

**Universidades Lusíada**

Augusto, Cristiano Marcelo Pinheiro Vieira

**Efeitos da recapitalização bancária :  
consequências de Basileia : Banif, BCP, BPI e  
CGD**

<http://hdl.handle.net/11067/1978>

**Metadados**

<b>Data de Publicação</b>	2014
<b>Resumo</b>	<p>Ao longo do trabalho, vamos analisar não só a influência que o rácio de solvabilidade e o rácio de transformação de acordo com as regras de Basileia têm sobre o ROE (return on equity), dos quatro bancos intervencionados com apoio do Estado Português, mas também a influência de outras variáveis endógenas resultado da gestão bancária, como o rácio de risco de crédito e a margem de negócio, e outras variáveis consideradas exógenas como a taxa de crescimento do PIB da Zona Euro e a taxa de referênci...</p> <p>Abstract: Throughout this work we will analyze the influence that the solvency and transformation ratios (according to the Basel rules) have on the ROE (return on equity) of the four banks bailed-out by the Portuguese State. We will also analyze the influence of other endogenous variables, related with the management activity of the banks, such as credit risk's ratio and business margin. Other exogenous variables will also be considered, such as GDP growth rate in the euro zone and the 3 months...</p>
<b>Palavras Chave</b>	Economia, Supervisão bancária, Regulação bancária, Banca, Capitalização, Recapitalização
<b>Tipo</b>	masterThesis
<b>Revisão de Pares</b>	Não
<b>Coleções</b>	[ULP-FCEE] Dissertações

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-19T01:35:24Z com informação proveniente do Repositório



**UNIVERSIDADE LUSÍADA DO PORTO**

**EFEITOS DA RECAPITALIZAÇÃO BANCÁRIA**  
**Consequências de Basileia – Banif, BCP, BPI e CGD**

**Cristiano Vieira Augusto**

Setembro de 2014



**UNIVERSIDADE LUSÍADA DO PORTO**

**EFEITOS DA RECAPITALIZAÇÃO BANCÁRIA**  
**Consequências de Basileia – Banif, BCP, BPI e CGD**

**Cristiano Vieira Augusto**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre  
Mestrado em Economia

Trabalho realizado sob orientação do  
**Professor Doutor Gonçalo Faria**

Setembro de 2014

## **Declaração**

Nome: Cristiano Marcelo Pinheiro Vieira Augusto

Endereço eletrónico: crismarcelo25@gmail.com

Título da Dissertação:

**EFEITOS DA RECAPITALIZAÇÃO BANCÁRIA**

Consequências de Basileia – Banif, BCP, BPI e CGD

Trabalho realizado sob orientação do Professor Doutor Gonçalo Faria

Data de conclusão: Setembro de 2014

Mestrado em Economia

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade Lusíada do Porto, Setembro de 2014

Assinatura:

*“... as ideias dos economistas e dos filósofos políticos, tanto quando estão certos como quando estão errados, são muito mais poderosas do que normalmente se imagina. Na verdade, o mundo é governando quase que exclusivamente por elas. Homens práticos, que se julgam imunes a quaisquer influências intelectuais, geralmente são escravos de algum economista...”* John Maynard Keynes

## **Agradecimentos e dedicatórias**

Passados oito anos de ter terminado a minha Licenciatura em Economia na Universidade do Minho, dou por mim a terminar a minha Tese de Mestrado e até a equacionar um possível Doutoramento num futuro próximo.

Trata-se de um trabalho de longas semanas isolado e árduo, principalmente para quem trabalhada e estuda, que torna tudo muito mais difícil devido à escassez de tempo.

Contudo, encontro-me satisfeito por escrever estas últimas linhas pois é sinal que estou na reta final e já com luz ao fundo do túnel.

Quero aproveitar este espaço para agradecer a todos os que ao longo não só do trabalho mas da minha vida sempre me acompanharam e ajudaram nos momentos mais difíceis, em particular à minha querida mãe que sempre lutou sozinha para me proporcionar a melhor qualidade de vida possível; à Ginha, minha esposa, conselheira e amiga, pelo incentivo, compreensão, ajuda e apoio em todos os momentos; aos meus colegas do Banif e essencialmente à minha Direção e Administração que desde logo se mostraram disponíveis em participar os custos financeiros com o mestrado. Não posso esquecer os Professores Doutores Carlos Arriaga da Universidade do Minho que me ajudou numa primeira fase a esboçar a Tese e essencialmente ao meu orientador Professor Doutor Gonçalo Faria que sempre se mostrou disponível em colaborar e ajudar.

Dedico obviamente esta Tese a todos os meus amigos, família sem exceção e sobretudo à minha pequena princesa Leonor, pois agora é também por ela que me esforço profissionalmente e luto todos os dias para lhe dar sempre o melhor do mundo.

## Índice

1. Introdução	1
2. Acordos Basileia	2
2.1. Basileia I	2
2.2. Basileia II	5
2.2.1. Pilar I – Requisitos de Capital	6
2.2.2. Pilar II – Supervisão e Regulação Bancária	6
2.2.3. Pilar III – Transparência e Disciplina de Mercado	7
2.3. Basileia III	8
2.3.1. Propostas do Acordo Basileia III	9
2.4. Diretiva de Requerimentos de Capital (CRD)	13
3. Metodologia e Trabalho de Investigação	15
3.1. Recapitalização Bancária (BCP, BPI, CGD e Banif)	15
3.2. Análise Macroeconómica	18
3.3. Rácios Bancários	20
3.3.1. Rendibilidade dos Capitais Próprios	20
3.3.2. Solvabilidade Bruta <i>versus</i> Solvabilidade Geral	21
3.3.3. Rácio Risco de Crédito	24
3.3.4. Margem do Negócio e Margem Financeira	25
3.3.5. Taxa Média das Aplicações e Taxa Média dos Recursos	27
3.3.6. Rácio de Transformação	29
4. Análise Empírica e Modelo Económico	31
4.1. Análise empírica da influência do Rácio de Solvabilidade sobre o ROE e Modelo Económico	31
4.1.1. Análise específica do modelo e estatística descritiva	31
4.1.2. Análise dos dados a utilizar e sinais esperados	32
4.1.3. Descrição das variáveis e estatística descritiva da amostra	34
4.1.4. Resultados da estimação	36
4.2. Conclusão da estimação	40
5. Conclusão	42
6. Cronologia	44
7. Bibliografia	49
8. Anexos	53

## **Resumo**

Ao longo do trabalho, vamos analisar não só a influência que o rácio de solvabilidade e o rácio de transformação de acordo com as regras de Basileia têm sobre o ROE (return on equity), dos quatro bancos intervencionados com apoio do Estado Português, mas também a influência de outras variáveis endógenas resultado da gestão bancária, como o rácio de risco de crédito e a margem de negócio, e outras variáveis consideradas exógenas como a taxa de crescimento do PIB da Zona Euro e a taxa de referência Euribor a três meses.

Numa primeira parte são identificados os vários acordos Basileia, bem como a sua evolução e influência na determinação da gestão das instituições bancárias, resultado do cumprimento de determinados rácios. Numa segunda parte são identificados os quatro bancos nacionais (Banif, BCP, BPI e CGD), intervencionados e recapitalizados com dinheiros públicos, e são calculados de acordo com os respetivos Balanços e Demonstrações de Resultados vários rácios de 2000 a 2013, para que se possa comparar as suas evoluções no período pré e pós recapitalização. Por último através do programa econométrico Stata criamos uma regressão linear múltipla e procuramos demonstrar a influência que as variáveis explicativas têm sobre o ROE, relaciona-se o resultado com as exigências de Basileia e são apresentadas algumas conclusões sobre os resultados estimados.



## **Abstract**

Throughout this work we will analyze the influence that the solvency and transformation ratios (according to the Basel rules) have on the ROE (return on equity) of the four banks bailed-out by the Portuguese State. We will also analyze the influence of other endogenous variables, related with the management activity of the banks, such as credit risk's ratio and business margin. Other exogenous variables will also be considered, such as GDP growth rate in the euro zone and the 3 months Euribor rate.

We started by identifying several Basel agreements and their evolution and influence on the management of banks that derive from the fulfillment of specific ratios. Secondly, we identify the four national banks recapitalized with Portuguese State funds (Banif, BPI, BCP, CGD). We also calculate, at this stage, using Bank's publicly available accounts, several ratios in order to compare their evolution before and after the recapitalization. Lastly, with the econometric program Stata, we run a multiple linear regression in order to study the influence that the above mentioned explanatory variables have on the ROE. The result will be related with the Basel requirements and we will then present our conclusions on the obtained results.

## **Palavras-chaves / Keywords**

Palavras-chave: Banca, Banif, BCP, BPI, CGD, Acordos Basileia, Recapitalização, ROE, Rácio de Solvabilidade, Rácio de Transformação, Margem de Negócio e Financeira, Taxa Euribor a 3M, Taxa de Desemprego Zona Euro, PIB Zona Euro.

Keywords: Banking, Banif, BCP, BPI, CGD, Basel Agreements, Recapitalization, ROE, Solvency Ratio, Transformation Ratio, Business and Financial Margin, 3M Euribor Rate, Unemployment Rate in the Euro Zone, GDP Rate in the Euro Zone.

## Lista de abreviaturas

ABE - Autoridade Bancária Europeia

APB – Associação Portuguesa de Bancos

Banif - Banco Internacional do Funchal

BCBS - Comité de Basileia de Supervisão ou *Basel Committee on Banking Supervision*

BCE – Banco Central Europeu

BCP – Banco Comercial Português

BdP – Banco de Portugal

BIS – Banco de Compensações Internacionais ou *Bank for International Settlements*

BPI – Banco Português de Investimento

CAD - Diretiva de Adequação de Capital ou *Capital Adequacy Directive*

CGD – Caixa Geral de Depósitos

CoCos – Obrigações Contingentes Convertíveis ou *Contingente Convertible Bonds*

CRD - Diretiva de Requerimentos de Capital ou *Capital Requirements Directive*

CVA – Ajuste de Avaliação de Crédito ou *Credit Value Adjustment*

EUA – Estados Unidos da América

EURO – Moeda Oficial de 18 países dos 28 da União Europeia

FMI – Fundo Monetário Internacional

G10 - Organização internacional (Grupo dos Dez)

MMI - Mercado Monetário Interbancário

PIB – Produto Interno Bruto

ROE – Rendibilidade dos Capitais Próprios ou *return on equity*

RWA – Ativos ponderados pelo risco ou *Risk-weighted asset*

SIFs - Instituições Globais Sistemicamente Importantes ou *Systemically Important Financial Institutions*

Troika - Termo usado às equipas da Comissão Europeia, BCE e FMI

## 1. Introdução

O que durante muitos anos não se questionou, foi a confiança e sustentabilidade do sistema bancário mundial. No entanto, durante a crise dos anos 30 (Grande Depressão) com 13.500 bancos afetados iniciou-se a preocupação dos requisitos de Capital dos Bancos. (Andrade, 2013)

A fragilidade dos mercados internacionais atingiu um nível crítico em 1974 originada pela falência do banco Alemão Bankhaus Herstatt. No final deste ano os países que constituíam o G10<sup>1</sup> criaram um comité de regulação e supervisão bancária designado por Comité de Basileia de Supervisão ou *Basel Committee on Banking Supervision* (BCBS)

O Comité de Basileia foi estabelecido no âmbito do BIS<sup>2</sup> e tem como missão discutir questões relacionadas com o sistema bancário, visando a melhoria e qualidade da supervisão bancária de forma a fortalecer a segurança do sistema bancário internacional.

---

<sup>1</sup> G10 – Organização Internacional composta atualmente pelos seguintes países a que correspondem as economias consideradas mais desenvolvidas: Alemanha, Bélgica, Canadá, Estados Unidos da América, França, Holanda, Itália, Japão, Reino Unido, Suécia e mais tarde a Suíça.

<sup>2</sup> BIS - Foi fundado em 17 de Maio de 1930, trata-se da mais antiga organização financeira internacional e tinha como missão implementar a cooperação monetária e financeira e internacional.

## 2. Acordos Basileia

### 2.1. Basileia I

Resultado das fragilidades do sistema bancário internacional no passado e com o objetivo de promover a confiança nos mercados financeiros, aos depositantes, aos próprios bancos e até aos próprios países, criou-se em Julho de 1988 na cidade de Basileia na Suíça o primeiro acordo de Basileia designado por Basileia I (*International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*) e ratificado por mais de 100 países.

Até aqui o cálculo de capital era fixado com base em índices de alavancagem, os bancos só poderiam emprestar até 12 vezes o seu capital ponderado pelo risco de crédito. A principal crítica deste cálculo residia no facto de não ter em conta a inflação no período.

O Acordo de Basileia foi implementado na íntegra por todos os seus subscritores no final de 1992 e tinha como princípio base, estabelecer os requisitos mínimos de capital para os Bancos, com o objetivo de criar estabilidade, reforçar a sua solidez e minimizar as desigualdades competitivas entre eles. O acordo dava ainda a possibilidade às autoridades centrais para adotar medidas mais exigentes para os Bancos se assim o entendessem.

Este acordo destaca-se pela criação do rácio de solvabilidade mínimo que incluía a inflação no seu cálculo. O rácio é composto pela divisão entre os Fundos Próprios (Capital) com a ponderação dos Ativos de Risco, ou seja, a exposição do risco ponderado (RWA) que segundo este acordo não poderia ser inferior a 8%, ie, a adequação do capital a pelo menos 8% do ativo do banco.

$$1. \text{ Rácio de Solvabilidade} = \frac{\text{Capital}}{\text{RWA}}, \text{ Igual ou superior a } 8\%$$

Conforme o BCBS (1988), o Capital foi dividido em Capital Básico (*Tier 1*) composto pelo Capital Social, as Reservas e os Investimentos em Subsidiárias do Sector Financeiro; a outra consideração da composição do Capital é o Capital Suplementar (*Tier 2*) composto pelas Reservas de Reavaliação, a diferença entre o Valor de Mercado e o Custo histórico de títulos detidos em carteira, as Provisões Gerais e Provisões para o risco

de crédito e por último os Instrumentos de Capital Híbrido (ações preferenciais perpétuas e dívida subordinada com duração igual ou superior a 5 anos).

Quanto ao RWA e de acordo com o anexo do Aviso 1/93 do BdP aplicavam-se os seguintes ponderadores de risco ao Ativo:

Coeficiente de Ponderação	Ativo
0%	Caixa e outros elementos equivalentes; Ativos sobre Administrações Centrais e Bancos Centrais; Elementos do Ativo totalmente cobertos com títulos emitidos por Administrações Centrais, Bancos Centrais e Comunidades Europeias e Depósitos junto da instituição.
10%	Ativos representados por Obrigações hipotecárias ou do Sector Público.
20%	Ativos sobre Instituições de Crédito; Autoridades Regionais e Locais; Banco Europeu de Investimento e Bancos Multilaterais de desenvolvimento; Valores à Cobrança.
50%	Empréstimos garantidos com hipotecas sobre imóveis e Contratos de Locação Financeira imobiliária <sup>3</sup> ; Títulos garantidos por créditos hipotecários, até ao montante de 75% do valor dos imóveis hipotecados.
100%	Crédito em geral e outros créditos.

De acordo com este aviso do BdP, facilmente concluímos que qualquer Instituição financeira ao conceder um “crédito em geral” necessita de ter no mínimo 8% desse valor em capital próprio, ou seja, uma Instituição ao conceder um financiamento de 1.000€ com

<sup>3</sup> De acordo com o Anexo ao Aviso nº 1/93 nº2 alínea C), beneficiam do coeficiente de ponderação de 50% os “imóveis destinados à habitação ou imóveis polivalentes destinados a escritórios ou comércio, que obedecem às condições indicadas no nº 2 do artigo 62.º da Diretiva nº 2000/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Março, até ao montante de 75% do valor dos imóveis quando estes se destinem a habitação e de 50% do mesmo valor nos restantes casos”.

um ponderador de risco de 100% teria que imobilizar no mínimo o seu capital em 80€. Tratando-se de um crédito hipotecário esse valor seria reduzido para metade, ie, 40€ pois o fator de risco é de apenas 50%.

Podemos concluir que o Acordo de 1988 tinha como principais metas:

- Dotar os bancos de níveis de capitais suficientes para fazer face às incertezas dos mercados;
- Reforçar a solidez e estabilidade do sistema bancário;
- Estabelecer mínimos de capital através de um rácio de solvência, obrigando os níveis de capital a acompanhar o risco de crédito inerente (8%).

De referir que apesar do avanço na regulamentação Basileia I, infelizmente não se conseguiu evitar inúmeras falências de importantes bancos na década de 90 nomeadamente em Espanha, no Japão, na Noruega, no Reino Unido, na Suécia e na Suíça. Estas falhas motivaram o Comité a rever o acordo em 2004, com objetivos mais definidos e medidas de cálculo de capitais mais rígidas, dando origem ao Basileia II.

## 2.2. Basileia II

Na sequência do Acordo Basileia I em 1988 e apos a retificação ocorrida em 1996, denominada de “Emenda de Risco de Mercado” (também conhecida como CAD), com alterações relevantes ao nível da ampliação do controlo do risco dos bancos, inclusão do risco de mercado na definição do capital mínimo e a possibilidade de utilizar modelos internos dos próprios bancos no cálculo do risco, desde que devidamente aprovados pelos respetivos bancos centrais, surge em 2004 o Acordo Basileia II.

Este novo acordo de Basileia vem no seguimento do anterior e visa essencialmente:

- Promover a estabilidade dos mercados financeiros;
- Fortalecer a estrutura de capitais das instituições financeiras;
- Melhorar as práticas de gestão dos riscos e melhorar a perceção dos bancos face aos riscos;
- Melhorar a supervisão bancária e estimular uma maior transparência e disciplina de mercado.

Este novo acordo apesar de manter inalterado o requisito mínimo de 8% do capital no Rácio de Solvabilidade, possui três pilares básicos como os métodos de análise para cálculo dos diferentes riscos existentes (Risco de Crédito, Risco de Mercado e Risco Operacional). Estes três Pilares, conforme apresentado na Figura 1 correspondem a requisitos mínimos de fundos próprios (Pilar I), pelo processo de avaliação da autoridade de supervisão (Pilar II) e por último pela transparência e disciplina de mercado (Pilar III). (BCBS, 2004)

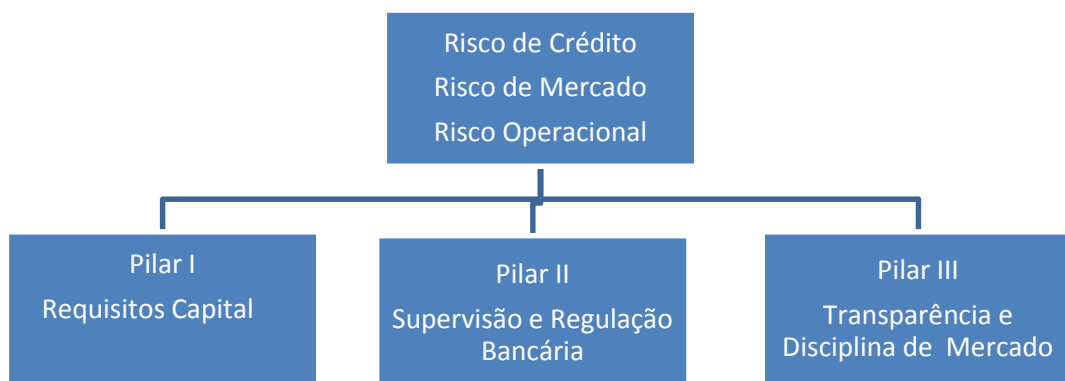


Figura 1 – Elaborado pelo autor com base em BCBS (2004).



Desta forma o novo Rácio de Solvabilidade passa a ter a seguinte composição:

$$2. \text{ Rácio de Solvabilidade} = \frac{\text{Capital (Core 1 + Core 2)}}{\text{Risco de Crédito} + \text{Risco de Mercado} + \text{Risco Operacional}}$$

Este rácio deverá ser igual ou superior a 8%.

### **2.2.1. Pilar I – Requisitos de Capital**

Neste primeiro pilar, estabelecem-se medidas de cálculo dos requisitos mínimos de capital próprio para a cobertura dos riscos de crédito, de mercado e operacionais no cálculo do rácio de solvabilidade.

➤ O Risco de Crédito, representa as consequências negativas do devedor associadas ao incumprimento em contratos de operações de crédito. Este risco pode ser calculado através do método “padrão” com base nas notações externas de agências de *rating* reconhecidas, ou através do método das “notações internas”, que tal como o nome indica são metodologias internas das instituições financeiras que calculam as necessidades de capital, com base em estimativas de probabilidades de incumprimento;

➤ O Risco de Mercado, refere-se aos riscos que possam resultar de variações nos preços, taxas de juros e taxas de câmbios, nos mercados de capitais e cambial. Trata-se de potenciais perdas por variações imprevistas nos comportamentos dos mercados e alheias as próprias instituições financeiras;

➤ O Risco Operacional, é explicado como o risco decorrente de processos, de pessoas, ou outras ações inadequadas, como por exemplo fraudes que comprometam a instituição com perdas.

### **2.2.2. Pilar II – Supervisão e Regulação Bancária**

Este segundo pilar, vem estimular as instituições financeiras para a adoção de práticas mais eficazes na gestão do risco. Segundo o BSBC (2004), o processo de supervisão evidencia a necessidade dos bancos avaliarem a adequação do seu capital em relação aos diferentes fatores de riscos, estabelecendo-se quatro princípios fundamentais:

- Os bancos devem possuir uma estratégia para a manutenção dos seus níveis de capital, estimando a sua adequação em relação ao seu perfil de risco;
- Os supervisores devem avaliar as estratégias dos bancos e garantir a sua conformidade com a exigência do capital mínimo;
- Os supervisores têm ainda a possibilidade de poder exigir aos bancos que estes aumentem o seu capital mínimo;
- Os supervisores podem intervir a qualquer momento e obrigar ações rápidas dos bancos caso o seu capital fique abaixo do seu nível mínimo.

Com o Pilar II espera-se que as instituições analisem os seus próprios riscos e criem uma forma de se autoavaliar e defender dos riscos a que estão expostos, i.e., para que as reservas de capital sejam idênticas às perdas esperadas. Por outro lado vem também atribuir um maior poder de intervenção aos supervisores no controlo e avaliação do capital mínimo dos bancos.

### **2.2.3. Pilar III – Transparência e Disciplina de Mercado**

Com este terceiro pilar pretende-se que os bancos sejam obrigados a divulgar com regularidade informações sobre o seu perfil de risco, ou seja, complementar os outros pilares, dado que através da transparência na apresentação de informações financeiro-contabilísticas por parte das instituições, estimula a que os agentes interessados (Investidores, Clientes e até Outras Instituições Financeiras), possam fiscalizar os bancos quanto às suas estruturas de custos, perfil de riscos, exposição creditícia, solvência da instituição entre outros.

A transparência, suficiência e consistência na divulgação da informação pelas instituições possibilita uma efetiva disciplina de mercado. Os agentes de mercado passam a ter um leque alargado de informações, que lhes permite recompensar ou penalizar as práticas de gestão levadas a cabo pelas instituições financeiras.

### 2.3. Basileia III

A falência da Lehman Brothers em Setembro de 2008 nos EUA, como consequência da crise do *Subprime*, veio contrariar a ideia de que nenhuma entidade é demasiado grande para falir. Este facto e as várias nacionalizações bancárias parciais ou totais que ocorreram desde 2008 na Europa e um pouco por todo o mundo, originaram uma grande tensão e desconfiança nos mercados pelos agentes económicos. Estas falências e/ou nacionalizações, vieram reforçar a ideia de que as instituições financeiras necessitam de ter uma estrutura de capitais fortes, de forma a minimizar os impactos com eventuais crises nacionais e internacionais. (Andrade, 2013)

É neste contexto que, a 12 de Setembro de 2010, é apresentado o terceiro e novo acordo Basileia. O Basileia III surge assim como resposta para reforçar a regulação, supervisão e a gestão do risco do sector bancário.

A crise financeira pós 2008, demonstrou que as Instituições Financeiras viviam com crédito excessivo e de risco elevado, com capital de baixa qualidade e inexistência de reservas suficientes para fazer face a crises financeiras e períodos de escassez de liquidez, demonstrando a vulnerabilidade do sector bancário um pouco por todo mundo sobretudo nos países desenvolvidos.

As novas normas que vigorarão no sector bancário até 2019, visam trazer melhorias e avanços significativos de qualidade e quantidade de capital regulatório e novas regras de liquidez e alavancagem dos bancos. Surgem também novas noções como “capital contra cíclico” e “instituições sistemicamente importantes”.

O novo acordo foca-se na melhoria da regulação global, com introdução de medidas de supervisão para preparar as instituições de choques decorrentes de “stress económico-financeiros”.

### 2.3.1. Propostas do Acordo Basileia III

As medidas do Acordo Basileia III propõem:

- Melhoria e qualidade dos níveis de capitais, com maior importância no *Tier 1*, *Tier 2*, *buffer* (“almofada”) de conservação de capital e contra cíclico com exigência de maior detalhe na composição do cálculo de capital. Para absorver as perdas é apenas considerado o Capital Social e as Reservas dos Bancos.

- Introduz o conceito de “instituições sistemicamente importantes”;
- Reforça o tratamento de securitizações ao nível do impacto no capital;
- Reforça o risco de crédito da contraparte;
- Cria novos rácios de liquidez e alavancagem.

#### Alterações no Pilar I

##### Capital:

As novas exigências de capital para absorver eventuais perdas, inclui um aumento da exigência de core capital mínimo *Tier 1* de 4% para 4.5% em 2013, 5.5% em 2014 e 6% a partir de Janeiro de 2015, acrescido de um *buffer* de conservação de capital para garantir a absorção de perdas em períodos de “stress” prolongados a partir de 2016 de mais 0.625% e que aumenta até 2019 até 2.5%, perfazendo no final de 2019 o total de 10.5% (mínimo de total de capital + mínimo *buffer* de conservação). Além do acréscimo do *buffer* de conservação do capital, poderá ainda ser exigido de acordo com as necessidades de cada país um *buffer* contra cíclico de capital a partir de 2016, trata-se de um valor extraordinário que adicionado ao valor mínimo exigido, permitirá às Instituições Financeiras enfrentar períodos de recessão. Esta almofada de proteção anti cíclica situa-se entre os 0.625% e os 2.5% e procura preparar os bancos de períodos posteriores a excessos no crescimento agregado do crédito. Como é apresentado na Tabela 1 a partir de 2016 com a introdução dos dois *buffers* o rácio de capital total mínimo poderá chegar aos 13%.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Minimo Capital Tier 1</b>	4%	4%	4,5%	5,5%	6%	6%	6%	6%	6%
<b>Minimo Capital Tier 2</b>	4%	4%	4%	3%	2%	2%	2%	2%	2%
<b>Minimo Total Capital</b>	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
<b>Minimo Buffer Conservação</b>						0,625%	1,250%	1,875%	2,5%
<b>Minimo Total Capital + Minimo Buffer Conservação</b>	8%	8%	8%	8%	8%	8,625%	9,25%	9,875%	10,5%
<b>Minimo Capital Contra Ciclico</b>						0,625%	1,25%	1,875%	2,5%
<b>Minimo Capital Total com buffer conservação e contra ciclico</b>	8%	8%	8%	8%	8%	9,25%	10,5%	11,75%	13%

Tabela1 - Elaborada pelo autor com base em Basel III – *Basel Committee on Banking Supervision* (2010)

Paralelamente será introduzido um rácio mínimo de alavancagem financeira de 3%. A alavancagem excessiva no sector bancário, foi uma das principais causas da crise financeira pós 2008 e este rácio permite de forma simples e transparente, proteger o sistema financeiro. Este rácio permite controlar e monitorizar os diversos riscos agregados que necessitam de ser suportados por capital.

$$3. \text{ Rácio de Alavancagem Financeira} = \frac{\text{Capital Tier 1}}{\text{Exposição Total}}$$

Este rácio é já utilizado no sector bancário dos EUA, Canadá e Suíça e pretende-se que se estenda internacionalmente a todos os países, de forma a garantir a harmonia e comparabilidade entre os bancos dos diversos países.

A divulgação do rácio de alavancagem dos bancos entra em vigor no início de 2015, podendo haver ajustes em finais de 2017 e passa obrigatoriamente a partir de Janeiro de 2018 a constar dos requisitos mínimos de capital do Pilar I do Acordo de Basileia.

Além das propostas de novos rácios de capital com *buffers* e introdução do rácio de alavancagem financeira, este novo acordo revela uma grande preocupação com a gestão do risco sistémico. Daí resultam as “instituições sistemicamente importantes” (SIFs): são instituições que devido ao seu elevado peso no sistema financeiro global, têm de demonstrar uma maior capacidade de absorver as perdas. São instituições que o comité identificou como sendo sistemicamente importantes a nível internacional do qual se

destacam, entre outras, o Citigroup, Deutsche Bank, HSBC, JP Morgan, Barclays, BNP Paribas, Bank of America, Credit Suisse, UBS, Royal Bank of Scotland, Bank of China, BBVA, Santander e Crédit Agricole. (BCBS, 2011)

#### Riscos de Crédito e de Mercado:

Neste novo acordo de Basileia existe uma grande preocupação com os riscos de crédito e de mercado. Segundo Andrade (2013), em Basileia III o Risco de Crédito da contraparte é definido como sendo, o risco do não pagamento de um cliente a um banco de um contrato financeiro, quando existiam pagamentos a efetuar dentro dos termos do contrato.

Aqui são incluídos importantes aspetos para os requisitos de risco de mercado como o facto do *Crédit Value Adjustment (CVA)*, que deve ser suficiente para acomodar perdas potenciais resultantes da alteração da qualidade creditícia das contrapartes, isto é a diferença entre o valor da carteira livre de risco e o valor real da carteira de crédito considerando a possibilidade de incumprimento da contraparte. Também os ganhos e perdas não realizados passam a ter impacto direto no capital *Tier 1*.

#### Liquidez:

Ao nível da liquidez, o novo acordo cria condições necessárias para que o capital das Instituições possa absorver perdas inesperadas. No passado o risco de liquidez não era valorizado, porque o mercado monetário interbancário (MMI) funcionava de forma eficiente e as instituições com excesso de liquidez emprestavam aos que tinham falta dela. No entanto, resultado da crise financeira, instalou-se também o medo e a desconfiança entre as instituições, obrigando a que vários bancos a nível Europeu e Mundial, tivessem que ser intervencionados pelos respetivos Estados para obterem a liquidez que necessitavam.

O Comité de Basileia propõe no “*Internacional framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring*” (BCBS, 2010b), o reforço da liquidez das instituições bancárias e financeiras, com a apresentação de dois novos rácios:

**1 - Rácio de Cobertura de Liquidez a 30 dias**, que visa garantir que os bancos tenham condições de resistir a um choque financeiro durante um mês.

$$4. \text{ Rácio Cobertura de Liquidez} = \frac{\text{Activos líquidos de alta qualidade}}{\text{Saídas líquidas de fundos no próximo mês}} \geq 100\%$$

Este rácio   introduzido a 1 de Janeiro de 2015, com valor mínimo de 60%, e crescimento de 10% ao ano, devendo chegar aos 100% em 2019. Na Europa, atualmente este rácio   em média de 67%, e nos grandes bancos mundiais   de 83%. (Andrade, 2013)

2 – **Rácio de Financiamento Estável Líquido**, que visa garantir que os bancos reduzam o desfasamento estrutural de prazos no balanço e recorram a fontes de financiamento para resistir a choques no médio e longo prazo. Este rácio   introduzido a 1 Janeiro de 2018.

$$5. \text{ Rácio de Financiamento Estável Liquido} = \frac{\text{Finanaciamento estável disponível}}{\text{Financiamento estável requerido}}$$

Este rácio deve ser maior que 100%. Na Europa atualmente   de 91% enquanto nos grandes bancos mundiais   de 93%. (Andrade, 2013)

### Altera es nos Pilares II e III

Ao nível da supervisão e regula o bancária (Pilar II), em Basileia III são implementadas novas práticas de avalia o dos ativos, são estabelecidas regras de monitoriza o para auxiliar os supervisores na identifica o e análise da tendência de liquidez dos bancos, e pretende-se uma melhoria na gestão e concentra o dos riscos. São introduzidos testes de “*stress*” que têm como objetivo, avaliar a capacidade de absor o do capital de perdas potenciais improváveis, identificar novos riscos e novas potenciais perdas que não seriam identificados em situa es normais, cumprir os requisitos regulatórios e identificar o caminho a seguir para reduzir o risco e conservar o capital.

Quanto   transparência e disciplina de mercado (Pilar III),   exigido às Institui es mais informa o, explica o detalhada sobre a composi o do capital regulatório e a

respetiva reconciliação com as contas auditadas. Há também mais informação sobre a mitigação do risco e informação sobre a composição dos rácios de Capital (*Tier 1*, *Tier 2* e “*buffers*” de capital). (BCBS, 2011b)

#### **2.4. Diretiva de Requerimentos de Capital (CRD)**

A recente crise económico-financeira demonstrou que as perdas do sector financeiro podem ser exageradamente grandes quando são precedidas por crescimento excessivo de crédito, revelando fragilidades na regulação e supervisão do sistema bancário sobretudo o europeu.

A 17 de Julho de 2013 entrou para aplicação nas Instituições Europeias a partir de 1 de Janeiro de 2014 (com período de transição até 2019), um pacote de medidas compostas por regulações sobre as necessidades de capital, acompanhado de uma diretiva a implementar através das leis nacionais. A CRD de acordo com a Comissão Europeia no seu Jornal Oficial de 16 de Julho de 2013 (Bruxelas), tem como objetivo fortalecer o sector bancário da União Europeia para que estes possam absorver os choques económicos, assegurando que continuam a financiar a atividade económica.

A proposta exige aos países que sigam diretivas apropriadas e cumpram normas mínimas comuns, para que exista uma aplicação uniforme de Basileia III em todos os Estados. Por exemplo, sanções e coimas de incumprimento de regras, áreas específicas como as limitações às remunerações, e a criação de “*templates*” desenvolvidos numa lógica de reportar de forma unificada ao nível Europeu o nível da adequação de capital, solvência de grupos, risco de crédito e contrapartes, e o risco operacional e de mercado.

O objetivo da ABE (Autoridade Bancária Europeia) é que os bancos tenham o mesmo “rosto”, pois até aqui os bancos tinham formas próprias de expor e relatar informações, tornando difícil a sua comparação. O objetivo da Autoridade Bancária Europeia era finalizar as regras em Junho de 2014, no entanto atualmente cerca de 20% das diretrizes da CRD estão atrasadas para a sua implementação. A maioria dos bancos estão já a antecipar-se às novas diretrizes, tomando medidas para as cumprir e restabelecer os lucros no futuro, quer com respostas operacionais ao nível do preço do dinheiro, tipos de financiamentos disponibilizados e reestruturação de ativos, quer com respostas estratégicas



com encerramento de unidades de negócios, alienações de subsidiárias, reestruturações ao nível dos quadros de pessoal e sobretudo melhorando os seus modelos de negócios e a sua organização. (Andrade, 2013)

### **3. Metodologia e Trabalho de Investigação**

O cumprimento de um Rácio de Solvabilidade mínimo e dos demais rácios impostos por Basileia III às instituições Portuguesas, implicou que quatro bancos tivessem de recorrer à ajuda do Estado para se recapitalizarem (BCP, BPI, CGD e Banif). Vamos estudar se este rácio juntamente com outras variáveis influenciam os resultados dos Bancos, a sua performance e perceber também como poderá ser o seu desempenho no futuro. A serie temporal a considerar é do ano 2000 a 2013 ou seja, desde as vésperas da entrada na moeda única até aos dias de hoje.

No ponto 3.1 são analisados genericamente os 4 bancos recapitalizados, no ponto 3.2 é feita uma abordagem macroeconómica da Zona Euro e por último no ponto 3.3 uma análise detalhada dos principais rácios bancários, de forma a melhor poder comparar os desempenhos dos quatro bancos que recorreram à recapitalização do Estado.

#### **3.1. Recapitalização Bancária (BCP, BPI, CGD e Banif)**

A recapitalização na sua noção mais simples significa a revisão da estrutura de capitais de uma instituição, que poderá ser realizada através da emissão adicional de ações. No caso das instituições financeiras analisadas, esta recapitalização ocorreu com ajuda de dinheiros públicos que o Estado recebeu no contexto da ajuda internacional de que beneficiou. O Estado Português “injetou” capital nos bancos sob a forma de Ações Diretas (exercendo direito prioritário nos dividendos, como aconteceu em parte com o Banif e CGD) e *CoCos*, que são obrigações que podem ser convertíveis em capital sob a forma de ações e que constituem fundos próprios de base da instituição emitente e contabilizadas para efeitos de cálculo do rácio core *tier 1*. (Mota, 2012: p. 117-119)

O montante disponível para a recapitalização das Instituições de Crédito nacionais para cumprir os rácios mínimos de Solvabilidade exigíveis, ascendeu a 12 mil milhões de euros e podem solicitar este apoio todas as instituições, incluindo Caixas Económicas e Crédito Agrícolas, obrigando a transformação destas em sociedade anónimas.

Com as quatro recapitalizações e considerando apenas os *CoCos* o Estado utilizou 5.8 mil milhões de euros dos 12 mil milhões disponíveis da referida linha de recapitalização, com o objetivo de cumprir rácios de capital e assegurar o acesso

continuado das famílias e das empresas ao sistema financeiro, e desta forma, apoiar a economia Portuguesa.

#### CGD:

O Estado Português enquanto único acionista da CGD aprovou em Junho de 2012, o Plano de Recapitalização no montante total de 1.650 milhões de euros, que compreende: um aumento de Capital Social de 750 milhões de euros através da emissão de 150.000.000 novas ações nominativas ao preço de 5€ euros cada subscritas pelo acionista único; e emissão de instrumentos financeiros híbridos, elegíveis para fundos próprios no valor 900 milhões de euros remunerados à taxa de 8.5% no primeiro ano, subindo 0.5% nos restantes até 2017.

O Plano de Recapitalização aprovado contempla também a desalavancagem do Balanço com a alienação do Ramo Segurador; melhoria da eficiência operacional com redução de agências e colaboradores e reestruturação da atividade da rede CGD em Espanha. (CGD, 2012 e 2013)

#### BPI:

Também o Banco BPI recorreu em Junho de 2012 a dinheiros públicos no valor de 1.5 mil milhões de euros. O Estado adquiriu obrigações convertíveis (*CoCos*) com maturidade a 5 anos, com remuneração para o Estado de 8.5 % para o 1.º ano, 8.75% no 2.º ano, de 9 % para o 3.º ano de investimento, 9.5 % para o 4.º ano e 10 % no último.

A 25 de Junho de 2014, três anos antes do prazo-limite, o Banco BPI reembolsou na totalidade a operação de recapitalização subscrita pelo Estado Português em Junho de 2012.

As principais imposições do Plano de Recapitalização aprovado são, tal como nas outras instituições, a redução da rede de atividade doméstica, a redução do número de colaboradores e redução dos ativos em Portugal em cerca de 700 milhões de euros até 2015. (Ministério das Finanças, 2013)

### BCP:

Também em Junho de 2012 o Estado Português, subscreveu 3 mil milhões de euros de instrumentos *Core Tier 1* emitidos pelo BCP em condições de reembolso iguais às do BPI a cumprir em 5 anos.

O Plano de Recapitalização anunciado compreendia a realização de um aumento de Capital Social junto dos seus acionistas no montante de 500 milhões de euros concluído em 2012. Este ano o BCP realizou com sucesso o segundo aumento de capital de forma a antecipar a recompra de *CoCos* no valor de 2.250 milhões de euros. Até agora o BCP já amortizou 400 milhões de euros e 1.850 milhões este ano, com o sucesso do segundo e recente aumento de capital.

O BCP ficou obrigado pela Autoridade de Concorrência Europeia na aprovação do seu Plano de Recapitalização a separar na sua atividade os ativos *core* e *não core* para a redução progressiva dos *não core*; melhorar a eficiência operacional, atingindo um ROE mínimo de 10% a partir de 2016, reduzir os custos com pessoal em 25% e fechar balcões. Relativamente à área internacional, tem ainda de alienar o banco na Roménia e a participação no Piraeus na Grécia, poderá eventualmente ficar na Polónia desde que até 2016 liquide 2.3 mil milhões de euros das *CoCos* ao Estado. (Ministério das Finanças, 2013)

### Banif:

À semelhança das injeções de fundos públicos em Junho de 2012 no BCP, BPI e CGD, o Banif recebeu em Dezembro, 1.1 mil milhões de euros ao abrigo do Programa de Assistência Económica e Financeira a Portugal. O Estado subscreveu 700 milhões de euros em ações especiais subscritas a 0.01€ cada e 400 milhões de euros em instrumentos de capital elegível para *Core Tier 1*, as chamadas *CoCos*.

O Banif vai pagar pelas *CoCos* uma taxa de juro que varia entre 9.5% no primeiro ano até 11% no quinto ano, sendo a mais elevada entre os bancos que já recorreram ao apoio estatal. Além de ser submetido à Direção de Concorrência da União Europeia, o Banif ficou obrigado a efetuar um aumento de capital privado de 450 milhões de euros. (Banco de Portugal, 2013)

Atualmente o Banif já concluiu com sucesso o montante de 450 milhões com emissão de novas ações em 5 aumentos de capitais e já recomprou 275 milhões de *CoCos* ao Estado Português e aguarda autorização para liquidar os restantes 125 milhões de euros de *CoCos*. Aguarda ainda pela aprovação do plano de Direção de Concorrência da União

Europeia, embora já se tenha antecipado com redução de pessoal, encerramento de balcões, aposta no segmento de Pequenas e Médias Empresas bem como no segmento “Afluente” (particulares com recursos superiores a 50.000€). Na área internacional prevê alienar em 2014, o Banif Bank em Malta, o Banco Caboverdiano de Negócios em Cabo Verde e o Banif Banco no Brasil. Está também equacionada a venda da participação qualificada na Companhia de Seguros Açoreana.

### 3.2. Análise Macroeconómica

Dada a elevada exposição dos referidos bancos à Zona Euro, consequência não só dos vários negócios que mantêm no exterior, incluindo agências e escritórios de representação, mas também pelo facto de Portugal ser um pequeno país aberto, partilhando uma moeda única com os restantes países membros dentro de uma União Económica Monetária, foi considerado para a presente análise variáveis como: a taxa de crescimento do PIB da Zona Euro, a taxa de Desemprego da Zona Euro e a taxa Euribor a 3 Meses, a mais utilizada como referência na concessão de crédito pelas instituições financeiras portuguesas.

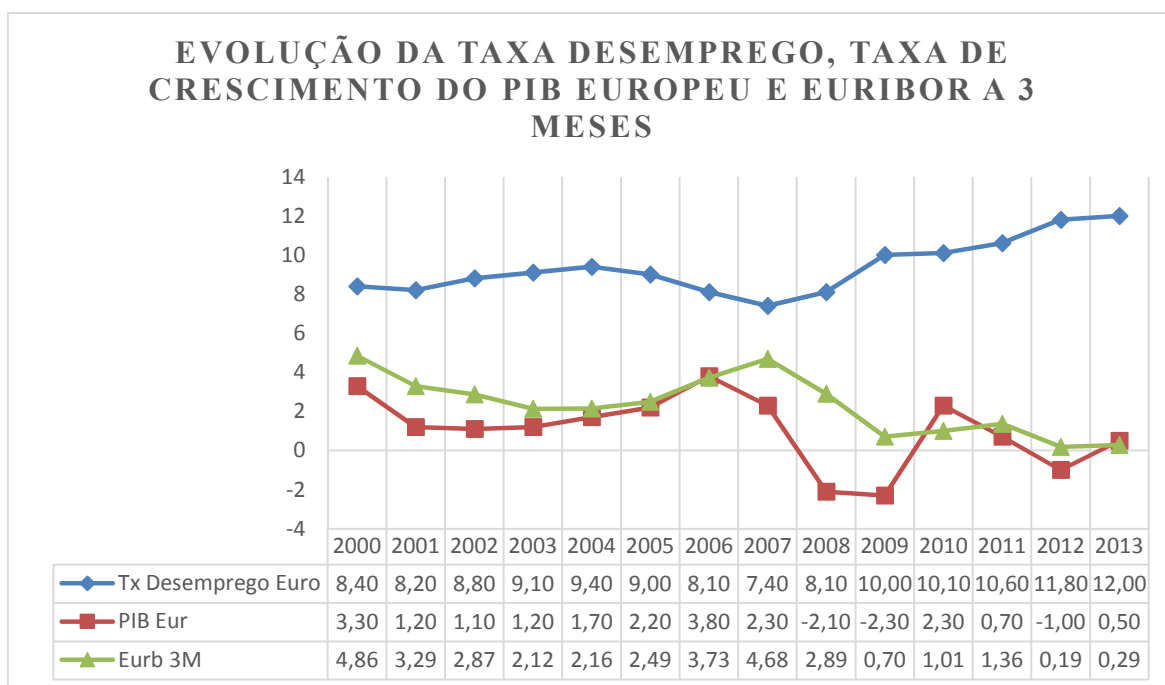


Figura 2 - Elaborada pelo autor com base nos dados obtidos no BdP. Valores em percentagem.

Da análise da Figura 2 podemos observar que o ano de 2001 marcado pelos atentados de 11 de Setembro nos EUA, veio contrariar a tendência do crescimento Europeu verificada em 2000 nas vésperas da recém-criada Moeda Única (Euro), originando uma queda de 2.1 pontos percentuais, passando de um crescimento do PIB de 3.3% para 1.2%, mantendo-se abaixo dos 3% até 2006 ano que subiu aos 3.8%, a taxa de crescimento mais elevada do PIB durante os 14 anos analisados. Em 2008 dá-se a crise do *subprime* nos EUA com a falência, fusão e nacionalização de vários bancos, gerando grande incerteza nos mercados financeiros, atingindo taxas de crescimento do PIB negativas, registando-se -2.1% e -2.3% em 2008 e 2009 respetivamente, o ano de 2012 ficou ainda marcado pela recessão económica com uma taxa de crescimento de -1% do PIB e só em 2013 registou taxas de crescimento positivas com um reduzido 0.5%.

Quanto à Euribor a 3 Meses (Euribor 3M), a mais utilizada como indexante nos empréstimos nas instituições financeiras, esta taxa é calculada com base na média das taxas de juro praticadas em empréstimos interbancários por 40 a 50 bancos europeus de referência.

Verifica-se que ao longo dos anos a taxa Euribor 3M tem variações significativas, a mesma atingiu o seu valor máximo ao longo dos últimos 14 anos no ano de 2000 com 4.68% diminuindo para valores abaixo dos 3% até 2006, ano em que aumentou para 3.73% e assim permaneceu em valores consideravelmente elevados até 2007. A partir de 2009 e até 2013 permaneceu sempre em valores próximos de 1% ou até mesmo inferiores. A evidência empírica demonstra que a taxa Euribor a 3M caminha lado a lado com a taxa de crescimento do PIB.

Quanto ao desemprego, desde 2000 tem aumentado de forma significativa na Zona Euro e variado inversamente com a taxa de crescimento do PIB, registando o seu nível mais baixo em 2007 com 7.4% e o seu nível mais elevado nos dias de hoje com a taxa de 12% registada no final de 2013.

### 3.3. Rácios Bancários

De forma a melhor comparar a performance dos quatro bancos considerados no nosso estudo, foi fundamental transformar os valores em rácios dadas as suas diferentes dimensões.

#### 3.3.1. Rendibilidade dos Capitais Próprios

A rendibilidade dos Capitais Próprios mede o rendimento obtido por cada unidade de capitais próprios. Este rácio é a designação da rentabilidade dos capitais próprios e é bastante útil para os investidores, pois é através dele que ficam a conhecer a rentabilidade dos seus investimentos.

Podemos concluir que mede a taxa de remuneração dos capitais investidos, segundo a APB “relaciona a rendibilidade do investimento total com a estrutura dos capitais. A estrutura de capital salienta o montante de ativo total financiado pelo capital próprio”. (APB, 2010)

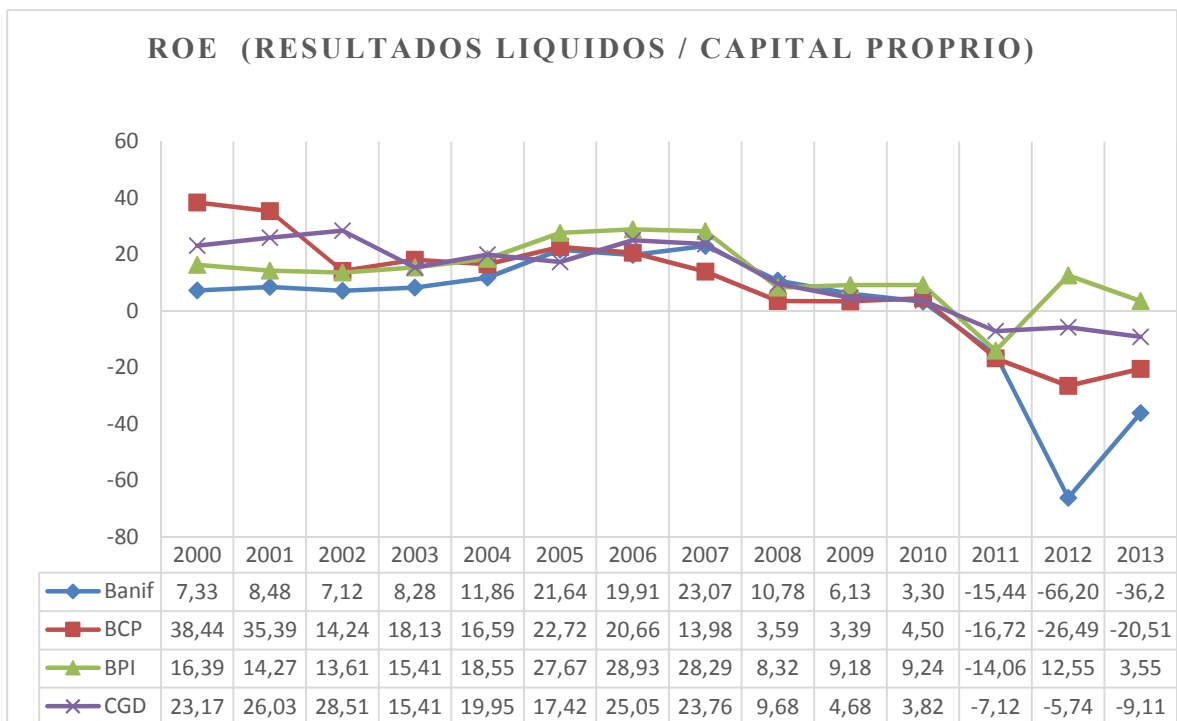


Figura 3 - Elaborada pelo autor com base nos dados disponíveis na APB e nos *sites* dos bancos. Para efeitos de cálculo do capital próprio foi considerado o capital social, os prémios de emissão, outros instrumentos de capital e outras reservas e resultados transitados. Valores em percentagem.

Trata-se de um dos mais importantes rácios bancários, pois permite analisar o montante que foi auferido pelos acionistas pelo seu investimento no banco, quais os proveitos gerados e a eficiência operacional. É por isso importante inclui-lo no nosso estudo.

Conforme se verifica na Figura 3, apesar do ROE dos quatro bancos ter sido positivo até 2010, o BCP foi aquele que em média obteve o rácio mais elevado, tendo em 2000 e 2001 atingindo mais de 35%. O Banif, por outro lado, é aquele que possui um ROE mais reduzido durante o período compreendido entre 2000 e 2010, atingindo o seu máximo em 2007 com 23.07%. Tanto o BPI como a CGD apresentam valores muito similares e a rondar os 20% em cada um dos anos.

Em 2011 com o início da recapitalização, consequência do elevado aumento de imparidades de crédito e de vários outros fatores já enunciados anteriormente, os quatro bancos apresentaram um ROE negativo, o Banif de -15.44%, o BPI de -14.06%, a CGD de -7.12% e o BCP o mais negativo com -16.72%. Todos os bancos permaneceram com ROE negativos até 2013 com exceção do BPI, que regressou a valores positivos em 2012 e assim manteve também em 2013 com 12.55% e 3.55% respetivamente. De registar também que durante este dois últimos anos o Banif atingiu um record negativo de -66.20% em 2012, minimizando as perdas em 2013 com -36.2%.

### **3.3.2. Solvabilidade Bruta *versus* Solvabilidade Geral**

A Solvabilidade Bruta dá-nos a relação entre os fundos próprios e o ativo líquido. Segundo a APB (2010), trata-se de um dos principais indicadores da gestão bancária pois coloca em evidência a estrutura financeira dos bancos. Traduz a percentagem de fundos próprios a financiar o ativo líquido. Quanto mais elevados forem os fundos próprios, maior é a solvabilidade e autonomia do banco.

Este rácio de solvabilidade é designado por “solvabilidade bruta”, pelo facto de considerar os ativos sem os fatores de ponderação pelo respetivo risco, e também não se proceder a qualquer dedução dos fundos próprios.



Este rácio é importante também para analisar o grau de independência do banco perante os credores. Quanto mais elevado for o seu valor, mais possibilidades terão os credores de reaver os seus empréstimos, uma vez que os capitais próprios são a garantia dos credores.

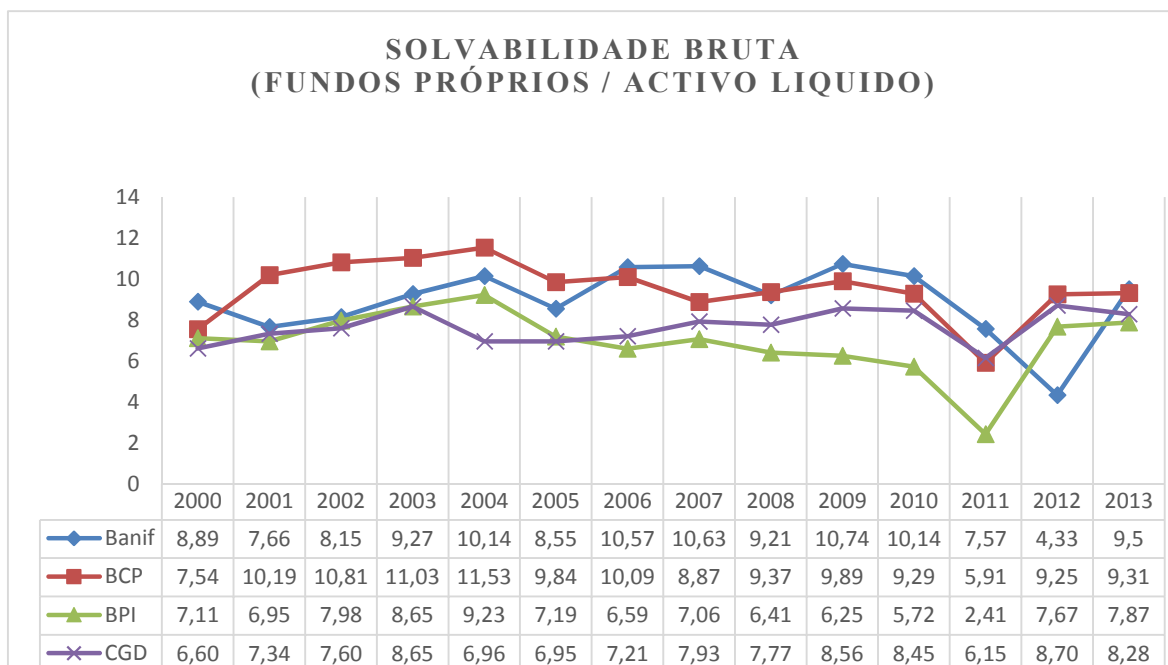


Figura 4 - Elaborada pelo autor com base nos dados disponíveis na APB e nos *sites* dos bancos. Para efeitos de cálculo dos Fundos Próprios foi considerado o capital próprio, os instrumentos representativos de capital e outros passivos subordinados. Valores em percentagem.

Conforme pode ser visto na Figura 4, o BCP é aquele que em média ao longo dos anos analisados obteve uma solvabilidade bruta mais elevada, sempre na ordem dos 10%. À semelhança do BCP, também o Banif apresenta valores aceitáveis, principalmente até 2010 onde obteve em média cerca de 10%, com exceção para 2011 e 2012 com 7.57% e 4.33% respetivamente. O BPI teve ao longo dos anos uma solvabilidade bruta mais reduzida, principalmente a partir de 2006 que teve registos abaixo dos 7%, registando mesmo 2.41% em 2011, o valor mais baixo de todos os quatros bancos ao longo dos 14 anos analisados. A CGD é a mais constante ao longo dos anos sempre com um rácio de solvabilidade bruta entre os 6% e 8%, aproximadamente.

Dadas as limitações de informações fornecidas pelas instituições financeiras, na apresentação dos seus Balanços e Demonstrações de Resultados, no que diz respeito aos cálculos precisos dos fundos próprios e dos ativos ponderados pelo risco (RWA), dados fundamentais para encontrar o rácio de Solvabilidade, foi retirado dos Relatórios e Contas

dos Bancos o rácio de Solvabilidade Geral desde 2000 até 2013. Não foi considerado o rácio *core tier 1* e *tier 2* dada a especificidade dos cálculos e pelo facto de não termos dados sectoriais que permitissem uma análise comparativa, pois uma grande maioria dos bancos só dispõem destes rácios desde 2009.

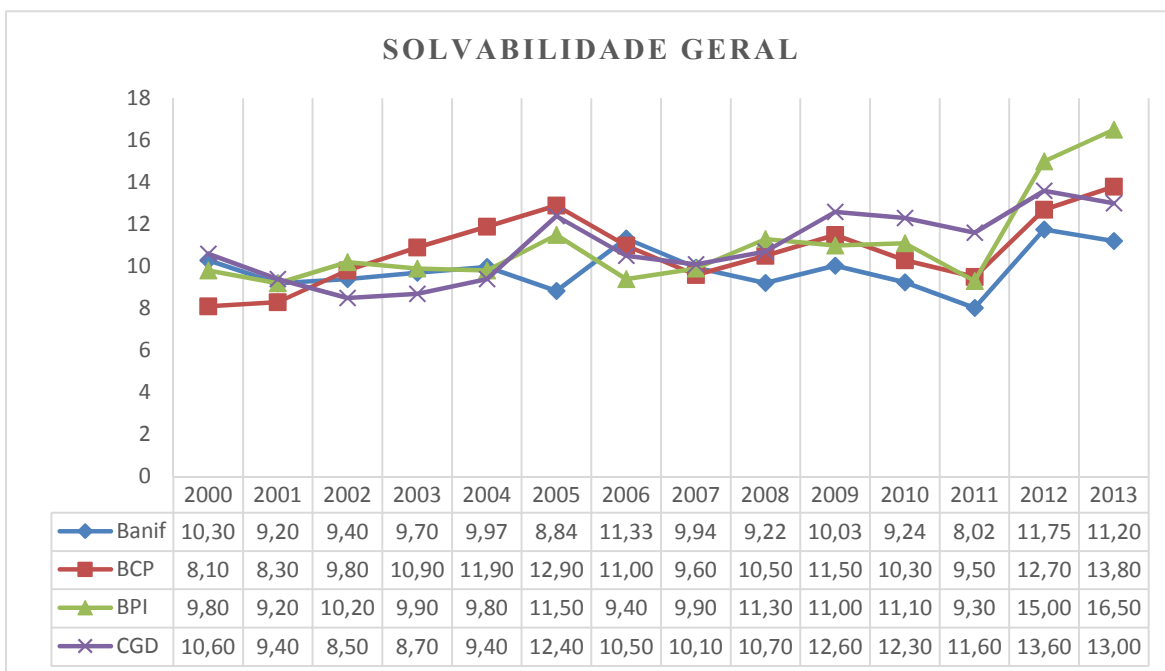


Figura 5 - Elaborada pelo autor com base nos dados dos Relatórios e Contas dos bancos. Valores em percentagem.

De acordo com o rácio de solvabilidade geral obtida pelos bancos nos seus relatórios e contas, verificamos que os valores obtidos são superiores aos da solvabilidade bruta, basta para isso considerar os ponderadores de risco do ativo líquido que faz reduzir o denominador e desta forma aumenta o valor do rácio.

Todos os bancos apresentam valores muito próximos ao longo dos anos, sempre na “casa” dos 10% em média, com especial destaque para o BPI que nos dois últimos anos obteve 15% em 2012 e 16.5% em 2013.

Relembramos que o rácio de solvabilidade mínima de acordo com Basileia para os bancos é de 8%. No entanto, no âmbito do Programa de Assistência Económica e Financeira, acordado em Maio de 2011 entre o Estado Português e a Troika (FMI, o BCE e a Comissão Europeia), o Banco de Portugal aumentou as exigências de capital e de solvabilidade dos bancos portugueses, fixando requisitos mínimos de 9% para o final de 2011 e de 10% para o final de 2012, em base consolidada. (Ministério das Finanças, 2013)

### 3.3.3. Rácio Risco de Crédito

Relaciona as provisões creditícias com o crédito sobre clientes (quanto maior o rácio pior a circunstância do banco). As provisões creditícias são criadas pelo facto de existir clientes de cobrança duvidosa.

Todos os bancos pretendem maximizar a liquidez e a rentabilidade e minimizar os riscos. No entanto para conseguir maximizar os seus resultados têm de correr riscos.

O risco associado ao crédito, é tanto maior quanto menor for a qualidade dos empréstimos, embora a rentabilidade conseguida seja superior, precisamente para remunerar o risco creditício superior.

“O risco de crédito é a variação potencial nos resultados líquidos e no valor de mercado da líquida resultantes do não pagamento ou do pagamento tardio, diferentes tipos de ativos têm diferentes probabilidades de entrar em incumprimento”. (Arriaga, 2009)

Os empréstimos são normalmente aqueles que apresentam risco de crédito, principalmente os que não têm garantias associadas.

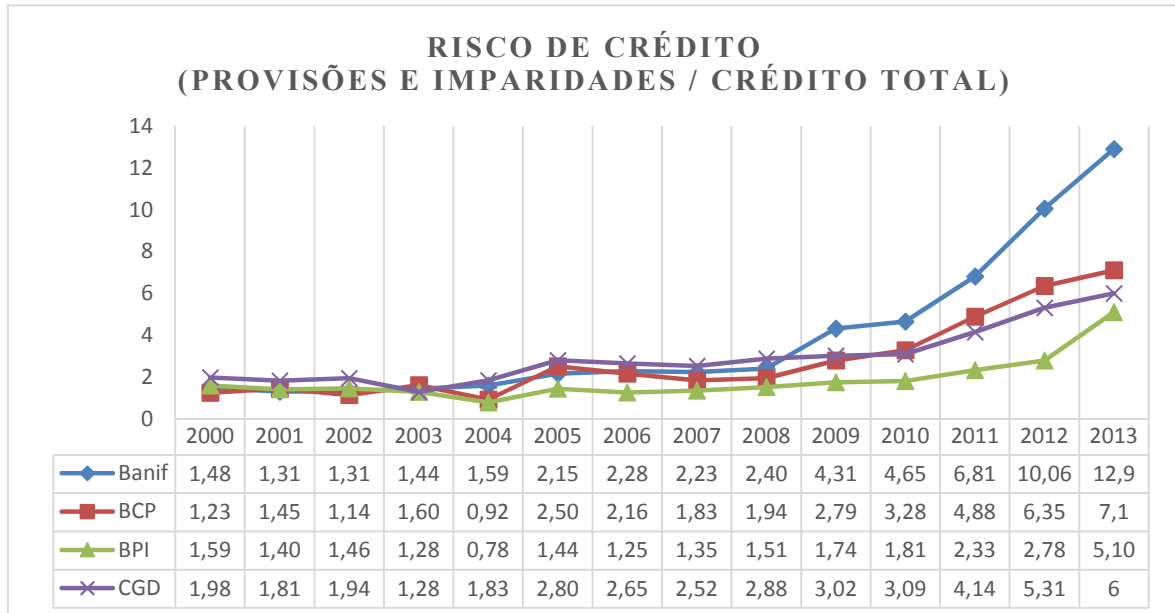


Figura 6 - Elaborada pelo autor com base nos dados dos Relatórios e Contas dos bancos. Valores em percentagem.

Entre 2000 e 2008, os bancos em análise apresentavam um reduzido valor do rácio de risco de crédito entre aproximadamente 1% e 3%. A partir de 2009 de acordo com a Figura 6, o rácio aumentou significativamente para todos os bancos, em especial para o

Banif que em 2009 apresentava um rácio de 4.31%, em 2011 de 6.81%, em 2012 ultrapassou os 10% com 10.06% e em 2013 atingiu um máximo de 12.9%. Em 2013, o BCP apresentou 7.1%, a CGD 6% e o BPI o valor mais baixo dos quatro bancos com um rácio de 5.1%. O aumento do risco de crédito concedido, com o aumento de provisões e imparidades bem como a retenção na concessão de novos créditos originou este avultados valores.

### **3.3.4. Margem do Negócio e Margem Financeira**

A Margem do Negócio relaciona as margens brutas totais obtidas (margem financeira, de serviços bancários e de outros resultados), com os ativos financeiros. Constitui o resultado principal do banco, isto é, para além da margem financeira considera outros resultados financeiros. O rácio é obtido pela soma do Produto Bancário sobre o Ativo Financeiro Bruto.<sup>4</sup>

A Margem Financeira, relaciona o resultado financeiro (diferença entre juros e proveitos similares e juros e custos similares) com as aplicações geradoras deste tipo de rendimentos, ou seja, o Ativo Financeiro Bruto e corresponde assim à medida percentual do resultado financeiro.

---

<sup>4</sup> O Ativo Financeiro Bruto de acordo com a APB no Boletim Informativo nº 44 de 2009 resulta da soma de: Caixa e disponibilidades em bancos centrais, Ativos financeiros detidos para negociação, Outros ativos financeiros ao justo valor através de resultados, Ativos financeiros disponíveis para venda (valor bruto), Aplicações em instituições de crédito (valor bruto), Crédito a clientes (valor bruto), Investimentos detidos até à maturidade (valor bruto) e Ativos com acordo de recompra.

Anos	Banif		BCP		BPI		CGD	
	Margem Negocio	Margem Financeira	Margem Negocio	Margem Financeira	Margem Negocio	Margem Financeira	Margem Negocio	Margem Financeira
2000	3.87	2.70	4.19	2.36	3.02	2.10	3.23	2.46
2001	3.48	2.53	4.26	2.53	3.05	2.16	3.32	2.59
2002	3.59	2.40	4.22	2.48	3.23	2.05	3.23	2.37
2003	4.41	2.94	4.39	2.50	3.26	1.97	3.26	1.97
2004	4.23	2.92	4.43	2.28	3.69	2.17	2.77	1.94
2005	3.82	2.57	4.34	2.05	3.20	2.12	3.21	1.60
2006	3.95	2.46	3.85	1.95	3.06	1.98	3.43	1.88
2007	4.40	2.37	3.42	1.85	3.18	1.65	3.22	1.99
2008	3.94	2.26	3.23	1.95	2.95	1.86	3.35	1.96
2009	3.72	2.11	2.73	1.49	2.54	1.33	2.60	1.33
2010	3.76	2.37	2.99	1.60	2.50	1.51	2.59	1.18
2011	4.00	1.97	2.86	1.77	2.48	1.40	2.64	1.47
2012	1.46	1.37	2.44	1.18	3.09	1.35	2.62	1.21
2013	1.91	1.23	2.3	1.13	2.60	1.18	1.81	0.09

Tabela 2 - Elaborada pelo autor com base nos dados dos Relatórios e Contas dos bancos. Valores em percentagem.

Quanto maior for a margem financeira e de negócio das instituições bancárias melhor, pois traduz uma maior rentabilidade dos serviços prestados e comercializados.

Da Tabela 2, pode-se concluir que o rácio da Margem de Negócio apresenta valores superiores aos do rácio da Margem Financeira pois como já referido anteriormente o Produto Bancário, inclui também a Margem Financeira. Ao longo dos anos fruto das suas estratégias, o Banif e o BCP são os que apresentam os valores mais elevados, obtendo em média 3.61% e 3.55% respectivamente ao longo dos 14 anos na margem negócio. O BPI e a CGD apresentam valores mais reduzidos, em média 2.99% e 2.95% respectivamente. Também na margem financeira o Banif se destaca relativamente aos outros bancos com um rácio médio de 2.3%, enquanto que os restantes bancos não chegam aos 2%, o BCP com 1.94%, o BPI com 1.77% e a CGD com o rácio mais reduzido de 1.72%.

Conforme já enunciado anteriormente o risco associado ao crédito é tanto maior quanto menor for a qualidade dos empréstimos. Embora a rentabilidade conseguida seja superior, podemos eventualmente afirmar que o Banif ao apresentar estes rácios mais elevados e com um rácio de risco de crédito também mais elevado, tem os seus ativos com rentabilidades mais elavadas porque o risco dos mesmos é também mais elevado.

### 3.3.5. Taxa Média das Aplicações e Taxa Média dos Recursos

A Taxa Média das Aplicações relaciona os Juros e Proveitos Similares com os ativos de exploração (Ativo Financeiro Bruto), isto é, dá a taxa média de remuneração dos ativos financeiros. Reflete em termos médios, a taxa de retorno das aplicações que o banco obtém dos seus ativos.

A Taxa Média dos Recursos relaciona os Juros e Encargos Similares com o Passivo Financeiro Bruto<sup>5</sup>, ou seja, dá a taxa média dos recursos. Reflete em termos médios, o que o banco paga pelo dinheiro que obtém.

Anos	Banif		BCP		BPI		CGD	
	Tx média Aplicações	Tx média Recursos	Tx média Aplicações	Tx média Recursos	Tx média Aplicações	Tx média Recursos	Tx média Aplicações	Tx média Recursos
2000	5.95	3.28	5.74	3.23	6.22	4.14	6.42	3.81
2001	6.49	3.87	6.35	3.64	6.58	4.47	7.12	4.38
2002	6.38	3.98	5.58	3.03	6.90	4.88	5.19	2.77
2003	5.98	3.05	5.22	2.70	6.27	4.33	6.27	4.33
2004	6.08	3.21	4.71	2.42	6.28	4.18	4.07	2.14
2005	6.15	3.66	4.48	2.48	5.78	4.24	3.97	2.83
2006	7.58	5.33	4.58	2.68	5.90	4.45	4.87	3.57
2007	6.96	4.82	5.22	3.51	6.90	5.97	6.05	4.79
2008	7.92	5.83	5.96	4.12	8.47	7.29	6.88	5.68
2009	5.64	3.82	4.05	2.67	5.25	4.29	4.60	3.75
2010	5.12	2.88	3.67	2.15	4.79	3.65	3.66	2.80
2011	6.48	4.41	4.55	2.86	5.15	4.06	4.67	3.50
2012	6.30	4.67	4.16	3.19	4.59	3.74	4.56	3.75
2013	4.84	3.28	3.79	2.57			3.85	3.05

Tabela 3 - Realizada pelo autor com base nos dados dos Relatórios e Contas dos bancos. Valores em Percentagem.

Os resultados apresentados na Tabela 3, revelam que a taxa média das aplicações é superior às taxas médias dos recursos em todos os bancos ao longo dos vários anos como seria de esperar. O Banif e o BPI são os que obtêm ao longo dos anos uma taxa média de aplicações mais elevada, acima dos 6% em média, com 6.28% para o Banif e 6.08% para o BPI. A CGD ultrapassa ligeiramente os 5% com 5.16% em média, enquanto o BCP é aquele que obtém uma rentabilidade menor dos seus ativos com 4.86% em média. Registo para o ano 2008 onde os bancos obtiveram os seus valores mais elevados, (BPI com

<sup>5</sup> O Passivo Financeiro Bruto de acordo com a APB no Boletim Informativo n° 44 de 2009 resulta da soma de: Recursos de bancos centrais, Passivos financeiros detidos para negociação, Outros passivos financeiros ao justo valor através de resultados, Recursos de outras instituições de crédito, Recursos de clientes e outros empréstimos, Responsabilidades representadas por títulos, Passivos financeiros associados a ativos transferidos e Outros passivos subordinados.

8.47%, Banif com 7.92%, CGD com 6.88% e BCP obteve 5.96%). Este facto pode ser explicado pela circunstância de grande parte dos ativos dos bancos estarem indexados à Euribor a 3M e conforme já referido a taxa Euribor 3M atingiu valores elevados no ano de 2007.

Relativamente à Taxa Média dos Recursos, o BPI continua a ser o banco que em média obtém um custo maior com os recursos de que dispõem, com 4.59% ao longo dos anos estudados<sup>6</sup>, seguindo-se o Banif com uma média de 4.01%, a CGD com 3.65% e o BCP com um menor custo médio dos seus passivos de 2.95%.

Para estes rácios quanto maior o diferencial entre eles maior a rentabilidade para o Banco. De forma a simplificar esta análise foi calculada a diferença entre o custo médio do passivo bruto e o proveito médio do ativo (Figura 7).

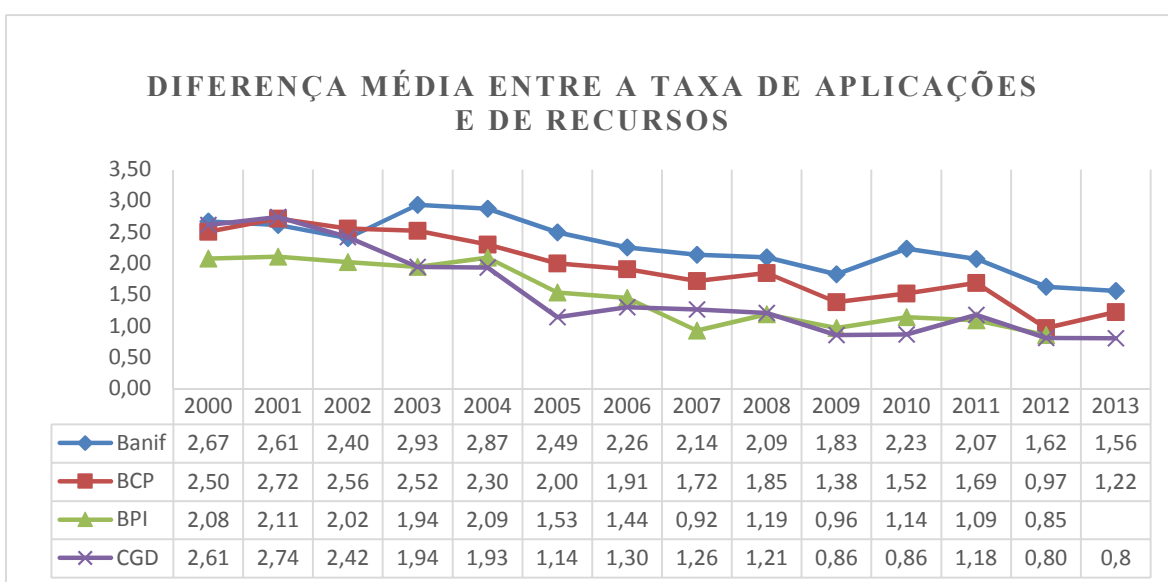


Figura 7 - Elaborada pelo autor com base nos dados dos Relatórios e Contas dos bancos. Valores em pontos percentuais.

O Banif apesar de ser o banco que possui a Taxa Média das Aplicações mais elevada e a de Recursos das mais elevadas é também aquele que obtém um melhor diferencial entre ambas, ou seja, apesar de ter proveitos e custos elevados consegue no final obter o maior diferencial, o que no fundo se traduz na margem do banco.

<sup>6</sup> Os dados referentes ao ano de 2013 numa base consolidada dos bancos foi obtida através das suas publicações institucionais e não foi possível calcular a Taxa Média dos Recursos e das Aplicações para o BPI.

Segue-se o BCP com uma margem considerável, o BPI e a CGD apresentam um diferencial muito reduzido sendo inferior a 1% em muitos anos a partir de 2007. Pode contudo observar-se que as margens dos quatro bancos têm vindo a reduzir significativamente até aos dias de hoje.

### 3.3.6. Rácio de Transformação

Este rácio é também denominado por transformação de recursos de clientes em crédito, ou seja, mede a parte de recursos dos clientes sob a forma de depósitos que é canalizado para crédito a clientes.

Durante muitos anos os recursos de clientes e outros empréstimos constituíram a principal fonte de financiamento das instituições financeiras. No entanto desde 2011 sob recomendação e acompanhamento do BdP iniciou-se um processo de desalavancagem, que entre outros aspetos, implica que as instituições financeiras atinjam um rácio de crédito sobre depósitos (rácio de transformação) de 120% em finais de 2014. (Banco de Portugal, 2011)

Esta necessidade de redução do rácio de transformação veio criar pressão adicional sobre a carteira de crédito dos bancos, pois obriga a reduzir o crédito e a aumentar os recursos.

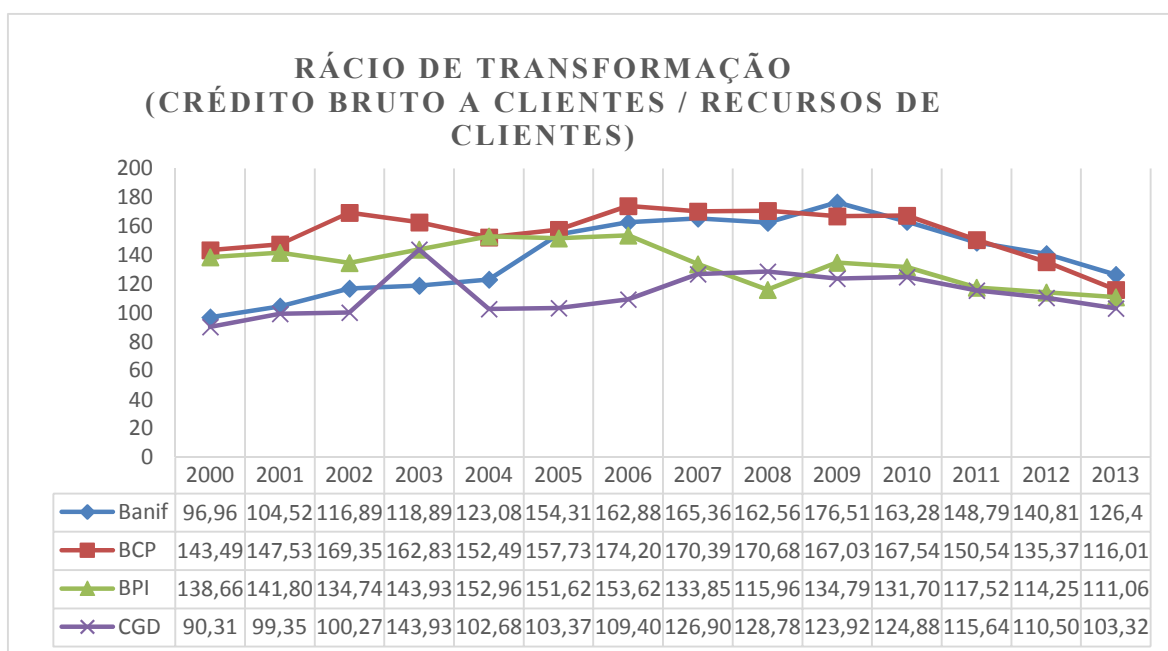


Figura 8 - Elaborada pelo autor com base nos dados dos Relatórios e Contas dos bancos. Valores em percentagem.



De acordo com as indicações do BdP, apenas o Banif no final de 2013 ainda não cumpre o rácio igual ou inferior a 120%, fechando o ano ligeiramente acima com 126,4%. Relativamente ao BCP, BPI e CGD todos cumprem as orientações do BdP com 116.01%, 111.06% e 103.32% respetivamente.

## **4. Análise Empírica e Modelo Econométrico**

Neste ponto, vamos analisar a potencial influência que o rácio de solvabilidade pode exercer sobre o ROE. Em seguida é exposto um modelo econométrico para testar essas hipóteses e são apresentadas as várias conclusões.

### **4.1. Análise empírica da influência do Rácio de Solvabilidade sobre o ROE e Modelo Econométrico.**

O rácio de solvabilidade é uma determinante com grande impacto de análise da regulação bancária, pois este rácio sinaliza a capacidade dos bancos em cumprirem os seus compromissos. Desta forma os bancos sentem-se pressionados para aumentar os rácios de solvabilidade, para cumprirem também com o estipulado nas regras dos Acordos Basileia.

O impacto no ROE poderá ser positivo ou negativo. Se o Rácio de Solvabilidade é aumentado pela via de aumento do Capital Social podemos afirmar que a credibilidade do banco aumenta e o ROE aumenta pelo aumento da procura dos serviços de que o Banco dispõe; se o Rácio de Solvabilidade é aumentado pela diminuição do RWA, os resultados do ROE diminuem pois a carteira de ativos é menor gerando uma menor rentabilidade.

#### **4.1.1. Análise específica do modelo e estatística descritiva**

Foi criado um modelo econométrico de forma a analisar não só a influência que variações no Rácio de Solvabilidade Geral têm sobre o ROE, mas também outras variáveis explicativas como o Rácio de Risco de Crédito, a Margem de Negócio, o Rácio de Transformação e as variáveis macroeconómicas enunciadas, como o PIB, a Taxa de Desemprego e a Euribor a 3M.

Os valores utilizados foram calculados com base nos relatórios e contas dos próprios bancos, com exceção das variáveis macroeconómicas que foram retiradas das estatísticas do Banco de Portugal. Foram utilizados dados num total de 14 observações entre o ano 2000 e 2013 nos quatro bancos recapitalizados com fundos públicos.

O modelo em causa foi estimado através de uma regressão linear, utilizando o programa econométrico STATA versão 12.1 para o Windows.

#### 4.1.2. Análise dos dados a utilizar e sinais esperados

A variável dependente é o ROE (rendibilidade dos capitais próprios). Não foram considerados o rácio da Margem Financeira, uma vez que a Margem de Negócio já contempla a margem financeira, também não foi utilizado a Taxa Média dos Recursos e das Aplicações já que não dispomos de dados do BPI para o ano de 2013. Optou-se pela Solvabilidade Geral em detrimento da Solvabilidade Bruta já que esta última não contempla os ativos ponderados e poderá enviesar os resultados do modelo.

Sinais esperados para os coeficientes associados às variáveis explicativas:

➤ Rácio de Solvabilidade Total ou Geral

Este rácio é o principal indicador de estabilidade bancária. O BdP estabeleceu que este rácio deverá ser de 10% a partir de Dezembro de 2012, o que levou a que os bancos fossem obrigados a recorrer à ajuda do estado na sua recapitalização. O seu valor é obtido pela relação dos fundos próprios com os ativos ponderados. Partindo do pressuposto que os fundos próprios são em grande parte constituídos pelo Capital Social e este pertence aos acionistas não deverá ter impacto relevante, quanto ao Ativo este terá que ser menor para obter um rácio maior. Globalmente espera-se que o sinal do coeficiente associado ao Rácio de Solvabilidade seja negativo, pois com menos créditos concedidos, menor será a rendibilidade esperada do banco.

➤ Rácio de Risco de Crédito

O rácio relaciona as provisões creditícias com o crédito concedido, quanto maior for o rácio pior. Logo é de esperar que o sinal do respetivo coeficiente seja negativo.

➤ Margem de Negócio

A margem de negócio ao relacionar a margem financeira, de serviços bancários e de outros resultados com os ativos financeiros, constitui o resultado principal e muito importante para a rentabilidade do banco. Espera-se que o sinal do respetivo coeficiente seja positivo.

➤ Rácio de Transformação

É o resultado da transformação de recursos de clientes em crédito, ou seja, mede a parte de recursos dos clientes sob a forma de depósitos que é canalizado para crédito a clientes. Por um lado, quanto maior for este rácio maior será a rentabilidade devido ao aumento dos ativos, por outro lado, uma diminuição dos passivos poderá por em causa a sustentabilidade e viabilidade futura da instituição. O sinal do coeficiente pode ser positivo ou negativo.

➤ Produto Interno Bruto da Zona Euro

O Produto Interno Bruto é o principal indicador de atividade económica. O seu valor é obtido pela soma de toda a produção económica de bens e serviços dentro das fronteiras da Zona Euro, independentemente da nacionalidade do produtor. É de esperar que maiores taxas de crescimento do PIB aumentem também o ROE da atividade bancária, logo o sinal esperado do respetivo coeficiente espera-se que seja positivo.

➤ Taxa Euribor a 3 Meses

A Euribor a 3 meses reflete o preço a pagar por cada unidade de capital consumido num determinado período de tempo sob a forma de financiamentos. A Euribor a 3M conforme definição já anteriormente descrita é a taxa de juro de referência dos principais agentes económicos junto das instituições de crédito. Como uma grande percentagem do crédito concedido pelas instituições bancárias é crédito à habitação e com margens aplicadas baixas sobre a Euribor, é possível que tenha um efeito negativo nas suas rendibilidades, logo o sinal do respetivo coeficiente espera-se que seja negativo.

➤ Taxa de Desemprego Zona Euro

Mede o número total de desempregados inscritos nos centros de emprego sobre a população ativa na Zona Euro. Este sinal espera-se que tenha um impacto negativo no ROE das instituições bancárias, porque o aumento do desemprego deverá gerar menor procura de crédito e também porque deverá reduzir a qualidade das carteiras de crédito existentes nos bancos.

#### 4.1.3. Descrição das variáveis e estatística descritiva da amostra

	Descrição da Variável	Observações	Média	Desvio Padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo
<b>Banif</b>	<b>Solvabilidade</b>	14	9.87	1.03	8.02	11.75
	<b>ROE</b>	14	0.72	24.61	-66.20	23.07
	<b>Rácio Risco Crédito</b>	14	3.92	3.61	1.31	12.90
	<b>Margem Negócio</b>	14	3.61	0.86	1.46	4.41
	<b>Rácio Transformação</b>	14	140.09	25.41	96.96	176.51
<b>BCP</b>	<b>Solvabilidade</b>	14	10.77	10.68	8.10	13.80
	<b>ROE</b>	14	9.14	19.52	-26.49	38.44
	<b>Rácio Risco Crédito</b>	14	2.80	1.96	0.92	7.10
	<b>Margem Negócio</b>	14	3.55	0.78	2.30	4.43
	<b>Rácio Transformação</b>	14	156.08	16.48	116.01	174.20
<b>BPI</b>	<b>Solvabilidade</b>	14	10.99	2.17	9.20	16.50
	<b>ROE</b>	14	13.71	11.16	-14.06	28.93
	<b>Rácio Risco Crédito</b>	14	1.84	1.06	0.78	5.10
	<b>Margem Negócio</b>	14	2.99	0.35	2.48	3.69
	<b>Rácio Transformação</b>	14	134.03	14.56	111.06	153.62
<b>CGD</b>	<b>Solvabilidade</b>	14	10.96	1.65	8.50	13.60
	<b>ROE</b>	14	12.54	13.17	-9.11	28.51
	<b>Rácio Risco Crédito</b>	14	2.95	1.36	1.26	6.00
	<b>Margem Negócio</b>	14	2.95	0.46	1.81	3.43
	<b>Rácio Transformação</b>	14	113.09	14.78	90.31	143.93

<b>Taxa Desemprego</b>	14	9.36	1.39	7.40	12.00
<b>PIB</b>	14	1.06	1.83	-2.30	3.80
<b>Euribor 3M</b>	14	2.33	1.51	0.19	4.86

Tabela 4 - Realizada pelo autor com base nos resultados obtidos no Stata.

Atendendo a que se pretende estudar o que determina o ROE de cada uma das entidades bancárias, é importante compreender os comportamentos das variáveis em análise. Através da estatística descritiva podemos constatar e confirmar o que acima foi indicado quanto às variáveis utilizadas.

Num total de 14 observações, desde o ano 2000 até 2013, verificamos que a solvabilidade média é idêntica nos quatro bancos a rondar os 10%, destacando-se o Banif com o valor mais baixo (8.02%) e o mais elevado o BPI (16.5%).

Relativamente à média do ROE, a CGD, o BCP e o BPI são aproximadamente idênticos com 10% sendo a média mais elevada a do BPI com 13.71%. O Banif apresenta a média mais baixa dos últimos 14 anos (0.72%), refletindo os -66.20% de 2012.

O rácio de risco de crédito médio é também maior no Banif com 3.92% atingindo mesmo o pior resultado de todos os bancos com um máximo de 12.9%. Segue-se a média da CGD com 2.95%, o BCP com 2.8% e os melhores resultados são os do BPI com um rácio de risco de crédito médio de 1.84% ao longo dos últimos anos analisados.

A margem de negócio média é superior no Banif com 3.61% relativamente aos restantes bancos que apresentam um rácio a rondar os 3%. O rácio de transformação de recursos em crédito na média dos 14 anos analisados é superior no BCP com 156.08%, seguindo-se o Banif com 140.09%, o BPI com 134.03% e o que possui a média mais baixa é a CGD com 113.09%.

Quanto às variáveis exógenas aos bancos, isto é variáveis que apesar de influenciarem negativamente/positivamente os seus resultados não são por estes controladas, verifica-se que a taxa de Desemprego média na Zona Euro foi nos últimos anos de 9.36% atingindo um máximo de 12% em 2013. Quanto ao crescimento do PIB foi em média de 1.06% ao ano, chegando inclusive a ser negativo de -2.3%. Por último a Euribor 3M foi em termos médios de 2.33% atingindo um máximo de 4.86% e um mínimo de 0.19%.

#### 4.1.4. Resultados da estimação

	ROE Banif	ROE BCP	ROE BPI	ROE CGD
<b>Solvabilidade</b>	-0.67 t(-0.16)	-0.19 t(-0.09)	6.75 t(4.80)	-1.09 t(-0.67)
<b>Rácio Risco Crédito</b>	-3.09 t(-1.54)	-8.41 t(-1.78)	-8.2 t(-2.49)	-4.16 t(-1.73)
<b>Margem Negócio</b>	10.45 t(1.18)	1.47 t(0.17)	-4.21 t(-0.78)	6.21 t(0.89)
<b>Rácio Transformação</b>	0.19 t(1.25)	-0.3 t(-1.22)	0.53 t(3.14)	-0.2 t(-1.74)
<b>PIB</b>	1.63 t(0.72)	2.16 t(1.07)	0.32 t(0.29)	0.47 t(0.44)
<b>Euribor 3M</b>	1.8 t(0.49)	1.41 t(0.46)	4.82 t(3.67)	1.84 t(0.88)
<b>Constante</b>	-50.57 t(-0.81)	71.24 t(0.98)	-115.63 t(-4.51)	36.12 t(1.32)
<b>R2 Ajustado</b>	79%	81%	85%	84%
<b>Estatística F (6, 7)</b>	9.12	10.06	13.55	11.97
<b>Nº Observações</b>	14	14	14	14
<b>Média Vif</b>	3.28	5.83	4.61	3.4

Tabela 5 - Realizada pelo autor com base nos resultados obtidos no Stata.

#### Equação a estimar:

Resultado da estimação da equação, optou-se por retirar a variável taxa de Desemprego dada a elevada colinearidade comprovada pelo factor de inflação da variância (VIF). O VIF diz-nos em que medida a variância de uma variável é explicada pelas outras variáveis. A regra geral para análise, aponta para que um valor do VIF superior a 10 seja uma evidência de multicolinearidade. Os resultados deste teste não ultrapassam os valores de referência, por isso vamos admitir que não existe multicolinearidade.

Daqui resulta a seguinte equação a estimar:

$$ROE = \beta_0 + \beta_1 * \text{solvabilidade} + \beta_2 * \text{racioriscocredito} + \beta_3 * \text{margemnegocio} + \beta_4 * \text{raciotransformação} + \beta_5 * \text{PIB} + \beta_6 * \text{eurb3m}$$

ROE é a variável dependente, endógena ou explicada. Variável explicada pelas variáveis explicativas: solvabilidade, racioniscocredito, margemnegocio, raciontransformação, PIB e eurb3m, as quais são variáveis independentes.

$$H_0: \beta_1 = 0 \wedge \beta_2 = 0 \wedge \beta_3 = 0 \wedge \beta_4 = 0 \wedge \beta_5 = 0 \wedge \beta_6 = 0 \wedge \beta_7 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0 \wedge \beta_2 \neq 0 \wedge \beta_3 \neq 0 \wedge \beta_4 \neq 0 \wedge \beta_5 \neq 0 \wedge \beta_6 \neq 0 \wedge \beta_7 \neq 0$$

Segundo o teste de significância global, através da estatística F, não rejeitamos  $H_0$ , o que nos permite concluir que globalmente os parâmetros incluídos no modelo empírico contribuem para a explicação da variável dependente.

#### Coeficiente de determinação:

O coeficiente de determinação ajustado mede a proporção da variável ROE que é explicada pelas variáveis explicativas incluídas no modelo.

Deste modo, no nosso modelo verificamos que as variáveis explicativas consideradas, explicam em 79% a nossa variável dependente no Banif, 81% no BCP, 85% no BPI e 84% no caso da CGD.

#### Interpretação das estimativas dos coeficientes:

<b>Parâmetro</b>	<b>Interpretação económica</b>
<b><math>\beta_1</math></b>	<p>Estima-se que um aumento de 1 ponto percentual no Rácio de Solvabilidade mantendo tudo o resto constante:</p> <p>Banif - Provocará uma diminuição de cerca de 0.67 pontos percentuais no ROE;</p> <p>BCP - Provocará uma diminuição de cerca de 0.19 pontos</p>



	<p>percentuais no ROE;</p> <p>BPI - Provocará um aumento de cerca de 6.75 pontos percentuais no ROE;</p> <p>CGD - Provocará uma diminuição de cerca de 1.09 pontos percentuais no ROE.</p>
<b>β<sub>2</sub></b>	<p>Estima-se que um aumento de 1 ponto percentual no Rácio de Risco de Crédito mantendo tudo o resto constante:</p> <p>Banif - Provocará uma diminuição de cerca de 3.09 pontos percentuais no ROE;</p> <p>BCP - Provocará uma diminuição de cerca de 8.41 pontos percentuais no ROE;</p> <p>BPI - Provocará uma diminuição de cerca de 8.2 pontos percentuais no ROE;</p> <p>CGD - Provocará uma diminuição de cerca de 4.16 pontos percentuais no ROE.</p>
<b>β<sub>3</sub></b>	<p>Estima-se que um aumento de 1 ponto percentual na Margem de Negócio mantendo tudo o resto constante:</p> <p>Banif - Provocará um aumento de cerca de 10.45 pontos percentuais no ROE;</p> <p>BCP - Provocará um aumento de cerca de 1.47 pontos percentuais no ROE;</p> <p>BPI - Provocará uma diminuição de cerca de 4.21 pontos percentuais no ROE;</p> <p>CGD - Provocará um aumento de cerca de 6.21 pontos percentuais no ROE.</p>
<b>β<sub>4</sub></b>	<p>Estima-se que um aumento de 1 ponto percentual no Rácio de</p>

	<p>Transformação mantendo tudo o resto constante:</p> <p>Banif - Provocará um aumento de cerca de 0.19 pontos percentuais no ROE;</p> <p>BCP - Provocará uma diminuição de cerca de 0.3 pontos percentuais no ROE;</p> <p>BPI - Provocará um aumento de cerca de 0.53 pontos percentuais no ROE;</p> <p>CGD - Provocará uma diminuição de cerca de 0.2 pontos percentuais no ROE.</p>
<b>B5</b>	<p>Estima-se que um aumento de 1 ponto percentual na taxa de crescimento do PIB da Zona Euro mantendo tudo o resto constante:</p> <p>Banif - Provocará um aumento de cerca de 1.63 pontos percentuais no ROE;</p> <p>BCP - Provocará um aumento de cerca de 2.16 pontos percentuais no ROE;</p> <p>BPI - Provocará um aumento de cerca de 0.32 pontos percentuais no ROE;</p> <p>CGD - Provocará um aumento de cerca de 0.47 pontos percentuais no ROE.</p>
<b>B6</b>	<p>Estima-se que um aumento de 1 ponto percentual na taxa Euribor a 3 Meses mantendo tudo o resto constante:</p> <p>Banif - Provocará um aumento de cerca de 1.8 pontos percentuais no ROE;</p> <p>BCP - Provocará um aumento de cerca de 1.41 pontos percentuais no ROE;</p> <p>BPI - Provocará um aumento de cerca de 4.82 pontos</p>

	<p>percentuais no ROE;</p> <p>CGD - Provocará um aumento de cerca de 1.84 pontos percentuais no ROE.</p>
--	--

Em anexo estão apresentados em detalhe os resultados da estimação para cada um dos quatro bancos.

#### 4.2. Conclusão da estimação

Verifica-se que não existe nenhuma variável de grande relevo e que seja comum a todos os bancos, pois a influência de cada variável varia conforme o banco analisado. No entanto, de acordo com os resultados obtidos, constata-se que a Margem de Negócio tem uma influência elevada no Banif e CGD, influenciando positivamente o ROE em 10.45 e 6.21 pontos percentuais respetivamente; o Rácio de Risco de Crédito é individualmente bastante significativo provocando uma variação negativa no ROE em todos os bancos o que nos leva a concluir que quanto maior for este rácio menor serão os resultados do ROE: um aumento de 1 ponto percentual (pp) desta variável leva a uma diminuição de 3.09pp no ROE do Banif, 8.41pp no ROE do BCP, 8.2pp no ROE do BPI e 4.16pp no ROE da CGD.

Quanto ao Rácio de Solvabilidade, a sua variação não se mostra muito significativa para o ROE do Banif, BCP e CGD sendo que uma variação de 1 ponto percentual no mesmo, leva a uma diminuição do ROE embora que bastante reduzida em 0.67 pp para o Banif, 0.19pp no BCP e 1.09pp na CGD. Contrariamente no caso do BPI o aumento de 1pp no Rácio de Solvabilidade leva a um aumento no ROE de 6.75pp.

O rácio de transformação que deverá ser igual ou inferior a 120% no final de 2014 de acordo com Basileia, tem um impacto reduzido e insignificante na determinação do ROE em todos os bancos.

No que concerne às restantes variáveis explicativas e exógenas à gestão bancária, os sinais dos respetivos coeficientes corroboram com as teorias económicas. Sendo que o aumento de 1pp das mesmas leva a um aumento do ROE. O aumento de 1pp no PIB provocará um aumento de 1.63pp no ROE do Banif, 2.16pp no ROE do BCP, 0.32pp no

ROE do BPI e 0.47pp no ROE da CGD. Da mesma forma, um aumento da taxa de referência mais utilizada nas instituições bancárias a Euribor a 3M em 1pp, leva a um aumento de 1.8pp no ROE do Banif, 1.41pp no ROE do BCP, 1.84pp no ROE da CGD e com maior impacto para o BPI onde provoca um aumento do ROE em 4.82pp, mantendo tudo o resto constante.

Resta concluir que o modelo, apesar da elevada taxa de explicação da variável dependente (em cerca de 80% nos quatros bancos), poderá omitir uma ou mais variáveis explicativas relevantes, pelo que sugerimos num futuro trabalho a inclusão de outras variáveis e mais dados anuais. Foi tentado nesta tese aumentar a amostra com mais anos analisados, no entanto, face à indisponibilidade de dados por parte das instituições não foi possível. Por outro lado, foi equacionada a possibilidade de trabalhar com dados semestrais ou até trimestrais, no entanto rapidamente se percebeu que os Balanços e Demonstrações de Resultados trimestrais e semestrais possuem valores que distorciam os rácios, como por exemplo o Resultado Líquido e a Margem Financeira e que são tanto maiores quanto mais próximos estiverem no final do ano, e ao relacionar com denominadores consideráveis estáveis e que transitam de anos anteriores dar-nos-ia valores incoerentes nos cálculos de alguns rácios.

## 5. Conclusão

Ao longo dos anos, os vários acordos de Basileia procuraram promover e aumentar a confiança nos mercados financeiros, dotando os bancos de níveis de capital suficiente para reforçar a solidez e estabilidade do sistema bancário. O reforço e melhoria da supervisão bancária, associado a uma maior transparência e disciplina de mercado foram outros dos objetivos de melhoria em Basileia.

A crise do *subprime* do crédito imobiliário nos EUA, depressa se alastrou um pouco por todo mundo, originando uma série de falências no sector bancário, fusões, aquisições e nacionalizações. Em Portugal associado a este cenário, juntamente com a excessiva dívida pública que obrigou o Estado Português a recorrer à ajuda financeira internacional e com a obrigatoriedade de obter um adicional reforço de capital, quatro Bancos Portugueses (Banif, BCP, BPI e CGD), viram-se obrigados em 2012 a recorrer a dinheiros públicos para se recapitalizarem e cumprirem os rácios de solvabilidade impostos pelo BdP, que resultado do Programa de Assistência Económica e Financeira, passou-se a exigir um aumento do limite mínimo de 8% de capital regulamentar (imposto por Basileia), para 9% em finais de 2011 e estabelecido o limite mínimo de 10% para final de 2012 bem como um rácio de transformação inferior a 120% em 2014.

A recapitalização, obrigou os Bancos Portugueses a uma desalavancagem acentuada da atividade bancária com o objetivo de melhorar a rendibilidade dos capitais próprios, que se traduziu na redução e alteração da composição dos ativos, mas também com a redução de custos, com melhorias da eficiência de processos e redução de perdas de risco de crédito e operacional.

Após análise econométrica, concluímos que as exigências de reforço do Rácio de Solvabilidade de acordo com Basileia, provoca uma diminuição do ROE nos bancos portugueses estudados ainda que insignificante, com exceção do BPI que demonstra afetar positivamente os seus resultados. Das variáveis utilizadas e dos resultados obtidos, a diminuição do Rácio de Risco de Crédito, o aumento da Margem de Negócio e a subida da taxa Euribor a 3 Meses são as mais significativas para melhorar a rentabilidade dos bancos. O Rácio de Transformação também imposto por Basileia e o crescimento do PIB na Zona

Euro, não demonstram ter um impacto relevante na influência da rentabilidade dos quatro bancos portugueses.

Na elaboração desta Tese, as principais dificuldades consistiram fundamentalmente, com a não existência de dados suficientes sobre os Rácios de Solvabilidade dos bancos num período mais alargado, bem como a dificuldade em saber a composição do ativo, a sua ponderação e a composição dos fundos próprios de base dos Bancos. Foi ainda tentada a possibilidade de trabalhar com dados semestrais ou até trimestrais, contudo há valores que distorciam os rácios, pois evoluem ao longo do ano e dar-nos-ia resultados incoerentes em alguns rácios.

Seria interessante no futuro, fazer uma análise econométrica mais representativa com mais anos e até com mais bancos, para que possamos comparar as conclusões obtidas com as de agora apresentadas.

## 6. Cronologia

- Anos 30 - Grande Depressão que afeta mais de 13.500 bancos em todo Mundo.
- 17 de Maio de 1930 – Fundação do Bis (*Bank for International Settlements*) a mais antiga organização financeira internacional e que tinha como missão implementar a cooperação monetária e financeira e internacional.
- 1974 – Falência do banco Alemão Bankhaus Herstatt.
- Finais de 1974 - O G10 criou um comité de regulação e supervisão bancária designado por Comité de Basileia de Supervisão.
- Julho de 1988 - Criação do primeiro acordo de Basileia designado por Basileia I, que estabelecia o rácio de solvabilidade dos bancos igual ou superior a 8%.
- Final de 1992 – Implementação de Basileia I em todos os seus subscritores.
- 1996 – Retificação do Basileia I com introdução da “Emenda de Risco de Mercado” também conhecida como CAD – *Capital Adequacy Directive*.
- 1 de Janeiro de 1999 – O Euro tornou-se a nova moeda oficial de 11 Estados Membros.
- 11 de Setembro de 2001 – Ataques terroristas de 11 de setembro de 2001 nos EUA.
- 1 de Janeiro de 2002 – Início da circulação física da moeda única “Euro” nos países aderentes.
- 2004 – Surge o Acordo Basileia II.

- 9 de Agosto de 2007 - O BNP Paribas transmite aos seus investidores que não vai ser possível resgatar dois dos seus fundos de investimento uma vez que o banco não tem liquidez para solver os seus compromissos.
- Agosto de 2007 - o BCE injeta mais de 200 milhões de euros no sistema interbancário com o objetivo de aumentar a liquidez dos bancos.
- 28 de Agosto de 2007 - O banco Alemão Landesbank Baden-Wuerttemberg compra o Sachsen Landesbank, um banco concorrente em colapso.
- 2008 - Crise do *subprime* do crédito imobiliário dos EUA.
- 17 de Fevereiro de 2008 – Nacionalização do Northern Rock em Inglaterra após em Setembro de 2007 ter já declarado o estado de emergência financeira.
- 17 de Março de 2008 – Nos EUA o Bear Sterns é adquirido pelo JPMorgan por 240 Milhões USD.
- 25 de Junho de 2008 – O Barclays recebe 1.7 mil milhões de libras de grupos de investidores do Qatar e do Golfo do Pérsico.
- 15 de Setembro de 2008 – Falência do Lehman Brothers nos EUA, e o Bank of América adquire a Merrill Lynch.
- 16 de Setembro de 2008 – O Estado Norte Americano nacionaliza 80% da AIG a maior companhia de seguros dos EUA.
- 17 de Setembro de 2008 - Lloyds TBS compra o HBOS nos EUA.
- 25 Setembro de 2008 – Nos EUA a JP Morgan compra o Washington Mutual, um dos maiores grupos de concessão de empréstimos à habitação.



- 28 de Setembro de 2008 – Holanda, Bélgica e Luxemburgo nacionalizam parcialmente o grupo Fortis com uma injeção de 11.2 mil milhões de euros.
- 29 de Setembro de 2008 – No Reino Unido o Bradford & Bingley é nacionalizado pelo governo Britânico enquanto que a rede de balcões é vendido ao Grupo Santander. Nos EUA o Citigroup compra o Wachovia.
- 30 de Setembro de 2008 – Bélgica, França e Luxemburgo colocam 6.4 milhões de euros no Dexia. Reino Unido anuncia o aumento de garantia dos depósitos de 35 para 50 mil libras.
- 6 de Outubro de 2008 – A Alemanha coloca 50 mil milhões para salvar o Hypo Real.
- 7 de Outubro de 2008 – O Governo Islandês nacionaliza o Landsbanki. Dinamarca dá 100% garantia aos depositantes.
- 13 de Outubro de 2008 – O Reino Unido injeta 37 mil milhões de libras com nacionalizações totais e parciais no Royal Bank of Scotland, Lloyds TSB e HBSO.
- 19 de Outubro de 2008 – Governo Holandês injeta 10 mil milhões de euros no Grupo ING.
- 5 de Novembro de 2008 – Governo Português nacionaliza o Banco Português de Negócios.
- 6 de Novembro de 2008 – FMI aprova ajuda à Ucrânia de 16.4 mil milhões de euros.
- 20 de Novembro de 2008 - FMI aprova ajuda à Islândia de 2.1 mil milhões de euros.

- 23 de Novembro de 2008 – O Governo Norte Americano anuncia um plano de ajuda ao Citigroup de 20 mil milhões de dólares.
- 25 de Novembro de 2008 – FMI aprova ajuda ao Paquistão de 7.6 mil milhões de dólares.
- Abril de 2010 – Falência do Banco Privado Português.
- 23 de abril de 2010 - O governo grego recorre à ajuda financeira da Troika no valor de 240 mil milhões de euros.
- 12 de Setembro de 2010 é apresentado o terceiro e novo acordo Basileia.
- Novembro de 2010 – Chegada da Troika à Irlanda com programa de assistência de 85 mil milhões de euros.
- 05 de Abril de 2011 - O BdP transpôs o conceito de capital *core tier 1* para os bancos portugueses através do aviso n 1/2011 exigindo um limite mínimo de 8%.
- 05 de Maio de 2011 - Portugal recorre ao Programa Assistência Económica e Financeira no valor de 78 mil milhões de euros. O *core tier 1* mínimo fixa-se em 9% para finais de 2011 e 10% a partir de Dezembro de 2012.
- Junho de 2012 – Recapitalização da CGD, do BPI e do BCP com ajuda do Estado Português no valor de 1.650 milhões de euros, 1.500 milhões e 3.000 milhões de euros respetivamente.
- Julho de 2012 – Espanha solicita apoio de assistência financeira internacional para a Banca Espanhola.
- Dezembro de 2012 – Recapitalização do Banif com ajuda do Estado Português no valor 1.100 milhões de euros.

- Março de 2013 – Chipre recebe ajuda internacional no valor de 10 mil milhões de euros.
- 17 de Julho de 2013 – Entrada em vigor do pacote CRD IV com aplicação a partir de 1 Janeiro de 2014 nas Instituições Europeias.

## 7. Bibliografia

ANDRADE, Gabriel. Outubro de 2013. *A agenda regulatória da Banca*. Lisboa. 1ª Edição do Seminário Basileia III e CRD IV do Instituto de Formação Bancária e Accenture.

Arriaga, Carlos. 2009. *Economia Bancária: Unidades 2, 3, 4, Análise Financeira de Instituições de Crédito*. Braga: Universidade do Minho. Disponível na Internet em: <<http://www.eeg.uminho.pt/economia/caac/pagina%20pessoal/Disciplinas/disciplinas%202009/ECON%20BANC/UNIDADES/ECONOMIA%20BANC%C3%81RIA%20unidade%202.ppt>>.

Associação Portuguesa de Bancos. *Boletim Estatístico*. Julho de 2012 Lisboa Nº 47/2011 Anual.

Associação Portuguesa de Bancos. *Estudos e Publicações - Estatísticas: Dados Anuais*. Disponível na Internet em: <[http://www.apb.pt/estudos\\_e\\_publicacoes/estatisticas](http://www.apb.pt/estudos_e_publicacoes/estatisticas)>.

Associação Portuguesa de Bancos. *Boletim Informativo. Ano 22 nº 44 de 2009; Ano 23 nº 45 de 2010*.

Banco de Portugal. Avisos: 1/1993 e anexos; 6/2010; 1/2011; 3/2011; 9/2011; 10/2012. Disponíveis em: <[www.bportugal.pt](http://www.bportugal.pt)>.

Banco de Portugal. Lisboa. 07 de Abril de 2011. *Comunicado relativo a aviso do Banco de Portugal sobre reforço do rácio “core tier 1” das instituições de crédito*.

Banco de Portugal. Lisboa. 29 de Setembro de 2011. *Nota de esclarecimento do Banco de Portugal: rácio crédito/depósitos no quadro do Programa de assistência financeira a Portugal*.

Banco de Portugal. Lisboa. Novembro de 2012. *Indicadores de conjuntura*. Departamento de Estudos Económicos do Banco de Portugal. Disponível na internet em <<http://www.bportugal.pt>>.

Banco de Portugal. 16 de Janeiro de 2013. *Comunicado sobre o Plano de Recapitalização do BANIF*.

BARROSO, Maria Ana. 10 de Setembro de 2013. *As medidas de Bruxelas impostas aos bancos portugueses*. Jornal Economico. Disponível na Internet em: <<http://economico.sapo.pt/noticias/nprint/176488>>.

BCBS - Basel Committee on Banking Supervision. Abril de 1988. *Capital Accord. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*. Disponível na Internet em: <<http://www.bis.org/publ/bcbsc111.pdf>>.

BCBS - Basel Committee on Banking Supervision. 2000. *Principles for the Management of Credit Risk*. Disponível em: <<http://www.bis.org/publ/bcbs75.pdf>>.

BCBS - Basel Committee on Banking Supervision. Junho de 2004. *Capital Accord. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards - A Revised Framework*. Disponível na Internet em: <<http://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf>>.

BCBS - Basel Committee on Banking Supervision. 2006. *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework Comprehensive Version*. Disponível na Internet em: <<http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>>.

BCBS - Basel Committee on Banking Supervision. 2006b. *Core Principles for Effective Banking Supervision*. Disponível na Internet em: <<http://www.bis.org/publ/bcbs129.pdf>>.

BCBS - Basel Committee on Banking Supervision. 2009. *History of the Basel Committee and its Membership*. Disponível na Internet em: <<http://www.bis.org/bcbs/history.pdf>>.

BCBS - Basel Committee on Banking Supervision. 2010. *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*. Disponível na Internet em: <<http://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>>.

BCBS - Basel Committee on Banking Supervision. 2010b. *Internacional framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring*. Disponível na Internet em: <<http://www.bis.org/publ/bcbs188.pdf>>.

BCBS - Basel Committee on Banking Supervision. 2011. *Consultative Document: Core Principles for Effective Banking Supervision*. Disponível na Internet em: <<http://www.bis.org/publ/bcbs213.pdf>>.

BCBS - Basel Committee on Banking Supervision. 2011b. *Global systemically important banks: Assessment methodology and the additional loss absorvency requirement*. Disponível na Internet em: <<http://www.bis.org/publ/bcbs207.pdf>>.

BCBS - Basel Committee on Banking Supervision. Julho de 2013. *História do Comité de Basileia*. Disponível na Internet em: <<http://www.bis.org/bcbs/history.pdf>>.

CGD. 29 de Junho de 2012. *Comunicado: Plano de Recapitalização da CGD*. Disponível na Internet em: <[www.cgd.pt](http://www.cgd.pt)>.

CGD. 24 de Julho de 2013. *Comunicado: Aprovação pela Comissão Europeia do Plano de Reestruturação, na sequência da Recapitalização ocorrida em junho de 2012*. Disponível na Internet em: <[www.cgd.pt](http://www.cgd.pt)>.

Comissão Europeia. Bruxelas. *Jornal Oficial Memo/13/690 de 16 de Julho de 2013*. Disponível na Internet em: <[http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-13-690\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-690_en.htm?locale=en)>.

Departamento de Estatísticas do Banco de Portugal. Disponível na Internet em: <[www.bportugal.pt/estatisticasweb](http://www.bportugal.pt/estatisticasweb)>.

Diário da Republica. 3 de Julho de 2012. *Ministério das Finanças. No 127 II Série*.

Ministério das Finanças. 24 de Julho de 2013. *Comunicado do Ministério das Finanças sobre os planos de reestruturação da CGD, do BPI e do BCP*. Disponível na Internet em:

<<http://www.cmvm.pt/CMVM/Comunicados/Comunicados/Documents/20130724-Comunicado%20MF%20Reestrutura%C3%A7%C3%A3o.pdf>>.

PAULA, Marta Rodrigues. Maio 2009. *Impacto da Crise Subprime no Sector Bancário Português*, pp. 87-95.

PINTO, Alexandre Mota. 2012. Portugal: *Os CoCos e a Recapitalização do Sistema Bancário Português*, p. 117-119. Disponível na internet em:

<<http://www.uria.com/documentos/publicaciones/3492/documento/foro10.pdf?id=4277>>.

*Sites dos bancos consultados:*

Banif : [www.banif.pt](http://www.banif.pt)

BCP: [www.bcp.pt](http://www.bcp.pt)

BPI: [www.bpi.pt](http://www.bpi.pt)

CGD: [www.cgd.pt](http://www.cgd.pt)

## 8. Anexos

### Rácios dos Bancos

Banif								
Anos	Solvabilidade Total	Roe	Racio Risco de Crédito	Margem Negocio	Rácio Transformação	Tx Desemprego Euro	PIB Eur	Eurb 3M
2000	10,30	7,33	1,48	3,87	96,96	8,40	3,30	4,86
2001	9,20	8,48	1,31	3,48	104,52	8,20	1,20	3,29
2002	9,40	7,12	1,31	3,59	116,89	8,80	1,10	2,87
2003	9,70	8,28	1,44	4,41	118,89	9,10	1,20	2,12
2004	9,97	11,86	1,59	4,23	123,08	9,40	1,70	2,16
2005	8,84	21,64	2,15	3,82	154,31	9,00	2,20	2,49
2006	11,33	19,91	2,28	3,95	162,88	8,10	3,80	3,73
2007	9,94	23,07	2,23	4,40	165,36	7,40	2,30	4,68
2008	9,22	10,78	2,40	3,94	162,56	8,10	-2,10	2,89
2009	10,03	6,13	4,31	3,72	176,51	10,00	-2,30	0,70
2010	9,24	3,30	4,65	3,76	163,28	10,10	2,30	1,01
2011	8,02	-15,44	6,81	4,00	148,79	10,60	0,70	1,36
2012	11,75	-66,20	10,06	1,46	140,81	11,80	-1,00	0,19
2013	11,20	-36,2	12,9	1,91	126,4	12,00	0,50	0,29
Rácios bancários calculados pelo próprio autor com base nas Demonstrações de Resultados e Balanços disponível na Associação Portuguesa de Bancos e no site da propria instituição								
BCP								
Anos	Solvabilidade Total	Roe	Racio Risco de Crédito	Margem Negocio	Rácio Transformação	Tx Desemprego Euro	PIB Eur	Eurb 3M
2000	8,10	38,44	1,23	4,19	143,49	8,40	3,30	4,86
2001	8,30	35,39	1,45	4,26	147,53	8,20	1,20	3,29
2002	9,80	14,24	1,14	4,22	169,35	8,80	1,10	2,87
2003	10,90	18,13	1,60	4,39	162,83	9,10	1,20	2,12
2004	11,90	16,59	0,92	4,43	152,49	9,40	1,70	2,16
2005	12,90	22,72	2,50	4,34	157,73	9,00	2,20	2,49
2006	11,00	20,66	2,16	3,85	174,20	8,10	3,80	3,73
2007	9,60	13,98	1,83	3,42	170,39	7,40	2,30	4,68
2008	10,50	3,59	1,94	3,23	170,68	8,10	-2,10	2,89
2009	11,50	3,39	2,79	2,73	167,03	10,00	-2,30	0,70
2010	10,30	4,50	3,28	2,99	167,54	10,10	2,30	1,01
2011	9,50	-16,72	4,88	2,86	150,54	10,60	0,70	1,36
2012	12,70	-26,49	6,35	2,44	135,37	11,80	-1,00	0,19
2013	13,80	-20,5	7,1	2,3	116,01	12,00	0,50	0,29
Rácios bancários calculados pelo próprio autor com base nas Demonstrações de Resultados e Balanços disponível na Associação Portuguesa de Bancos e no site da propria instituição								



BPI								
Anos	Solvabilidade Total	Roe	Racio Risco de Crédito	Margem Negocio	Rácio Transformação	Tx Desemprego Euro	PIB Eur	Eurb 3M
2000	9,80	16,39	1,59	3,02	138,66	8,40	3,30	4,86
2001	9,20	14,27	1,40	3,05	141,80	8,20	1,20	3,29
2002	10,20	13,61	1,46	3,23	134,74	8,80	1,10	2,87
2003	9,90	15,41	1,28	3,26	143,93	9,10	1,20	2,12
2004	9,80	18,55	0,78	3,69	152,96	9,40	1,70	2,16
2005	11,50	27,67	1,44	3,20	151,62	9,00	2,20	2,49
2006	9,40	28,93	1,25	3,06	153,62	8,10	3,80	3,73
2007	9,90	28,29	1,35	3,18	133,85	7,40	2,30	4,68
2008	11,30	8,32	1,51	2,95	115,96	8,10	-2,10	2,89
2009	11,00	9,18	1,74	2,54	134,79	10,00	-2,30	0,70
2010	11,10	9,24	1,81	2,50	131,70	10,10	2,30	1,01
2011	9,30	-14,06	2,33	2,48	117,52	10,60	0,70	1,36
2012	15,00	12,55	2,78	3,09	114,25	11,80	-1,00	0,19
2013	16,50	3,55	5,10	2,60	111,06	12,00	0,50	0,29
Rácios bancários calculados pelo proprio autor com base nas Demonstrações de Resultados e Balanços disponivel na Associação Portuguesa de Bancos e no site da propria instituição								
CGD								
Anos	Solvabilidade Total	Roe	Racio Risco de Crédito	Margem Negocio	Rácio Transformação	Tx Desemprego Euro	PIB Eur	Eurb 3M
2000	10,60	23,17	1,98	3,23	90,31	8,40	3,30	4,86
2001	9,40	26,03	1,81	3,32	99,35	8,20	1,20	3,29
2002	8,50	28,51	1,94	3,23	100,27	8,80	1,10	2,87
2003	8,70	15,41	1,28	3,26	143,93	9,10	1,20	2,12
2004	9,40	19,95	1,83	2,77	102,68	9,40	1,70	2,16
2005	12,40	17,42	2,80	3,21	103,37	9,00	2,20	2,49
2006	10,50	25,05	2,65	3,43	109,40	8,10	3,80	3,73
2007	10,10	23,76	2,52	3,22	126,90	7,40	2,30	4,68
2008	10,70	9,68	2,88	3,35	128,78	8,10	-2,10	2,89
2009	12,60	4,68	3,02	2,60	123,92	10,00	-2,30	0,70
2010	12,30	3,82	3,09	2,59	124,88	10,10	2,30	1,01
2011	11,60	-7,12	4,14	2,64	115,64	10,60	0,70	1,36
2012	13,60	-5,74	5,31	2,62	110,50	11,80	-1,00	0,19
2013	13,00	-9,11	6	1,81	103,32	12,00	0,50	0,29
Rácios bancários calculados pelo proprio autor com base nas Demonstrações de Resultados e Balanços disponivel na Associação Portuguesa de Bancos e no site da propria instituição								

## Resultados das Estimções

### Banif

. edit

\*(8 variables, 14 observations pasted into data editor)

. regress roe solvabilidadetotal racioriscodecredito margemnegocio rciotransformao txdesempregoouro pibeur eurb3m

Source	SS	df	MS			
Model	7194.22585	7	1027.74655	Number of obs =	14	
Residual	676.968085	6	112.828014	F( 7, 6) =	9.11	
Total	7871.19394	13	605.476457	Prob > F =	0.0078	
				R-squared =	0.9140	
				Adj R-squared =	0.8137	
				Root MSE =	10.622	

roe	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
solvabilidadetotal	-.334319	4.019212	-0.08	0.936	-10.16898	9.500339
racioriscodecredito	.1239335	2.988498	0.04	0.968	-7.188658	7.436525
margemnegocio	11.59609	8.408857	1.38	0.217	-8.979646	32.17182
rciotransformao	.0204506	.1861205	0.11	0.916	-.4349698	.475871
txdesempregoouro	-17.27195	12.49578	-1.38	0.216	-47.84803	13.30414
pibeur	3.057142	2.378486	1.29	0.246	-2.762803	8.877087
eurb3m	-8.96809	8.524282	-1.05	0.333	-29.82626	11.89008
_cons	138.0753	148.4467	0.93	0.388	-225.1608	501.3113

. vif

Variable	VIF	1/VIF
txdesempre-o	34.89	0.028658
eurb3m	19.06	0.052475
raciorisco-o	13.42	0.074522
margemnego-o	6.08	0.164482
rciotransf-o	2.58	0.387964
pibeur	2.17	0.460475
solvabilid-l	1.96	0.511247
Mean VIF	11.45	

. regress roe solvabilidadetotal racioriscodecredito margemnegocio rciotransformao pibeur eurb3m

Source	SS	df	MS			
Model	6978.66371	6	1163.11062	Number of obs =	14	
Residual	892.530221	7	127.504317	F( 6, 7) =	9.12	
Total	7871.19394	13	605.476457	Prob > F =	0.0051	
				R-squared =	0.8866	
				Adj R-squared =	0.7894	
				Root MSE =	11.292	

roe	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
solvabilidadetotal	-.6729726	4.26468	-0.16	0.879	-10.75734	9.411394
racioriscodecredito	-3.085556	1.999987	-1.54	0.167	-7.814774	1.643662
margemnegocio	10.4529	8.895698	1.18	0.278	-10.58208	31.48789
rciotransformao	.1882255	.1499903	1.25	0.250	-.1664453	.5428963
pibeur	1.630723	2.278061	0.72	0.497	-3.756035	7.017482
eurb3m	1.800227	3.677936	0.49	0.639	-6.896709	10.49716
_cons	-50.57278	62.06947	-0.81	0.442	-197.3438	96.19819

. vif

Variable	VIF	1/VIF
margemnego-o	6.02	0.166088
raciorisco-o	5.32	0.188036
eurb3m	3.14	0.318544
solvabilid-l	1.95	0.513154
pibeur	1.76	0.567263
rciotransf-o	1.48	0.675089
Mean VIF	3.28	

.

## BCP

```
. regress roe solvabilidadetotal racioriscodecrdito margemnegocio rciotransformao txdesempregoero pibeur eurb3m
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	14
Model	4566.42673	7	652.346676	F( 7, 6) =	10.12
Residual	386.763994	6	64.4606656	Prob > F =	0.0059
				R-squared =	0.9219
				Adj R-squared =	0.8308
Total	4953.19073	13	381.014671	Root MSE =	8.0287

roe	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
solvabilidadetotal	-.6219629	1.953512	-0.32	0.761	-5.402035 4.158109
racioriscodecrdito	-7.199869	4.505716	-1.60	0.161	-18.22496 3.82522
margemnegocio	-.3894821	8.44397	-0.05	0.965	-21.05113 20.27217
rciotransformao	-.6133592	.3204397	-1.91	0.104	-1.397447 .1707285
txdesempregoero	-12.62266	8.964828	-1.41	0.209	-34.5588 9.313489
pibeur	3.568874	2.13359	1.67	0.145	-1.651832 8.78958
eurb3m	-7.282805	6.812147	-1.07	0.326	-23.95153 9.385919
_cons	264.3901	153.2529	1.73	0.135	-110.6062 639.3864

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
txdesempre-o	31.44	0.031810
eurb3m	21.30	0.046944
raciorisco-o	15.70	0.063699
margemnego-o	8.77	0.113970
rciotransf-o	5.63	0.177760
pibeur	3.06	0.326936
solvabilid-l	2.18	0.459395
Mean VIF	12.58	

```
. regress roe solvabilidadetotal racioriscodecrdito margemnegocio rciotransformao pibeur eurb3m
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	14
Model	4438.63219	6	739.772032	F( 6, 7) =	10.06
Residual	514.558538	7	73.5083626	Prob > F =	0.0038
				R-squared =	0.8961
				Adj R-squared =	0.8071
Total	4953.19073	13	381.014671	Root MSE =	8.5737

roe	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
solvabilidadetotal	-.1860885	2.05975	-0.09	0.931	-5.056624 4.684447
racioriscodecrdito	-8.406724	4.723685	-1.78	0.118	-19.57646 2.763015
margemnegocio	1.471157	8.90601	0.17	0.873	-19.58821 22.53053
rciotransformao	-.3035244	.2487478	-1.22	0.262	-.8917195 .2846707
pibeur	2.15871	2.011795	1.07	0.319	-2.598428 6.915849
eurb3m	1.409425	3.075563	0.46	0.661	-5.863125 8.681976
_cons	71.23626	72.95843	0.98	0.361	-101.283 243.7555

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
raciorisco-o	15.13	0.066090
margemnego-o	8.56	0.116831
eurb3m	3.81	0.262627
rciotransf-o	2.97	0.336395
pibeur	2.38	0.419334
solvabilid-l	2.12	0.471228
Mean VIF	5.83	

## BPI

```
. regress roe solvabilidadetotal racioriscodecredito margemnegocio rciotransformao txdesempregoeuro pibeur eurb3m
```

Source	SS	df	MS			
Model	1516.9721	7	216.710299	Number of obs =	14	
Residual	101.253844	6	16.8756407	F( 7, 6) =	12.84	
Total	1618.22594	13	124.478918	Prob > F =	0.0031	
				R-squared =	0.9374	
				Adj R-squared =	0.8644	
				Root MSE =	4.108	

roe	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
solvabilidadetotal	6.573323	1.357774	4.84	0.003	3.25097	9.895677
racioriscodecredito	-6.438003	3.45124	-1.87	0.111	-14.88288	2.006877
margemnegocio	-1.669819	5.551242	-0.30	0.774	-15.25322	11.91358
rciotransformao	.4443692	.1765819	2.52	0.046	.0122888	.8764495
txdesempregoeuro	-4.32229	3.41728	-1.26	0.253	-12.68407	4.039492
pibeur	1.167699	1.256977	0.93	0.389	-1.908012	4.243409
eurb3m	1.322732	3.042805	0.43	0.679	-6.122743	8.768208
_cons	-65.12978	46.893	-1.39	0.214	-179.8728	49.61326

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
txdesempre-o	17.45	0.057313
eurb3m	16.23	0.061598
raciorisco-o	10.20	0.098003
solvabilid-l	6.69	0.149502
rciotransf-o	5.09	0.196386
pibeur	4.06	0.246602
margemnego-o	2.88	0.347366
Mean VIF	8.94	

```
. regress roe solvabilidadetotal racioriscodecredito margemnegocio rciotransformao pibeur eurb3m
```

Source	SS	df	MS			
Model	1489.97438	6	248.329063	Number of obs =	14	
Residual	128.251563	7	18.3216518	F( 6, 7) =	13.55	
Total	1618.22594	13	124.478918	Prob > F =	0.0015	
				R-squared =	0.9207	
				Adj R-squared =	0.8528	
				Root MSE =	4.2804	

roe	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
solvabilidadetotal	6.754236	1.406878	4.80	0.002	3.427498	10.08097
racioriscodecredito	-8.204466	3.288473	-2.49	0.041	-15.98047	-4.284622
margemnegocio	-4.209554	5.392536	-0.78	0.461	-16.96088	8.541767
rciotransformao	.5313357	.1694707	3.14	0.016	.1306011	.9320702
pibeur	.3221528	1.109136	0.29	0.780	-2.300538	2.944844
eurb3m	4.824457	1.315485	3.67	0.008	1.713829	7.935086
_cons	-115.6334	25.62086	-4.51	0.003	-176.2172	-55.04973

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
raciorisco-o	8.53	0.117194
solvabilid-l	6.61	0.151179
rciotransf-o	4.32	0.231483
pibeur	2.91	0.343863
eurb3m	2.79	0.357804
margemnego-o	2.50	0.399656
Mean VIF	4.61	

## CGD

```
. regress roe solvabilidadetotal racioriscodecrdito margemnegocio rciotransformao txdesempregoeuro pibeur eurb3m
```

Source	SS	df	MS			
Model	2110.69308	7	301.527582	Number of obs =	14	
Residual	144.066645	6	24.0111075	F( 7, 6) =	12.56	
Total	2254.75972	13	173.443055	Prob > F =	0.0033	
				R-squared =	0.9361	
				Adj R-squared =	0.8616	
				Root MSE =	4.9001	

roe	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
solvabilidadetotal	-1.549807	1.531704	-1.01	0.351	-5.297753	2.198138
racioriscodecrdito	-2.087427	2.591444	-0.81	0.451	-8.428462	4.253607
margemnegocio	2.872708	6.781793	0.42	0.687	-13.72174	19.46716
rciotransformao	-.2773045	.1166477	-2.38	0.055	-.5627311	.008122
txdesempregoeuro	-6.602301	4.317518	-1.53	0.177	-17.16689	3.962284
pibeur	1.049542	1.058987	0.99	0.360	-1.541706	3.640789
eurb3m	-2.505587	3.425682	-0.73	0.492	-10.88793	5.876754
_cons	125.0614	63.36339	1.97	0.096	-29.98324	280.106

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
txdesempre-o	19.58	0.051085
eurb3m	14.46	0.069147
raciorisco-o	6.69	0.149483
margemnego-o	5.19	0.192660
solvabilid-l	3.45	0.290138
pibeur	2.02	0.494335
rciotransf-o	1.61	0.621033
Mean VIF	7.57	

```
. regress roe solvabilidadetotal racioriscodecrdito margemnegocio rciotransformao pibeur eurb3m
```

Source	SS	df	MS			
Model	2054.54504	6	342.424174	Number of obs =	14	
Residual	200.214678	7	28.6020969	F( 6, 7) =	11.97	
Total	2254.75972	13	173.443055	Prob > F =	0.0022	
				R-squared =	0.9112	
				Adj R-squared =	0.8351	
				Root MSE =	5.3481	

roe	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
solvabilidadetotal	-1.090381	1.639262	-0.67	0.527	-4.96662	2.785859
racioriscodecrdito	-4.159956	2.410712	-1.73	0.128	-9.860384	1.540471
margemnegocio	6.212014	7.007588	0.89	0.405	-10.3583	22.78233
rciotransformao	-.1989389	.1143677	-1.74	0.126	-.4693755	.0714977
pibeur	.4705259	1.079396	0.44	0.676	-2.08184	3.022891
eurb3m	1.843929	2.083757	0.88	0.406	-3.083372	6.771231
_cons	36.12243	27.44298	1.32	0.230	-28.76992	101.0148

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
raciorisco-o	4.86	0.205764
margemnego-o	4.65	0.214945
eurb3m	4.49	0.222616
solvabilid-l	3.31	0.301747
pibeur	1.76	0.566796
rciotransf-o	1.30	0.769566
Mean VIF	3.40	