma vez demonstrado que o controlo pelo mercado não é rejeitado para o conjunto de variáveis de risco na equação de crescimento dos depósitos (ou nas taxas de juro), não é necessário observar uma relação particularmente intensa entre as taxas de juro (ou montante de depósitos) e essas variáveis se a disciplina de mercado também estiver a funcionar através do canal da quantidade (preço) (*vide* Barajas & Steiner, 2000).

Como foi referido anteriormente, a taxa de juro é calculada implicitamente e, portanto, é apenas uma medida aproximada e média do comportamento das taxas de juro pagas pelos bancos. Estas, por sua vez, dependem dos diferentes tipos de depósitos de um banco (uma parte significativa dos quais são depósitos à ordem - cerca de 1/3 -, que não pagam juros ou pagam taxas de juro baixas) e, da mesma forma, se os depósitos a prazo têm vencimentos longos, a taxa implícita poderá ser uma *proxy* insuficiente para a resposta marginal de um banco a uma alteração no comportamento dos depositantes.

Na equação da variação das taxas de juro, os resultados obtidos para as variáveis de controlo são mistos. Como esperado, as variáveis macroeconómicas taxa de inflação (TVM_t) e sistémica ($TMDSB_t$) apresentam um impacto positivo e significativo na variação da taxa de juro. No entanto, é surpreendente que o coeficiente da variável $Euribor_t$, que representa a evolução das taxas de juro do mercado, não se apresente estatisticamente significativo nesta equação.

Em síntese, a evidência da disciplina de mercado com base nos preços significa que não há apenas disciplina de mercado por ajustamento dos depósitos mas também que os depositantes exigem maiores prémios de risco se os indicadores de risco dos bancos sugerirem uma maior probabilidade de *default*.

6.3.3. Extensão das estimações aos subperíodos

Tal como referimos anteriormente e comprovamos através do recurso a uma variável *dummy*⁵⁷, existem dois períodos marcadamente distintos que merecem uma análise isolada por forma a compreender melhor as mudanças que a crise financeira de 2007-2008 veio impor, esperando-se discrepâncias significativas no que se refere ao impacto das variáveis de acordo com o período considerado.

Desenvolveram-se então duas análises distintas para o período que decorre até final de 2008 e para o período posterior, seguindo-se uma análise da evolução da relevância atribuída a cada um dos determinantes de modo a aferir de que forma cada um destes se alterou em consequência das mudanças impostas por este acontecimento. De outra forma, o que se pretendeu foi estudar se o período pós crise, visivelmente marcado por alterações regulamentares no quadro internacional bancário e, internamente, pela austeridade e dificuldade global de Portugal em

⁵⁷ A análise à significância estatística da variável *dummy* “crise” pode ser consultada em apêndice A.6.

obter financiamento nos mercados, alterou ou não as conclusões retiradas com base nas equações para todo o período amostral.

A aplicação do modelo associado ao comportamento dos depósitos para o período que decorre até à crise financeira, isto é, para o período que se inicia em 2004.1 e termina em 2008.2, consiste na regressão das 9 variáveis explicativas sobre a variável dependente, considerando-se um conjunto de 70 observações. De igual forma, a aplicação do modelo para o período que se lhe seguiu, corresponde ao intervalo de tempo que decorre de 2009.1 a 2014.2, e consiste na regressão das mesmas variáveis sobre a variação do logaritmo dos depósitos, considerando-se um conjunto de 80 observações.

O Quadro 12 sintetiza os resultados obtidos a partir das estimações efetuadas.

Quadro 12 - Impacto da Crise na Variação dos Depósitos ($\Delta LOGDep_{i,t}$)

Variável	Variável Dependente:	
	Crescimento dos Depósitos	
	2004.1-2008.2	2009.1-2014.2
$RST_{i,t-1}$	0,142077	0,106997
$RI_{i,t-1}$	-0,715476	-0,351813***
$RE_{i,t-1}$	-7,964585**	-0,289049
$ROA_{i,t-1}$	0,388419***	0,369989**
$LIQ_{i,t-1}$	-0,143735***	-0,293229
$TMDSB_t$	0,393970	2,252849***
PIB_t	-0,459157***	0,760755***
$Ativo_{i,t-1}$	-8,43E -07	-1,20E -06
$R^2 Ajust.$	0,345	0,245
DW	2,100	1,999

*resultados a 10% de significância

**resultados a 5% de significância

***resultados a 1% de significância

Numa primeira observação, saliente-se a perda do grau explicativo global do modelo no subperíodo mais recente. As variáveis independentes no primeiro subperíodo fundamentam 34,5% das variações dos depósitos, descendo para 24,5% no segundo intervalo de tempo.

As diferenças, relativamente ao poder determinístico das variáveis, também são facilmente observáveis. No primeiro período, caracterizado por maior estabilidade, a rentabilidade, a liquidez, e a qualidade da gestão avaliada pelo rácio de eficiência

($RE_{i,t-1}$) apresentam elevado poder explicativo sobre a variação dos depósitos. Este resultado foi também verificado no estudo realizado por Martinez-Peria & Schmukler (2001), onde o componente de liquidez foi altamente significativa na análise feita.

Já no segundo período, a rentabilidade e a qualidade dos ativos, medida pelo rácio de incumprimento, apresentam-se como determinantes nesta explicação. Em contrapartida, a liquidez e a qualidade da gestão deixam de ser estatisticamente significativas. De referir, por último, que variável $RST_{i,t-1}$ mantém a insignificância estatística no segundo período.

Em relação às variáveis de controlo, obtiveram-se resultados contraditórios. O coeficiente da taxa média paga pelos depósitos - $TMDSB_t$ - é positivo em ambos os períodos, e significativo no segundo período, indicando que as taxas de juro acompanham o valor médio do sistema. O crescimento económico (PIB_t) demonstrou ter significado para explicar o comportamento dos depósitos no intervalo temporal da amostra. Contudo, a alteração do sinal do coeficiente indica que a evolução do PIB_t influenciou de forma diferente as decisões dos depositantes. No período que antecede a crise, a variação dos depósitos observou um crescimento significativo desviando-se da evolução do indicador macroeconómico. No período posterior, a evolução dos depósitos bancários deixou de ser imune aos problemas gerais da economia e passou a acompanhar em paralelo as condições macroeconomicas e o desempenho global da economia.

Por fim, a variável de dimensão dos bancos, medida pelo $Ativo_{i,t-1}$ não parece ser levada em consideração pelos depositantes na tomada de decisões sobre os depósitos, em qualquer dos dois períodos.

O Quadro 13 que, a seguir, se apresenta, compara os vários resultados obtidos a partir das estimações da regressão efetuadas sobre o modelo das taxas de juro, para os mesmos intervalos de tempo considerados.

Quadro 13 - Impacto da Crise nas Taxas dos Depósitos ($\Delta R_{i,t}$)

Variável	Variável Dependente:	
	Taxas de Juro dos Depósitos	
	2004.1-2008.2	2009.1-2014.2
$RST_{i,t-1}$	-0,041037***	-0,044180**
$QA_{i,t-1}$	-0,008124	0,174354*
$Cost - to - Income_{i,t-1}$	0,001173	0,004232
$ROE_{i,t-1}$	-0,003113	0,001764
$LIQ_{i,t-1}$	0,004666**	-0,003000
TVM_t	0,000795**	0,000850
$TMDSB_t$	0,060201	0,076134
$Euribor_6M$	0,053638	0,342716***
$R^2 Ajust.$	0,289	0,494
DW	1,839	2,124

*resultados a 10% de significância

**resultados a 5% de significância

***resultados a 1% de significância

Diferentemente do comportamento dos depositantes, a disciplina de mercado via taxas de juro manifesta-se mais fortemente durante o período mais recente. Os resultados explicitados apresentam um $R^2_{Ajustado}$ que varia entre 28,9%, no primeiro período, e 49,4% no segundo. Além disso, é também possível observar as alterações nos determinantes de acordo com os painéis de tempo. No período mais recente, a variável de risco bancário ($QA_{i,t-1}$) adquire uma moderada

preponderância a par da elevada capacidade explicativa assumida pela Euribor. Ao contrário, as variáveis liquidez e taxa de inflação deixam de ser estatisticamente significativas.

A relação capital-ativo, avaliada pelo rácio de solvabilidade total ($RST_{i,t-1}$) funciona para ambos os subperíodos de maneira consistente com a disciplina do mercado; isto é, reduzindo significativamente a taxa de juro que os bancos precisam pagar para atrair depósitos. No entanto, outras variáveis explicativas do risco, tais como a liquidez e a taxa de inflação, deixam de ser estatisticamente significativas. Por fim, as variáveis *cost-to-income* e rentabilidade mantêm-se estatisticamente não significativas nos dois subperíodos.

6.3.4 Avaliação geral dos resultados

A qualidade do ajustamento foi medida pelo coeficiente de determinação que representa a variação total da variável dependente, explicada pela regressão estimada. Os valores obtidos, para o R^2 ajustado nas várias especificações, apesar de não estarem próximos de 1, podem considerar-se aceitáveis por comparação com outros estudos empíricos⁵⁸. Além disso, o teste estatístico F, que confere a significância estatística global do resultado (Marôco, 2010), apresenta em geral, significância estatística alta ou muito alta, sugerindo que conjuntamente todas as variáveis são importantes do ponto de vista estatístico sendo o *p-value* sempre muito baixo e, portanto, capazes de afetar a evolução dos depósitos ou das taxas de juro implícitas.

Sobre a robustez dos resultados empíricos obtidos, eles são estáveis para as várias especificações da regressão, incluindo a correção para a presença de

⁵⁸ Em apêndice é incluído um quadro-síntese com os resultados de alguns dos estudos mais proeminentes.

heterocedasticidade e autocorrelação de primeira ordem⁵⁹. Além disso, o teste de especificação de Hausman⁶⁰ rejeita a hipótese de que os efeitos de nível individual sejam adequadamente modelados por um modelo de efeitos aleatórios tendo favorecido a especificação de efeitos fixos.

Em geral, e de acordo com os resultados obtidos, é possível concluir que a disciplina do mercado exercida pelos depositantes existe em Portugal, ainda que de forma moderada. No entanto, manifesta-se de forma diferente conforme se trate da quantidade de depósitos ou das suas taxas de juro. Além disso, o corte introduzido no intervalo de tempo da amostra sugeriu novas interpretações. No período que precede a crise, de maior estabilidade, a disciplina de mercado manifestou-se mais fortemente nas quantidades enquanto no período mais recente foram os preços que sentiram essa disciplina de forma mais intensa.

A maioria das variáveis que representam o nível de risco assumido pelas instituições, demonstram uma influência sobre os depósitos. Comprovou-se que os fatores escolhidos, à exceção do Ativo, no modelo (1), e dos *Cost-to-Income* e ROE no modelo (2), tiveram em algum momento relevância estatística. Não obstante, o

⁵⁹ A presença de heterocedasticidade (ausência de homocedasticidade) é bastante comum em modelos de regressão linear múltipla, dando origem a resultados pouco eficientes e enviesando as conclusões referentes a intervalos de confiança e níveis de significância. Esta particularidade foi tratada em todas as estimações efetuadas. O teste à ausência de autocorrelação é elaborado para cada par de observações, em que os termos residuais devem ser correlacionados ou independentes. A autocorrelação foi testada através do teste de Durbin-Watson que analisou o comportamento dos resíduos. Este teste estatístico pode variar entre zero e quatro, sendo que valores próximos de dois indicam ausência de autocorrelação (Pestana & Gageiro, 2008).

⁶⁰ No programa Eviews, o teste de efeitos aleatórios – Hausman - para confirmar a existência de efeitos aleatórios, é feito sempre que tal estimação é possível. Se o *p value* associado a este teste for inferior a 0,05, então é aplicável o modelo de efeitos aleatórios. Em alternativa, o Eviews faz um teste de efeitos - Cross Section F para confirmar a existência de efeitos fixos e a não existência de efeitos. Se *p value* associado a este teste for inferior a 0,05, então é aplicável o modelo de efeitos fixos. No caso de ambos os testes não rejeitarem as hipóteses nula, aplica-se o modelo sem efeitos.

objetivo do teste foi o de manter as cinco categorias de risco CAMEL em todas as estimações.

Os resultados para o modelo (2) explicam a variação dos depósitos a partir de quatro dimensões do risco bancário, a saber: solvabilidade, qualidade dos ativos, rentabilidade e liquidez. Estas variáveis influenciam significativamente o comportamento dos depósitos e com os sinais esperados, como se observa no Quadro 14.

Quadro 14 - Variáveis dos Modelos: Sinal Esperado e Observado

Variável	Variação dos Depósitos			Taxa de Juro dos Depósitos		
	Categoria	Sinal esperado	Sinal Observado	Categoria	Sinal esperado	Sinal observado
Explicativa	$RST_{i,t-1}$	+	+	$RST_{i,t-1}$	-	-
	$RI_{i,t-1}$	-	-	$QA_{i,t-1}$	+	+
	$RE_{i,t-1}$	-	-	$CTI_{i,t-1}$	+	+
	$ROA_{i,t-1}$	+	+	$ROE_{i,t-1}$	-	+
	$LIQ_{i,t-1}$	±	-	$LIQ_{i,t-1}$	±	+
Controlo	$TMDSB_t$	+	+	$TMDSB_t$	+	+
	PIB_t	+	-	$Euribor_{-6M}_t$	+	+
				TVM_t	+	+
	$AtivoTotal_{i,t-1}$	+	-			

A segunda dimensão do estudo traduzida no modelo (3) valida a hipótese da disciplina de mercado utilizando as taxas de juro. As variáveis estatisticamente significativas, e com sinal adequado foram: o rácio de solvabilidade ($RST_{i,t-1}$) e a qualidade dos ativos ($QA_{i,t-1}$). Além disso, o modelo (3) apresenta maior capacidade explicativa que o modelo (2) podendo querer dizer que os depositantes são suscetíveis de exigir prémios de risco mais elevados às entidades mais arriscadas, sem necessariamente, migrarem os seus depósitos entre elas.

A importância dos efeitos do tempo demonstrou que, tal como noutros estudos realizados em diversos mercados (Park & Peristiani, 1998; Demirgüç-Kunt, 2004; Goday, Gruss & Ponce, 2005, Peresetsky, Karminsky & Golovan, 2007), as variáveis

macroeconómicas e os fatores sistémicos afetam as decisões dos depositantes e são relevantes para explicar o seu comportamento enquanto participantes do mercado. Também foi identificado que as características específicas dos bancos (efeitos fixos) explicam o comportamento dos depositantes.

Em relação à variável de controlo associada ao tamanho dos bancos, nas regressões para o nível de depósitos não foi significativa em ambos os períodos. Esta irrelevância talvez faça sentido no contexto da amostra, sabendo-se que é constituída exclusivamente pelas sete maiores instituições bancárias a operar no mercado. Isto implica que não foi possível aferir se os depositantes acreditam que os maiores bancos tendem a ser mais seguros e por isso reduzem o seu nível de monitoramento dos riscos bancários.

Constatou-se que as variáveis com maior preponderância na explicação do comportamento dos depósitos e das respetivas taxas de juro variam de acordo com o período de tempo considerado, quando se consideram dois intervalos de tempo: pré-crise e crise..

Num primeiro momento constatou-se a elevada pertinência das variáveis de risco associadas à rentabilidade das instituições bancárias mas também à liquidez e à eficiência da gestão para explicar os movimentos de depósitos (Bliss & Flannery, 2002; Goday, Gruss & Ponce, 2005; Pfingsten, Sträter & Wissing, 2008). Aferiu-se, simultaneamente, que as variações das taxas de juro são sobretudo explicadas pelo fator solvabilidade, como evidenciado pelos estudos de Barajas & Steiner (2000), Martinez Peria & Schmukler (2001), Nier & Baumann (2006) ou Demirgüç-Kunt, Detragiache & Tressel (2008).

No segundo período, o significado estatístico dos coeficientes da regressão estimados para a qualidade dos ativos e/ou incumprimento do crédito mostra que os depositantes se passaram a preocupar bastante mais com o nível do crédito

vencido das entidades (Godoy, Gruss & Ponce, 2005) ao contrario do aumento da eficiência via redução de custos que parece ter importância secundária. Portanto, os depositantes parecem ter mudado o foco da monitorização dos bancos que, durante no segundo período, foi direcionado com mais preocupação para a qualidade d crédito.

Algumas explicações podem ser encontradas para o facto das reações dos depositantes não observarem uma maior manifestação de disciplina. Tal como se referiu anteriormente, os dados da amostra não fazem distinção entre depósitos total ou parcialmente garantidos ou simplesmente não garantidos. Embora Cook & Spellman (1994), Park & Peristiani (1998) ou Martinez Peria & Schmukler (2001), entre outros, refiram a presença de disciplina de mercado em depósitos garantidos, acrescentam que a sua significância estatística é substancialmente mais baixa do que em depósitos não garantidos.

Por outro lado, também é possível argumentar que os resultados podem querer indicar que o fundo de garantia de depósitos, reforçado desde 2010, é percebido como credível, e sendo esse o caso, os depositantes diminuem a extensão da disciplina de mercado, como a literatura tem argumentado. A própria reestruturação dos bancos, iniciada em 2011 e acompanhada pelo regulador e o governo, pode justificar uma redução na monitorização dos riscos bancários.

Dewatripont & Tirole (1994) apontam outra limitação aos depositantes para monitorar e controlar os bancos. Segundo os autores, cada depositante tem pouco incentivo ou fraca capacidade para acompanhar os bancos devido à complexidade informacional.

Em síntese, conclui-se pela evidência da disciplina dos depositantes, que retiram os depósitos ou exigem maiores taxas de juro quando as variáveis de risco bancário se deterioram, independentemente da existência de seguro de garantia de

depósitos, o que é consistente com os resultados obtidos por Martinez Peria & Schmukler (2001).

No entanto, há espaço para um aumento dessa capacidade de acompanhamento do risco bancário pelos depositantes como o demonstra o poder explicativo moderado dos modelos⁶¹.

Apesar de a literatura não ser consensual, considera-se que de uma forma geral os resultados obtidos estão em linha com a maioria dos estudos que evidenciam a existência de disciplina de mercado, o que contribui para reafirmar que os modelos propostos se afiguram adequados para análise dos fatores explicativos do comportamento dos depositantes bancários.

⁶¹ Nos anos mais recentes tem-se observado uma preocupação acrescida do público em geral com a situação dos bancos. Particularmente, após o colapso, em 2014, de um banco grande – BES – que se seguiu à falência de duas outras pequenas instituições – BPP e BPN -, há condições para crer que os agentes do mercado exerçam com maior intensidade a disciplina do mercado. Um inquérito *on-line* da iniciativa do *site* sapo.www.com, realizado em 16.06.2015 com a pergunta “Confia nos bancos?” mereceu as respostas seguintes: “Nada, a crise fez-me perder toda a confiança” 3.175 votos (47% das respostas); “Nem por isso”, 1.861 votos (28% das respostas); “Apesar de tudo acho que há mais controlo” 1051 votos (16% das respostas) e “Sim, há sempre um risco normal nestas atividades”, 660 votos (10% das respostas).

Capítulo 7 - Conclusão

A presente dissertação teve como objetivo principal o estudo do impacto das variáveis de risco bancário no comportamento dos depositantes no setor bancário português. Centrou-se na seguinte questão de investigação: **“Os depositantes reagem a alterações no perfil de risco dos bancos podendo, em consequência, ser tratados como participantes ativos da disciplina de mercado?”**. A análise da resposta a esta questão conduziu a um estudo que analisou os diferentes impactos manifestados pelas variáveis citadas na literatura como as de maior relevância (CAMEL), incluindo ainda um conjunto de variáveis de controlo, e averiguando se realmente os seus efeitos são preponderantes no comportamento dos depositantes.

A primeira parte do trabalho teve como objetivo apresentar a disciplina de mercado no setor bancário, a perspetiva concetual e os seus princípios e fornecer uma matriz para leitura das questões empíricas. O estudo inicia-se com uma visão geral da regulação bancária que coloca em perspetiva o desenvolvimento da regulamentação prudencial dos bancos e das medidas tomadas para garantir a estabilidade bancária, até aos acordos de Basileia. A crise bancária iniciada em 2007 revelou alguns dos limites da regulação bancária e legitimou o potencial da disciplina de mercado como instrumento de supervisão complementar ao regulador. Explicou-se depois o mecanismo da disciplina de mercado e a interação entre os vários elementos que a compõem. Este quadro analítico serviu para uma leitura mais clara do restante do trabalho especialmente, o estudo empírico a desenvolver na segunda parte. Foi também apresentado uma discussão da investigação empírica já realizada nesta área, a qual se tem concentrado em diferentes aspetos da disciplina de mercado. A maioria desses estudos tem-se centrado na avaliação da eficácia da disciplina de mercado, especialmente no sentido da monitorização. Os seus resultados apontam amplamente a favor de um

controlo eficaz, atestando a capacidade dos mercados para completar a supervisão dos reguladores. O estudo consubstanciou-se, assim, numa análise empírica de carácter econométrico traduzida em dois modelos de regressão linear múltipla que contrapõem as variáveis dependentes ΔLogDep (dado pela primeira diferença entre o logaritmo dos depósitos de dois períodos sucessivos) e ΔR (dado pela diferença entre as taxas de juro implícitas nos depósitos de dois períodos consecutivos) a um conjunto de variáveis independentes com o objetivo de aferir o valor explicativo de cada uma. Foi utilizada uma amostra de dados contabilísticos e de indicadores de Basileia para os sete maiores bancos a atuar em Portugal (CGD, MilleniumBCP, BES/NB, BST, BPI, MG e BANIF). Desta forma, testou-se a presença da disciplina dos depositantes analisando-se o impacto dos fatores de risco bancário no crescimento dos depósitos e na variação das suas taxas de juro.

A estimação dos modelos recorreu ao método OLS corrigido de efeitos fixos (Método dos Mínimos Quadrados Ordinários com os erros padrão corrigidos para a heterocedasticidade) e foi aplicado para um intervalo de tempo entre o primeiro semestre de 2004 e o segundo semestre de 2014. No trabalho empírico fez-se ainda a distinção entre o período que vai de 2004.1 e 2008.2, caracterizado por maior estabilidade financeira e o período posterior (de 2009.1 a 2014.2). Os fatores incluídos no modelo sob a forma de variáveis independentes foram divididos, segundo literatura similar, em variáveis de risco bancário (adequação do capital, qualidade dos ativos, eficiência da gestão, rentabilidade e liquidez), variáveis de controlo (Taxa média de juro do setor bancário, PIB, taxa de inflação, Euribor) e ainda uma variável respeitante à dimensão dos bancos (Ativo).

Os resultados obtidos a partir da estimação dos modelos apontam para um poder explicativo das variáveis consideradas entre 17,2% e 34,5% no modelo (1) e 28,9% e 49,4% no modelo (2) de acordo com o período temporal especificado,

sugerindo que as variáveis consideradas encerram poder explicativo similar ao evidenciado em alguns outros estudos desenvolvidos noutros países e mercados. Além disso, os testes F demonstram que as variáveis de risco são significativas na maioria das estimações, o que é um sinal favorável de disciplina de mercado.

Os resultados para o período amostral alargado sugerem que os depositantes consideram significativas quatro dimensões do risco bancário (solvabilidade, qualidade da carteira, rentabilidade e liquidez) para explicar a variabilidade dos depósitos enquanto o mecanismo dos preços destaca o poder explicativo do rácio de solvabilidade e da qualidade dos ativos. Considerando a partição temporal, no primeiro período as variáveis consistentemente significativas foram a rentabilidade, a liquidez e a eficiência no modelo que verifica o efeito sobre os depósitos enquanto a solvabilidade explica a variabilidade das taxas de juro. No período mais recente, destaca-se a importância do risco associado aos níveis de crédito vencido dos bancos como elemento relevante para explicar as variáveis dependentes incluídas nos dois modelos. Os resultados obtidos parecem enquadrados com a literatura, obtendo-se conclusões similares às de outros autores (Barajas & Steiner, 2000; Martinez-Peria & Schmukler, 2001; Nier & baumenn, 2006) e considerando-se a análise de um único país.

Respondendo à questão de investigação, e não obstante a existência de um Fundo de Garantia de Depósitos, conclui-se pela existência da disciplina dos depositantes nos bancos em Portugal. Os depositantes disciplinam os bancos de maior risco solicitando maiores prémios de risco e/ou retirando os seus depósitos. Os resultados estão de acordo com os estudos empíricos (Cook & Spellman, 1994; Park & Peristiani, 1998; Martinez-Peria & Schmukler, 2001; Demirgüç-Kunt & Huizinga, 2004) que evidenciam que os depositantes garantidos também reagem à situação financeira das instituições preocupando-se com a sua solvabilidade.

É importante sublinhar que o resultado pode ter sido, de algum modo, influenciado pela limitação de informação, tal como o desconhecimento das taxas de depósitos por produto, o prazo de vencimento dos depósitos, a não separação entre depósitos garantidos e não garantidos e a dimensão dos depósitos.

Estes resultados têm implicações práticas para os depositantes, a gestão dos bancos e o regulador. Para os depositantes, uma vez que a disciplina depositante é evidenciada, podem perceber uma indicação de risco de um banco a partir dos níveis das taxas de juro e dos depósitos. Se um banco vê os seus depósitos diminuir ou paga uma taxa de juro mais elevada do que outros bancos, isso pode significar um nível de risco mais elevado. Para a gestão dos bancos, porque deve estar ciente de que, se o seu risco aumenta, então os depositantes vão exigir uma remuneração acrescida. Finalmente, para o regulador, para incentivar uma maior divulgação de informação sobre os bancos, contribuindo para fortalecer a disciplina do depositante.

Para o mercado bancário português torna-se necessária mais investigação empírica. Além da análise das questões já apresentadas para períodos mais longos, a extensão mais natural deste trabalho será a realização de um estudo sobre uma base mais alargada do setor ou envolvendo outras tipologias de credores. Além disso, a investigação poderia ser enriquecida em termos metodológicos se for possível integrar as categorias de depósitos por vencimentos, tomando em linha de conta a estrutura do prazo para obter resultados mais específicos.

Referências Bibliográficas

Acharya, V. V., & Yorulmazer, T. (2007). Too many to fail—An analysis of time-inconsistency in bank closure policies. *Journal of financial intermediation*, 16(1), 1-31.

Admati, A. R., & Hellwig, M. F. (2013). *Does debt discipline bankers? An academic myth about bank indebtedness* (No. 24). Institute for New Economic Thinking (INET).

Alston, L. J., Grove, W. A., & Wheelock, D. C. (1994). Why do banks fail? Evidence from the 1920s. *Explorations in Economic History*, 31(4), 409-431.

Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monet Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58 , pp. 277-297.

Angkinand, A., & Wihlborg, C. (2005). Deposit insurance coverage, credibility of non-insurance and banking crisis. *Center for Law, Economics and Financial Institutions at CBS (LEFIC), Copenhagen Business School, Working Paper*, (2005-010).

Angkinand, A., & Wihlborg, C. (2010). Deposit insurance coverage, ownership, and banks' risk-taking in emerging markets. *Journal of International Money and Finance*, 29(2), 252-274.

Arrow, K. J. (1971). *Essays in the theory of risk-bearing*. Amsterdam: North-Holland Publishing.

Ashcraft, A. (2006). Does the market discipline banks? New evidence from regulatory capital mix. *Journal of Financial Intermediation*, 17(4) , pp. 543-561.

Avery, R., Belton, T., & Goldberg, M. (1988). Market discipline in regulating bank risk: new evidence from the capital market. *Journal of Money, Credit & Banking*, 20(4) , pp. 597-610.

Avgouleas, E. (2009). Banking Supervision and the Special Resolution Regime of the Banking Act 2009: The Unfinished Reform. *Capital Markets Law Journal* 4(2) , pp. 201-35.

Avgouleas, E., & Cullen, J. (2014). Market Discipline and EU Corporate Governance Reform in the Banking Sector: Merits, Fallacies, and Cognitive Boundaries. *Journal of Law and Society-Special Issue: Corporate Governance*.

Ayadi R., Lierman F. & Balling M. (2010). *Crisis Management at Cross-Roads: Challenges facing cross-border financial Institutions at the EU level*. Suerf Studies

Barajas, A., & Steiner, R. (2000). Depositor behavior and market discipline in Colombia. *IMF Working Paper No 00/214* .

Basel Committee. (1988). International convergence of capital measurement and capital standards. *paper issued by the Basel Committee on Banking Supervision (BCBS), Basel, Switzerland*.

Basel Committee on Banking Supervision (BCBS). (2005). *International convergence of capital measurement and capital standards, a revised framework*. Basel: BIS (Bank for International Settlements).

Basel Committee on Banking Supervision (BCBS). (2011). *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems - revised version, June 2011* Bank for International Settlements.

Benink, H., & Wihlborg, C. (2001). The New Basel Capital Accord: Making it effective with stronger market discipline. *Competition, financial integration and risks in the global economy* .

Berger, A. (1991). Market discipline in banking. *Proceedings of a Conference on Bank Structure and Competition, May* , pp. 419-437.

Berger, A. N., Herring, R. J., & Szegö, G. P. (1995). The role of capital in financial institutions. *Journal of Banking & Finance*, 19(3), 393-430.

Berger, A., & Turk-Ariss, R. (2010). Do depositors discipline banks? An international perspective. *Federal Reserve Bank of Chicago 47th annual conference on Bank Structure and Competition, June* .

Berger, A., Davies, S., & Flannery, M. (2000). Comparing market and supervisory assessments of banking performance: Who knows what when? *Journal of Money, Credit and Banking*, 32(3) , pp. 641-667.

Bianchi, C., Hancock, D., & Kawano, L. (2005). Does trading frequency affect subordinated debt spreads?.

Birchler, U. W., & Maechler, A. M. (2001). *Do depositors discipline swiss banks?*. Studienzentrum Gerzensee.

Bliss, R. (2004). Market discipline: players, processes, and purposes. In W. Hunter, G. Kaufman, C. Borio, & K. Tsatsaronis, *Market Discipline Across Countries and Industries*. The MIT Press.

Bliss, R., & Flannery, M. (2002). Market discipline in the governance of US bank holding companies: Monitoring vs. influencing. *European Finance Review*, 6 , pp. 361-395.

Borio, C. (2003). Towards a macroprudential framework for financial supervision and regulation? *CESifo Economic Studies*, 49(2) , pp. 181-216.

Borio, C. E. (2004). *Market discipline across countries and industries*. mit Press.

Bushman, R. M., & Williams, C. D. (2009). Accounting Discretion, Loan Loss Provisioning, and Discipline of Banks' Risk-Taking.

Calomiris, C. W. (1998). Blueprints for a new global financial architecture. *International Financial Markets: The Challenge of Globalization*.

Calomiris, C., & Kahn, C. (1991). The role of demandable debt in structuring optimal banking arrangements. *American Economic Review*, 81 , pp. 497-513.

Calomiris, C., & Gorton, G. (1991). The origins of Banking Panics: Models, Facts and Bank Regulation. *Financial Markets and Financial Crises*, ed. Hubbard R. Chicago: University of Chicago Press. 109-173.

Calomiris, C., & Powell, A. (2000). Can emerging market bank regulation establish credible discipline: The case of Argentina 1992–1999. In *Prudential supervision: What works and what doesn't?* NBER Press.

Cannata, F., & Quagliariello, M. (2005). The value of market information in banking supervision: evidence from Italy. *Journal of Financial Services Research*, 27(2), 139-162.

Caruana, J. (2004). A review of the new Basel Accord. In C. Borio, W. Hunter, G. Kaufman, & K. Tsataronis, *Market Discipline across Countries and Industries* (pp. 25-33). Cambridge, MA: The MIT Press.

Cook, D., & Spellman, L. (1994). Repudiation risk and restitution costs: toward understanding premiums on insured deposits. *Journal of Money, Credit and Banking*, 26, pp. 439-459.

Cordella, T., & Levy-Yeyati, E. (2002). Financial opening deposit insurance and risk in a model of banking competition. *European Economic Review*, 46(3), pp. 469-488.

Covitz, D. M., Hancock, D., & Kwast, M. L. (2004). *Market discipline in banking reconsidered: the roles of funding manager decisions and deposit insurance reform*. Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs, Federal Reserve Board.

Curry, T., Fissel, G., & Elmer, P. (2004). Can the equity markets help predict bank failures? *FDIC Working Paper No. 04-3*.

Dahiya, S., Saunders, A., & Srinivasan, A. (2003). Financial distress and bank lending relationships. *Journal of Finance*, 375-399.

Davenport, A., & McDill, K. (2006). The depositor behind the discipline: a micro-level Case study of Hamilton Bank. *Journal of Financial Services Research*, 30(1) , pp. 93-109.

Davis, J. A. (1971). *Elementary survey analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Davies, R., & Tracey, B. (2014). Too big to be efficient? The impact of implicit subsidies on estimates of scale economies for banks. *Journal of Money, Credit and Banking*, 46(s1), 219-253.

De Young, R., Flannery, M., Lang, W., & Sorescu, S. (2001). The informational content of bank exam ratings and subordinated debt prices. *Journal of Money, Credit and Banking* .

Demirgüç-Kunt, A., & Detragiache, E. (2002). Does deposit insurance increase banking system stability? An empirical investigation. *Journal of Monetary Economics*, 49(7) , pp. 1373-1406.

Demirgüç-Kunt, A., & Huizinga, H. (2004). Market discipline and financial safety net design. *Journal of Monetary Economics*, 51 , pp. 375-399.

Demirgüç-Kunt, A., Detragiache, E., & Tressel, T. (2008). Banking on the principles: compliance with Basel core principles and bank soundness. *Journal of Banking and Finance*, 17 , pp. 511-542.

Dewatripont, M., & Tirole, J. (1994). *The prudential regulation of banks*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Diamond, D., & Dybvig, P. (1983). Bank runs deposit insurance and liquidity. *Journal of Political Economy*, 91(3) , pp. 401-419.

Evanoff, D., & Wall, L. (2001). Sub-debt yield spreads as bank risk measures. *Journal of Financial Services Research*, 20 , pp. 121-145.

Evanoff, D., & Wall, L. (2002). Measures of riskiness of banking organizations: subordinated debt yields, risk-based capital, and examination ratings. *Journal of Banking & Finance*, 26 , pp. 989-1009.

Femminis, G., & Ruggerone, L. (2001). Crony capitalism, bail-outs and bank runs. (C. f. Research, Ed.). *Discussion Papers*, 2751 .

Fernández, A. I., & González, F. (2005). How accounting and auditing systems can counteract risk-shifting of safety-nets in banking: Some international evidence. *Journal of Financial Stability*, 1(4), 466-500.

Ferreira, P. (2013). *Princípios de econometria*. Rei dos Livros

Flannery, M. (1994). Debt maturity and the deadweight cost of leverage: Optimally financing banking firms. *American Economic Review*, 84 , pp. 320-331.

Flannery, M. (2001). The faces of market discipline. *Journal of Financial Services Research*, 20(2&3) , pp. 107-119.

Flannery, M., & Nikolova, S. (2004). Market discipline of US financial firms: recent evidence and research issues. In C. Borio, W. Henter, G. Kaufman, & K. Tsatsaronis, *Market Discipline across Countries and Industries* (pp. 87-100). Cambridge, MA: The MIT Press.

Flannery, M., & Sorescu, S. (1996). Evidence of bank market discipline in subordinated debenture yields: 1983-1991. *Journal of Finance*, 51(4) , pp. 1347-1377.

Freixas, X., & Parigi, B. (1998). Contagion and efficiency in gross and net interbank payment systems. *Journal of Financial Intermediation*, 7(1), 3-31.

Freixas, X., & Rochet, J. (1997). *Microeconomics of banking*. Cambridge, MA: The MIT Press.ha

Furfine, C. (2001). Banks as monitors of other banks: Evidence from the overnight federal funds market. *Journal of Business*, 74 , pp. 33-57.

Galindo, A., Powell, A., & Loboguerrero, A. (2005). *Latin-american banks, market discipline and official regulation: Completing the circle*. Obtido de <http://ssrn.com/abstract=712883>

Gilbert, R., & Vaughan, M. (2001). Do depositors care about enforcement actions? *Journal of Economics and Business*, 53 , pp. 283-311kri.

Godoy, V., Gruss, B., & Ponce, J. (2005). *Depositor's discipline in Uruguayan banks*. Banco Central del Uruguay, N°003 - 2005.

Gorton, G., & Santomero, A. M. (1990). Market discipline and bank subordinated debt: Note. *Journal of money, credit and Banking*, 119-128.

Greene, W. H. (2011). *Econometric analysis*. 7th edition. Pearson Education New York University

Gropp, R. (2004). Bank market discipline and indicators of banking system risk: the European evidence. In W. Hunter, G. Kaufman, C. Borio, & K. Tsatsaronis, *Market Discipline Across Countries and Industries*. The MIT Press.

Gropp, R., & Vesala, J. (2004). Deposit insurance, moral hazard and market monitoring. *Journal of Financial Intermediation, ECB, Working Papers Series N° 302* .

Grossman, R. S. (1992). Deposit Insurance, Regulation, and Moral Hazard in the Thrift Industry: Evidence from the 1930's. *The American Economic Review*, 800-821.

Grossman, S., & Stiglitz, J. (1980). On the impossibility of informationally efficient markets. *American Economic Review*, 70 , pp. 393-408.

Hall, J., King, T., Meyer, A., & Vaughan, M. (2004). Did FDICIA enhance market discipline? A look at evidence from the jumbo-CD market. *SSRN Working Paper* .

Hamalainen, P., Hall, M., & Howcroft, B. (2005). A framework for market discipline in bank regulatory design. *Journal of Business Finance and Accounting*, 32(1/2) , pp. 183-209.

Hannan, T., & Hanweck, G. (1988). Bank insolvency risk and the market for large certificates of deposit. *Journal of Money, Credit & Banking*, 20(2) , pp. 203-211.

Herring, R. (2004). The subordinated debt alternative to Basel II. *Journal of Financial Stability*, 1 , pp. 137-155.

Hoening, T. M., & Morris, C. S. (2011). Restructuring the banking system to improve safety and soundness. *Federal Reserve Bank of Kansas City*, www.KansasCityFed.org.

Hoggarth, G., Jackson, P., & Nier, E. (2005). Banking crises and the design of safety nets. *Journal of Banking and Finance*, 29 , pp. 143-159.

Hubbard, R. & O'Brien A. (2012). *Money, Banking and the Financial System*. Pearson, BBS

Hughes, J. P., & Mester, L. J. (1993). A quality and risk-adjusted cost function for banks: Evidence on the “too-big-to-fail” doctrine. *Journal of productivity analysis*, 4(3), 293-315.

Hughes, J. P., & Mester, L. J. (2013). Who said large banks don't experience scale economies? Evidence from a risk-return-driven cost function. *Journal of Financial Intermediation*, 22(4), 559-585.

Inakura, N., & Shimizutani, S. (2010). Deposit insurance and depositor discipline: direct evidence on bank switching behaviour in Japan. *Applied Economics*, 42(26), 3401-3415.

Ioannidou, V., & De Dreu, J. (2006). The impact of explicit deposit insurance on market discipline. In *Technical Report 2006-05*. Tilburg University, Center for Economic Research.

Jagtiani, J., & Lemieux, C. (2001). Market discipline prior to bank failure. *Journal of Economics and Business*, 53 , pp. 313-324.

Jagtiani, J., Kaufman, G., & Lemieux, C. (2002). The effect of credit risk on bank and bank holding companies bond yield: Evidence from the post-FDICIA period. *Journal of Financial Research*, 25 , pp. 559-576.

John, K., Saunders, A., & Senbet, L. (2000). A theory of bank regulation and management compensation. *The Review of Financial Studies*, 13(1) , pp. 95-125.

Kane, E. (1986). Appearance and reality in deposit insurance. *Journal of Banking and Finance*, 10 , pp. 175-188.

Karas, A., Pyle, W., & Schoors, K. (2006). Sophisticated discipline in nascent deposit markets: Evidence from post-communist Russia. *William Davidson Institute Working Paper*, 829 .

Karas, A., Pyle, W., & Schoors, K. (2010). How do Russian depositors discipline their banks? Evidence of a backward bending deposit supply function. *Oxford Economic Papers*, 62 , pp. 36-61.

Kaufman, G. (2000). *Reforming bank capital regulation: a proposal*. Washington: AEI Press.

Kaufman, G. G., & Scott, K. E. (2003). What is systemic risk, and do bank regulators retard or contribute to it?. *Independent Review*, 7(3), 371-391.

Knight, M. (2004). Three observations on market discipline. *Market discipline across countries and industries*, MIT Press, Cambridge, London, 11-16.

Krainer, J., & Lopez, J. A. (2008). Using securities market information for bank supervisory monitoring. *International Journal of Central Banking*, 4(1), 125-164.

Krishnan, C., Ritchken, P., & Thomson, J. (2005). Monitoring and controlling bank risk: does risky debt help? *The Journal of Finance*, LX(1) , pp. 343-378.

Laeven, M. L., & Valencia, F. (2010). *Resolution of banking crises: The good, the bad, and the ugly* (No. 10-146). International Monetary Fund.

Lane, T. D. (1993). Market discipline. *IMF Staff Paper*, 40 , pp. 53-88.

Levy-Yeyati, E., Martinez-Peria, M., & Schmukler, S. (2004). Market discipline in emerging economies: Beyond bank fundamentals. In C. Borio, W. Hunter, G. Kaufman, & K. Tsataronis, *Market Discipline across Countries and Industries* (pp. 135-146). Cambridge, MA: The MIT Press.

Llewellyn, D. (2005). Inside the 'Black Box' of Market Discipline. *Institute of Economic Affairs*, 25(1) .

Maechler, M., & McDill, M. (2006). Dynamic depositor discipline in US banks. *Journal of Banking and Finance*, 30 , pp. 1871-1898.

Marôco, J. (2010). Análise estatística com o PASW Statistics (ex-SPSS). *Pêro Pinheiro: ReportNumber*.

Martinez Peria, M., & Schmukler, S. (2001). Do depositors punish banks for bad behavior? Market discipline, deposit insurance, and banking crises. *Journal of Finance*, 56 , pp. 1029-1051.

McDill, K., & Maechler, A. (2003). Do depositors vote with their feet first? *Market Discipline in Banking: Theory and Evidence, Research in Financial Services: Private and Public Policy*, 15 , pp. 211-248.

Merton, R. (1977). An analytical derivation of the cost of deposit insurance and loan guarantees: An application of modern option pricing theory. *Journal of Banking and Finance*, 1(1) , pp. 3-11.

Merton, R. (1978). On the cost of deposit insurance when there are surveillance costs. *Journal of Business*, 51 , pp. 439-52.

Morgan, D. (2002). Rating Banks: Risk and Uncertainty in an Opaque Industry. *American Economic Review*, 92(4), 874-888.

Morgan, D., & Stiroh, K. (2001). Market discipline of banks: the asset test. *Journal of Financial Services Research*, 20(2/3) , pp. 195-208.

Morgan, D. P., & Stiroh, K. J. (2005). Too big to fail after all these years.

Nier, E., & Baumann, U. (2006). Market discipline, disclosure and moral hazard in banking. *Journal of Financial Intermediation*, 15 , pp. 332-361.

Palvia, A. (2005). *Bank deposit pricing and moral hazard: new evidence from distressed banks (Working paper)*. Obtido em 15 de 5 de 2011, de <http://ssrn.com/abstract=894603>

Park, S. (1995). Market discipline by depositors. Evidence from reduced form equations. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 35 , pp. 497-514.

Park, S., & Peristiani, S. (1998). Market discipline by thrift deposits. *Journal of Money, Credit and Banking*, 30 , pp. 347-364.

Peresetsky, A., Karminsky, A., & Golovan, S. V. (2007). Russian banks' private deposit interest rates and market discipline.

Pestana, M., & Gageiro, J. (2008). *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.

Pettway, R. H. (1976). Market tests of capital adequacy of large commercial banks. *The Journal of finance*, 31(3), 865-875.

Pfingsten, A., Sträter, N., & Wissing, D. (2008). Market discipline at German savings banks. *Finance Research Seminar in Münster University*, 4.

Pop, A. (2006). Market discipline in international banking regulation: Keeping the playing field level. *Journal of Financial Stability*, 2(3) , pp. 286-310.

Raviv, A. (2004). *Bank stability and market discipline: Debt-for-equity swap versus subordinated notes*. Working paper.

Rochet, J. (2004). Rebalancing the three pillars of Basel II. *Economic Policy Review*, 10(2) .

Rochet, J. C. (2008). Why are there so many banking crises. *The Politics and Policy of Bank Regulation*, 4-5.

Rochet, J. C. (2010). Systemic risk: Changing the regulatory perspective. *International Journal of Central Banking*, 6(4), 259-276.

Rochet, J., & Tirole, J. (1996). Interbank lending and systemic risk. *Journal of Money, Credit and Banking*, 28(4), pp. 733-762.

Schoors, K. (2001). The credit squeeze during Russia's early transition - A bank-based view. *Economics of transition*, 9(1), pp. 205-228.

Scott, H. S. (2004). Market discipline for financial institutions and sovereigns. Borio, C. et al., *Market Discipline across Countries and Industries*, Cambridge, Mass, 69-77.

Semenova, M. (2007). How depositors discipline banks: the case of Russia. *Economics Education and Research Consortium (Working Paper Series)*, 7/2 .

Saunders, A., & Cornett, M. (2008). Financial Institutions Management: A Risk Management Approach with S&P card. *Irwing-McGraw Hill*, 6th.

Saunders, A., Cornett, M. M., & McGraw, P. A. (2006). *Financial institutions management: A risk management approach* (Vol. 8). McGraw-Hill/Irwin.

Sironi, A. (2002). Strengthening banks market discipline and leveling the playing field: Are the two compatible? *Journal of Banking and Finance*, 26, pp. 1065-1091.

Sironi, A. (2003). Testing for market discipline in the European banking industry: Evidence from subordinated debt issues. *Journal of Money, Credit and Banking*, 35, pp. 443-472.

Tsatsaronis, K. (2004). Comments on the theory of market discipline. In C. Borio, W. Hunter, G. Kaufman, & K. Tsatsaronis, *Market Discipline across Countries and Industries* (pp. 79-84).

Ungan, E., Caner, S., & Özyıldırım, S. (2008). Depositor's assessment of bank Riskiness in the Russian Federation. *Journal of Financial Services Research*, 33(2), pp. 77-100.

Wilson, B., & Calomiris, C. (2004). Bank capital and portfolio management: the 1930s capital crunch and scramble to shed risk. *Journal of Business*, 77(3) , pp. 421-455.

Zhu, H. (2001). Bank runs without self-fulfilling prophecies. *Working Papers BIS*, 106 .

Apêndices

APÊNDICE A.1

Evolução dos Depósitos e Taxas de Juro

	Recursos Clientes (Mio €)	Variação Recursos (%)	Taxa Média Depósitos Prazo Particulares (%)
2004	142.784	3,8	1,98
2005	149.142	4,5	1,93
2006	166.678	11,7	2,43
2007	188.487	13	3,23
2008	217.232	15,2	3,81
2009	218.478	0,5	1,67
2010	230.558	5,5	1,81
2011	238.906	8,9	3,55
2012	251.031	5	2,90
2013	253.164	0,8	2,24
2014.1	250.572	- 1	2,00
2014.2	-	-	1,63

Fonte: Banco de Portugal – Boletim Estatístico – Julho 2015

APÊNDICE A.2

Estatísticas Descritivas - 2004.1-2008.2

PAINEL 2004.1-2008.2	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão	Enviesamento	Curtose
$\Delta LOGDep_{i,t}$	0,0122	0,0149	0,0587	-0,0447	0,0225	-0,2018	2,9449
$\Delta R_{i,t}$	0,0009	0,0006	0,0053	-0,0024	0,0017	0,4678	2,7961
$RST_{i,t-1}$	0,1082	0,1080	0,1360	0,0870	0,0110	0,1820	2,3351
$QA_{i,t-1}$	0,0053	0,0016	0,0256	0,0000	0,0071	1,5478	4,1358
$RI_{i,t-1}$	0,0165	0,0150	0,0339	0,0050	0,0074	0,3008	2,0517
$RE_{i,t-1}$	0,0074	0,0075	0,0102	0,0052	0,0013	0,2723	2,1377
$CostIncome_{i,t-1}$	0,5878	0,6073	0,7240	0,4020	0,0740	-0,8640	3,0000
$ROA_{i,t-1}$	0,0090	0,0078	0,1100	0,0023	0,0128	7,4345	59,1017
$ROE_{i,t-1}$	0,1664	0,1670	0,2770	0,0390	0,0656	-0,2671	1,9670
$LIQ_{i,t-1}$	0,0345	0,0255	0,3032	0,0150	0,0369	6,0220	43,2236
$PIB_{i,t}$	0,0047	0,0087	0,0167	0,0223	0,10	-1,3467	4,1640
$TMDSB_t$	0,0273	0,0243	0,0420	0,0193	0,0091	0,6753	1,7312
$Euribor_6M_t$	0,0338	0,0324	0,0513	0,0209	0,0105	0,2964	1,6782
TVM_t	2,5882	2,5900	3,1100	2,1900	0,2855	0,5277	2,3010
$Ativo_{i,t-1}$	40.852	34.952	93.350	4.127	25.994	0,3505	1,9040

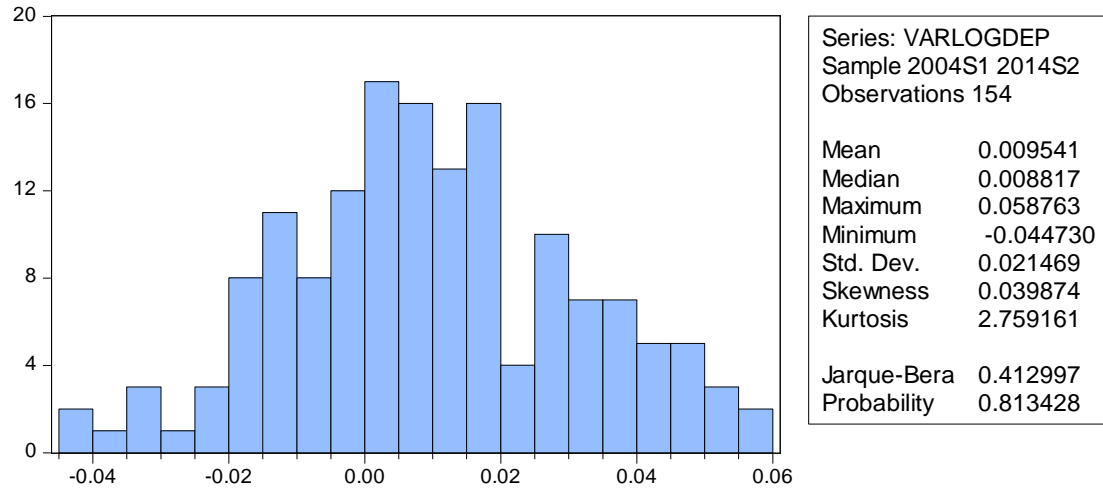
APÊNDICE A.3

Estatísticas Descritivas - 2009.1-2014.2

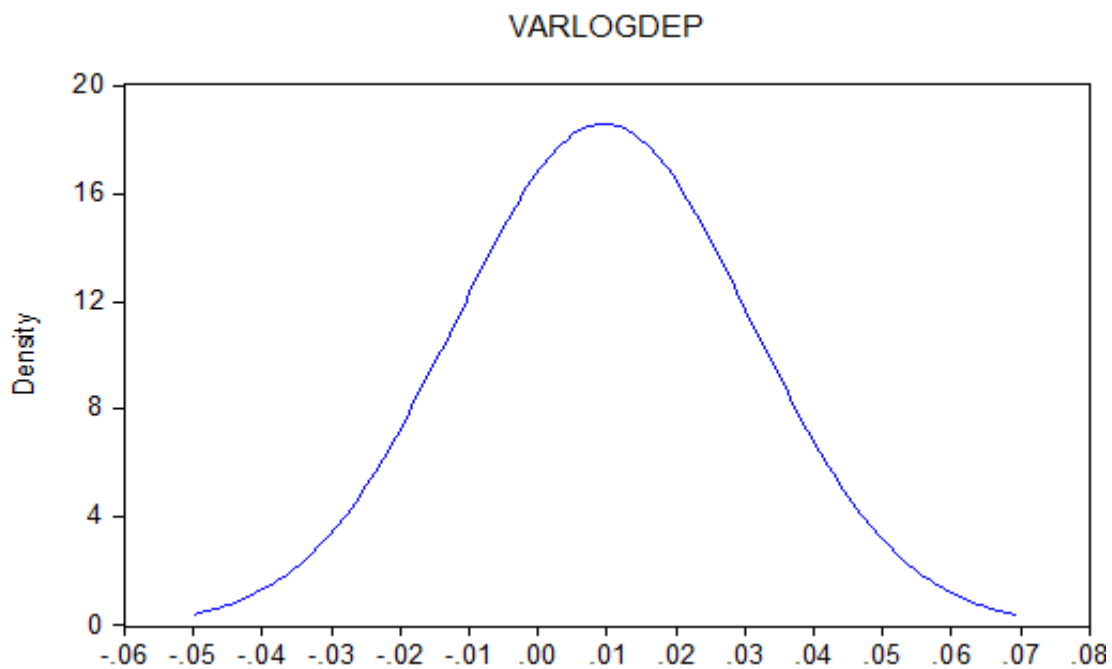
PAINEL 2009.1-2014.2	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão	Enviesamento	Curtose
$\Delta LOGDep_{i,t}$	0,0079	0,0076	0,0531	-0,0348	0,0198	0,3163	2,7950
$\Delta R_{i,t}$	-0,0001	-0,0005	0,0064	0,0067	0,0034	0,0085	2,1264
$RST_{i,t}$	0,1139	0,1130	0,1454	0,0940	0,0120	0,3476	2,4294
$QA_{i,t-1}$	0,0136	0,0040	0,0836	0,0002	0,0187	1,7811	5,8152
$RI_{i,t-1}$	0,0398	0,0320	0,1360	0,0078	0,0295	1,8820	6,2017
$RE_{i,t-1}$	0,0059	0,0052	0,0108	0,0039	0,0017	1,3473	4,0106
$CostIncome_{i,t-1}$	0,6127	0,5980	1,0000	0,4350	0,1074	1,2095	5,2526
$ROA_{i,t-1}$	0,0012	0,0028	0,0110	-0,0482	0,0078	-3,6966	22,5190
$ROE_{i,t-1}$	0,0094	0,0507	0,2550	-1,8000	0,2396	-5,9975	45,3411
$LIQ_{i,t-1}$	0,0183	0,0175	0,0372	0,0070	0,0073	0,5648	2,6669
$PIB_{i,t}$	-0,0058	-0,0060	0,0111	-0,0264	0,0131	-0,1016	1,4554
$TMDSB_t$	0,0243	0,0246	0,0356	0,0140	0,0072	0,1609	1,8026
$Euribor_{-6M}_t$	0,0094	0,0099	0,0178	0,0017	0,0051	0,0649	1,7314
TVM_t	1,3844	1,4000	3,6500	-0,8400	1,5181	0,1296	1,5683
$Ativo_{i,t-1}$	55.298	44.242	112.812	9.560	32.885	0,2786	1,6632

APÊNDICE A.4

Variável $\Delta \text{LogDep}_{i,t}$: histograma e estatísticas

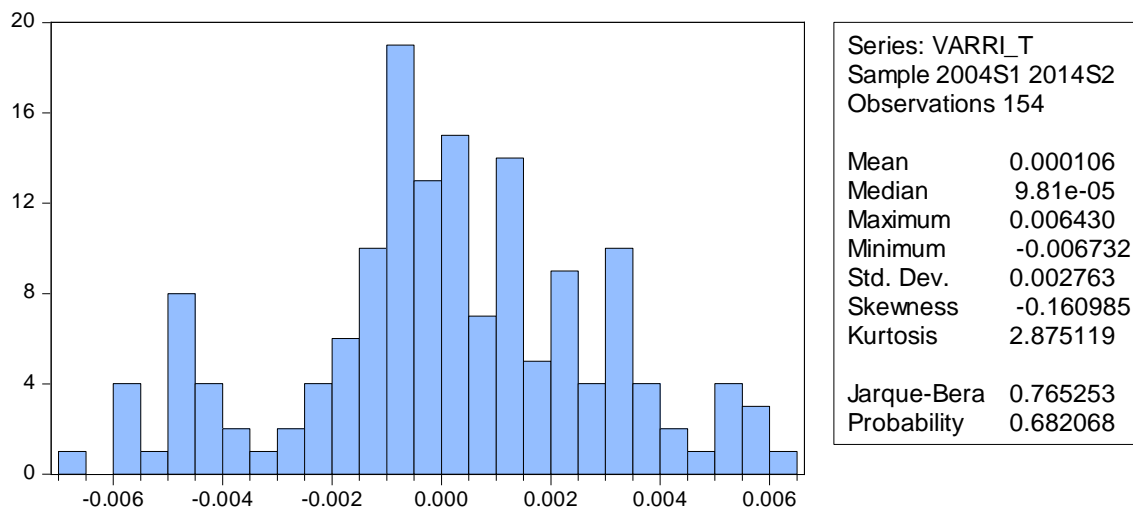


Variável $\Delta \text{LogDep}_{i,t}$: distribuição teórica

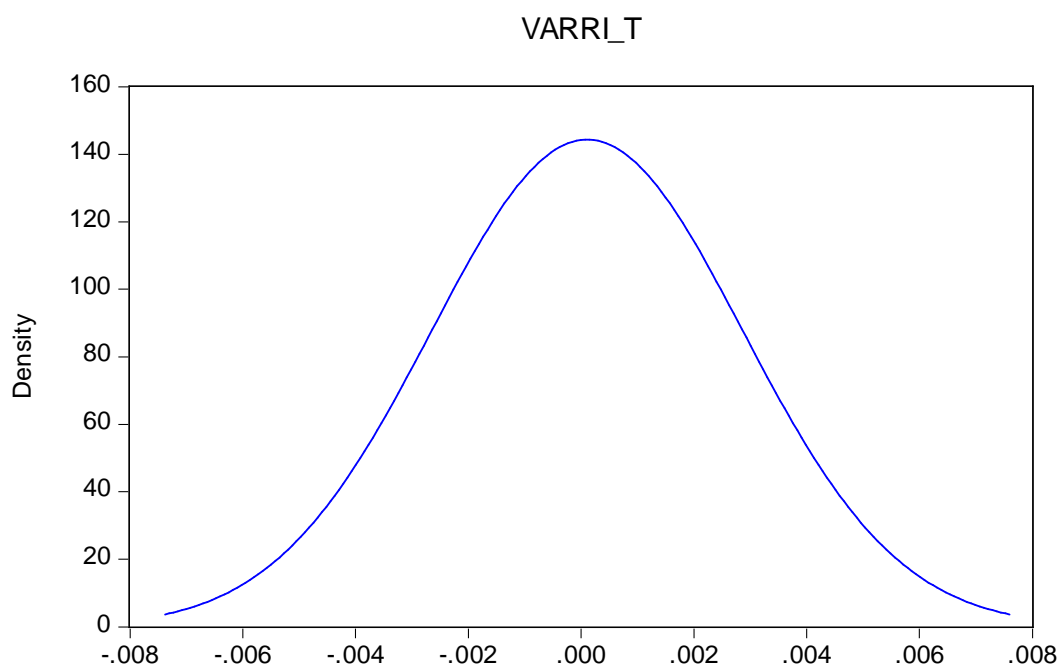


APÊNDICE A.5

Variável $\Delta R_{i,t}$: histograma e estatísticas



Variável $\Delta R_{i,t}$: distribuição teórica



APÊNDICE A.6

Inclusão da Variável Dummy – Crise

Toma valor 0: 2004.1-2008.2

Toma valor 1:2009.1-2014.2

Dependent Variable: VARRI_T
 Method: Panel Least Squares
 Date: 09/30/15 Time: 19:16
 Sample (adjusted): 2004S2 2014S2
 Periods included: 22
 Cross-sections included: 7
 Total panel (unbalanced) observations: 154

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.009001	0.003138	-2.868339	0.0049
RACIO_SOLVAB_TOTAL_I_T_1	-0.022788	0.019818	-1.149874	0.2525
QA_I_T_1	0.068127	0.030170	2.258074	0.0258
COST_TO_INCOME_I_T_1	0.005907	0.003472	1.701322	0.0915
ROE_I_T_1	0.001594	0.001426	1.117793	0.2659
LIQ_I_T_1	0.006696	0.007768	0.862013	0.3904
TMSB_T	0.085004	0.042058	2.021096	0.0455
EURIBOR_6_M	0.081195	0.034393	2.360802	0.0199
TVM	0.001320	0.000249	5.310293	0.0000
CRISE_DUMMY_	0.001675	0.000964	1.737530	0.0849

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.503226	Mean dependent var		0.000259
Adjusted R-squared	0.435867	S.D. dependent var		0.002866
S.E. of regression	0.002153	Akaike info criterion		-9.326808
Sum squared resid	0.000547	Schwarz criterion		-8.960958
Log likelihood	646.5595	Hannan-Quinn criter.		-9.178137
F-statistic	7.470782	Durbin-Watson stat		1.798952
Prob(F-statistic)	0.000000			

APÊNDICE A.7

Teste de Efeitos Fixos

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3.005384	(6,46)	0.0146
Cross-section Chi-square	20.506269	6	0.0022

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: VARLOGDEP

Method: Panel Least Squares

Date: 09/30/15 Time: 20:30

Sample (adjusted): 2004S2 2008S2

Periods included: 9

Cross-sections included: 7

Total panel (unbalanced) observations: 62

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.074748	0.059456	1.257197	0.2150
RACIO_SOLVAB_TOTAL_I_T_1	0.142077	0.282667	0.502632	0.6176
RACIO_INCUMP_I_T_1	0.715476	0.586038	1.220870	0.2284
QG_I_T_1	-7.964585	3.602707	-2.210722	0.0321
ROA1_I_T_1	0.388419	0.087702	4.428835	0.0001
LIQLIQ	-0.143735	0.031608	-4.547407	0.0000
TMDSB_T	0.393970	0.390177	1.009722	0.3179
LOG_PIB	-0.459157	0.093477	-4.911995	0.0000
ACTIVO_TOTAL_I_T_1	-8.43E-07	4.49E-07	-1.880080	0.0664
	-0.288439	0.128922	-2.237308	0.0302
R-squared	0.506694	Mean dependent var		0.013767
Adjusted R-squared	0.345834	S.D. dependent var		0.022353
S.E. of regression	0.018079	Akaike info criterion		-4.970510
Sum squared resid	0.015035	Schwarz criterion		-4.421572
Log likelihood	170.0858	Hannan-Quinn criter.		-4.754983
F-statistic	3.149896	Durbin-Watson stat		2.100285
Prob(F-statistic)	0.001398			

Nota: Testes de efeitos - Cross Section F para confirmar a existência de efeitos fixos e a não existência de efeitos. Se p value associado a este teste for inferior a 0,05, então é aplicável o modelo de efeitos fixos.

APÊNDICE A.8

Quadro comparativo do nível de ajustamento dos modelos empíricos

Estudo	País	Série temporal	Nº observações	$R^2_{Ajustado}$	Variáveis de Risco Bancário	Estimação
Park (1995)	EUA	1985-92	9.582 - 1.435	0,018-0,62 (depósitos) 0,022 - 0,167 (taxas)	Prob. falência (função de var. CAMEL)	OLS
Park e Peristiani (1998)	EUA	1986-90	9.992 - 10.625	0,14 - 0,17 (depósitos) 0,74 (taxas)	Prob. falência (obtida por Logit s/ var. CAMEL)	OLS
Birchler e Maechler (2001)	Suíça	1987-98	1.860	0,067-0,576 (depósitos)	7 variáveis CAMEL	OLS Efeitos fixos e aleatórios
Martinez Peria e Schmukler (2000)	Argentina México Chile	Argentina: 1993-97 México: 1991-98 Chile: 1981-96	83 - 1.045	Argentina: 0,047 - 0,32 (depósitos) 0,334 - 0,822 (taxas) México: 0,072 - 0,398 (depósitos) 0,176 - 0,816 (taxas) Chile: 0,054 - 0,357 (depósitos) 0,625 (taxas)	7 variáveis CAMEL	OLS e GMM

Pfingsten, Sträter e Wissing (2008)	Alemanha	1998-05	3.296	0,249 (depósitos) 0,843 (taxas)	5 variáveis CAMEL	OLS c/ efeitos fixos
Barajas e Steiner (2000)	Colômbia	1985-99	709	0,293 - 0,42 (depósitos) 0,287 - 0,692 (taxas)	7 variáveis CAMEL	OLS c/ efeitos fixos
Romera e Tabak (2010)	Brasil	1994-04	173 - 2.639	0,020 - 0,960 (depósitos) 0,047 - 0,281 (taxas)	9 variáveis CAMEL	OLS c/ efeitos fixos
Karas, Pyle e Schoors (2006)	Rússia	1997-02	4.674 - 16.954	0,06 - 0,21 (depósitos) 0,12 - 0,74 (taxas)	9 variáveis Risco	OLS c/efeitos fixos
Ioannidou e Dreu (2006)	Bolívia	1998-03	842 - 863	0,14 - 0,17 (depósitos) 0,74 (taxas)	7 variáveis CAMEL	OLS
Wilson, Rose e Pinfeld (2009)	Nova Zelândia	2001-06		0,354 - 0,444 (taxas)	6 variáveis CAMEL	OLS
Xing-Yan (2010)	Austrália	1993-06	7.628	0,529 (depósitos) 0,612 (taxas)	6 variáveis CAMEL	OLS c/ efeitos fixos
Hosono, Iwaki e Tsuru (2008)	60 países	1992-02	26.397	0,67 - 0,75 (depósitos) 0,03 - 0,05 (taxas)	12 variáveis Risco	OLS

