

Mestrado em Economia
Especialização em Economia Financeira

Liliana Gomes Ferreira

Recuperação Pós-Crise e Desempenho
Macroeconómico de Longo-Prazo: o Papel
do Sistema Bancário na Zona Euro

Trabalho de Projeto orientado por:

Doutora Marta Simões

janeiro 2014





FEUC FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Liliana Gomes Ferreira

Recuperação Pós-Crise e Desempenho Macroeconómico de Longo-Prazo: o Papel do Sistema Bancário na Zona Euro

Trabalho de Projeto do Mestrado em Economia, na especialidade em Economia Financeira, apresentado à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Orientado por: Doutora Marta Simões

janeiro 2014

Agradecimentos

À Doutora Marta Simões, minha orientadora, pelo incansável acompanhamento, atenção, rigor e espírito crítico que sempre demonstrou em todo o processo.

À minha família, pelo esforço, compreensão, carinho e força que me deram em todo o meu percurso académico e pessoal.

Aos meus amigos, que de longe e de perto, me acompanharam, apoiaram, ajudaram e acreditaram, pela amizade e pelas palavras de compreensão e coragem.

A todos os docentes da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, pelo conhecimento e disponibilidade.

A todos, o meu muito obrigada.

A todos dedico este trabalho,
e que o meu sucesso consiga recompensar tudo o que me deram.

Resumo

A recente crise financeira veio expor a existência de vulnerabilidades no sistema bancário europeu, provocadas essencialmente pela desregulação dos mercados financeiros que caracterizaram as últimas décadas. Consequentemente, o crédito bancário ao setor privado, que constituiu uma das principais fontes de financiamento das empresas, caiu substancialmente. Esta queda traduz-se numa forte contração da atividade das empresas, nomeadamente do investimento, fragilizando as perspetivas de recuperação e de crescimento económico na Zona Euro. Todavia, um aumento do crédito sem uma adequada regulação do sistema bancário pode conduzir a instabilidade no mesmo e eventuais crises, como custos importantes em termos de produto. As restrições acrescidas impostas ao setor bancário da Zona Euro pelos Acordos de Basileia III poderão dificultar a recuperação da recessão económica atualmente vivida, uma vez que os requisitos mínimos de capital mais elevados penalizam a dinâmica de crédito. No entanto, promovem a estabilidade financeira ao reduzirem a probabilidade das crises bancárias. Face a este enquadramento, com o objetivo de analisar as potenciais consequências da evolução recente do crédito bancário na Zona Euro, não apenas em termos de recuperação pós-crise, mas também de desempenho macroeconómico de longo prazo, foram realizadas previsões dos valores do crédito bancário ao setor privado e do crédito às empresas até 2015 para a Zona Euro, com base num modelo ARIMA. Os resultados sugerem a manutenção da tendência de diminuição quer do crédito ao setor privado, quer do crédito às empresas. Este comportamento, podendo prejudicar uma mais rápida recuperação da crise, pode contudo ter um impacto positivo de longo prazo no comportamento do produto se a estabilidade resultante se traduzir num crescimento sustentável do crédito.

Palavras-chave: Crédito Bancário, Estabilidade Financeira, Regulação Macroprudencial, Crescimento Económico, ARIMA, Zona Euro

Classificação JEL: C53, E44, G21, G28

Abstract

The recent financial crisis exposed the existence of vulnerabilities in the European banking system, mainly caused by the deregulation of financial markets that characterized the last decades. Consequently, bank credit to the private sector, which constitutes a major source of business financing, decreased substantially. This decrease translated into a sharp contraction of business activity, namely investment, weakening the prospects for recovery and economic growth in the Euro Area. However, an increase in credit without adequate regulation of the banking system can lead to instability and even potential crises, with major costs in terms of output losses. Increased restrictions imposed on the banking sector in the Euro Area by the Basel III agreements could hinder the recovery from the economic recession, since higher minimum capital requirements penalize the dynamics of credit. However, they promote financial stability by reducing the likelihood of banking crises. Against this background, in order to analyze the potential consequences of the recent evolution of bank credit in the Euro Area in terms of not only post-crisis recovery, but also long-term macroeconomic performance, we used an ARIMA forecast model to predict the future values of bank credit to the private sector and corporate loans until 2015 for the Euro Area. The results suggest that the negative trend of credit to the private sector and corporate loans will continue. This behaviour can hinder faster recovery from the crisis, but it can also have a positive long-term impact on the behaviour of output if the resulting stability translates into sustainable credit growth.

Keywords: Bank Credit, Financial Stability, Macroprudential Regulation, Economic Growth, ARIMA, Euro Area

JEL Classification: C53, E44, G21, G28

Índice

1. Introdução	1
2. Desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento económico: uma breve revisão da literatura	3
3. Crise Financeira e a Necessidade de Regulação Macroprudencial no Mercado Financeiro da Zona Euro	8
3.1. A Crise Financeira e a Crise Soberana: Origens e Consequências para a Zona Euro	9
3.2. Impactos dos Acordos de Basileia III no âmbito da Regulação Prudencial	16
3.3. O papel do projeto de União Bancária no fomento do Crédito Bancário na Zona Euro	21
4. Previsão do Crédito Bancário ao Setor Privado: análise aplicada à Zona Euro	24
4.1. Dados	25
4.2. O modelo de previsão ARIMA	25
4.3. Aplicação do modelo ARIMA à previsão	26
4.4. Apresentação e discussão dos resultados	30
5. Considerações Finais	37
Bibliografia	40
Anexos	42

Índice de Quadros

Quadro 1 – Quadro Resumo dos Requisitos de Capital (valores em percentagem) ..	18
Quadro 2 – Resultados do teste ADF	27
Quadro 3 – Seleção do Modelo ARIMA.....	28
Quadro A.1. – Resultados do teste de KPSS	43
Quadro A.2. – Seleção do modelo ARIMA para o Crédito Bancário ao setor privado	44
Quadro A.3. – Seleção do modelo ARIMA para o Crédito às empresas	45
Quadro A.4. – Resultado das previsões para o Crédito Bancário ao setor privado ...	46
Quadro A.5. – Resultado das previsões para o Crédito às empresas	46

Índice de Figuras

Figura 1 – Balança de Transações Correntes (em percentagem do PIB) de 1999-2008	12
Figura 2 – Evolução da Taxa de Crescimento Trimestral do PIB da Zona Euro e dos EUA entre 2006 e 2013	13
Figura 3 – Detenção de títulos de dívida pública por parte das instituições financeiras monetárias (excluindo o SEBC) – diferentes contrapartes	14
Figura 4 – Evolução do Crédito na Zona Euro, 1998-2012 (valores trimestrais em mil milhões de Euros).....	20
Figura 5 – Valores reais e valores previstos para o Crédito Bancário ao Setor Privado na Zona Euro de 1998 a 2015 (valores trimestrais em mil milhões de Euros).....	30
Figura 6 – Valores reais e valores previstos para o Crédito Bancário ao Setor Privado para Portugal de 1998 a 2015 (valores trimestrais em mil milhões de Euros).....	31
Figura 7 – Valores reais e valores previstos para o Crédito Bancário ao Setor Privado para a Alemanha de 1998 a 2015 (valores trimestrais em mil milhões de Euros).....	31
Figura 8 – Valores reais e valores previstos para o Crédito às empresas para a Zona Euro de 1998 a 2015 (valores trimestrais em mil milhões de Euros). 34	
Figura 10 – Valores reais e valores previstos para o Crédito às empresas para a Alemanha de 1998 a 2015 (valores trimestrais em mil milhões de Euros).....	35
Figura A.1. – Balanço das Maiores Instituições Financeiras Europeias (ativos totais, mil milhões de dólares).....	42
Figura A.2. – Volume de Operações de Refinanciamento do BCE de 1998 a 2013 (mil milhões de euros)	42
Figura A.3. – Níveis de Capital Bancário Pré e Pós-Crise.....	43

1. Introdução

A crise financeira que assolou a economia global no final do ano de 2008, com origem no colapso do mercado habitacional dos EUA, revelou desajustamentos profundos no sistema bancário global, com especial foco nos bancos europeus. Estes faziam parte do grupo de grandes bancos cujo grau de alavancagem financeira era elevado no início da década de 2000. Quando a bolha especulativa do mercado imobiliário dos EUA assolou toda a economia, a grande proximidade das relações financeiras entre os continentes europeus e americano fez com que repercussões daquela se projetassem nos mercados financeiros europeus. A possibilidade de falência bancária levou os governos a oferecer garantias acrescidas aos depositantes para assim prevenir a clássica corrida aos bancos, utilizando também o aumento de impostos no socorro do sistema bancário. Tal criou um problema de risco moral, na medida em que aumentou a imprudência por parte das instituições bancárias. Por outro lado, o facto dos governos nacionais terem prevenido um potencial colapso do sistema financeiro, conduziu a aumentos dos défices orçamentais e dívida públicos, gerando incerteza quanto à solvência de alguns Estados, o que teve também consequências na solidez da estrutura de balanço dos bancos.

Consequentemente a estas crises, os empréstimos bancários ao setor privado caem substancialmente na Zona Euro. Algumas empresas da Zona Euro (especialmente as Pequenas e Médias Empresas), que procuram o crédito bancário como forma de sustentar as suas operações, impulsionar o investimento e explorar novos mercados, referem uma enorme dificuldade no acesso ao crédito bancário. As restrições do lado da oferta de crédito parecem estar assim a fragilizar as perspetivas de recuperação económica no pós-crise. Numa perspetiva de mais longo prazo, desde cedo que a literatura económica se tem interessado pela relação entre o desenvolvimento/expansão do sistema financeiro e o crescimento económico, sendo consensual a existência de uma forte correlação positiva entre ambos, nomeadamente em termos de expansão do setor bancário, medida por exemplo por um maior acesso ao crédito (Ang, 2008). Contudo, parte desta literatura realça também a possibilidade do desenvolvimento do sistema financeiro ser acompanhado por um aumento da sua instabilidade, gerando-se crises bancárias com impactos negativos importantes sobre o produto.

Neste sentido, visto que os intermediários financeiros e os mercados financeiros são o reflexo do ambiente em que operam e da intervenção governamental sofrida, e num

contexto de recessão económica global com origem numa crise que teve a sua génese no setor financeiro e afetou particularmente os países desenvolvidos, pretende-se neste trabalho refletir sobre a forma como as restrições acrescidas impostas ao setor bancário da Zona Euro por intermédio das alterações na supervisão bancária poderão dificultar a recuperação económica atualmente vivida e o crescimento económico, sobretudo por restringirem a capacidade de financiamento das empresas, não esquecendo contudo que, a mais longo prazo, essas alterações poderão prevenir novas crises bancárias e logo evitar perdas de produto. Tal será realizado através de uma revisão bibliográfica sobre o papel do sistema financeiro no crescimento económico e da análise do processo em curso de alterações no enquadramento institucional e legal em que opera o setor bancário, nomeadamente as novas regras impostas pelos acordos de Basileia III. Recentemente, o BCE tem também em preparação um projeto de União Bancária Europeia que visa essencialmente a criação de um organismo de supervisão bancário único que ajudará a eliminar os desequilíbrios que se possam registar nos balanços dos bancos, representando, nas palavras de Mário Draghi, atual presidente do BCE, um passo prévio necessário para a recuperação da concessão de crédito.

A reflexão anterior será também apoiada na previsão do comportamento futuro do crédito bancário na Zona Euro através da estimação de modelos ARIMA, com o objetivo de refletir sobre a potencial relação entre a tendência esperada para o crédito bancário ao setor privado e a recuperação económica da Zona Euro e de alguns países nela integrantes, bem como sobre o potencial impacto dessa evolução sobre o comportamento do produto a mais longo prazo.

O presente trabalho está dividido em cinco secções, incluindo a Introdução. Na secção 2 será realizada uma breve revisão da literatura sobre a relação entre o desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento económico. Na secção 3 será efetuada uma caracterização das políticas públicas que incidem sobre o sistema bancário europeu, nomeadamente os Acordos de Basileia III e o novo projeto de União Bancária Europeia. O modelo empírico de previsão utilizado no estudo e respetiva metodologia de estimação serão apresentados na secção 4, juntamente com a apresentação e discussão dos resultados obtidos. A conclusão estará presente na secção 5.

2. Desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento económico: uma breve revisão da literatura

Tendo como objetivo primordial refletir sobre o potencial impacto das restrições do lado da oferta no acesso ao crédito bancário em termos de recuperação pós-crise e crescimento económico na Zona Euro, e em especial as que resultam de alterações no enquadramento institucional e legal em que opera o setor bancário na sequência da crise financeira de 2007-08, a presente secção contempla um breve enquadramento da literatura sobre a relação entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento económico, dando maior ênfase àqueles que definem como componentes do sistema financeiro o setor bancário e o mercado de capitais e cuja amostra tenha por base ou inclua países desenvolvidos, dado o enfoque do presente estudo.

Segundo Ang (2008), o sistema financeiro compreende o conjunto de instituições bancárias, mercado de capitais e outros intermediários financeiros tais como companhias de seguros e fundos de pensões, e um organismo regulador – o banco central, que vigia e supervisiona as operações desses intermediários. As instituições que atuam nos mercados financeiros exercem assim operações de intermediação financeira, um processo que consiste na captação da poupança realizada pelos agentes económicos com capacidade de financiamento e na sua canalização para os agentes económicos com necessidade de financiamento. Através de economias de escala e de gama, estas entidades de intermediação financeira conseguem melhorar os problemas de informação assimétrica e custos de transação elevados. Esta redução das fricções de mercado, permite ao sistema financeiro desempenhar um papel fundamental na mobilização e intermediação de poupanças, e em assegurar que esses recursos são distribuídos eficientemente pelos setores produtivos, impulsionando o crescimento económico de longo-prazo (ver Diamond, 1984; Boyd e Prescott, 1986; Williamson, 1986; King e Levine, 1993b, citados em Ang, 2008). Além disso, visto que as leis, regulações e políticas dirigidas ao sistema financeiro divergem entre economias e ao longo do tempo, qualquer progresso numa destas dimensões poderá ter implicações na distribuição de recursos e no bem-estar da economia (Levine, 2005).

A teoria do crescimento sugere que existem dois canais distintos e complementares através dos quais o desenvolvimento financeiro influencia o crescimento – o canal da acumulação de capital e o canal da produtividade total dos fatores. O primeiro centra-se na capacidade do setor financeiro em reter e canalizar poupança para os setores

produtivos com o objetivo de financiar projetos de investimento, aumentando a acumulação de capital e por esta via alcançando um maior crescimento económico. O segundo foca-se no papel da inovação financeira na redução de assimetrias de informação e na monitorização dos projetos de investimento (Townsend, 1979; Greenwood e Jovanovic, 1990; King e Levine, 1993b, citados em Ang, 2008). De acordo com este ponto de vista, os intermediários financeiros alteram o caminho para o progresso económico ao afetar eficientemente a distribuição de poupança e não necessariamente o valor da mesma (Shumpeter, 1911, citado em Rajan e Zingales, 1998), realçando os impactos da intermediação financeira no crescimento da produtividade e nas alterações tecnológicas.¹

Empiricamente, um grande número de estudos realizados na década de 90 do século XX obtém uma relação positiva entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico, como por exemplo, os trabalhos de King e Levine (1993), Levine (1997), e Levine e Zervos (1998). Estes autores, através do uso de dados *cross-country*, focaram-se nos mecanismos através dos quais o setor financeiro promove o crescimento económico, sem no entanto resolverem a questão da causalidade, isto é, se o desenvolvimento financeiro promove o crescimento económico ou se, por outro lado, é o crescimento económico que promove o desenvolvimento financeiro por via de um aumento na procura de serviços financeiros que promovam a expansão do setor, ou ainda se essa causalidade é verificada bidirecionalmente.

Nesse âmbito, Levine *et al.* (2000) usam novos dados e novos procedimentos econométricos aplicados a um conjunto de 74 países entre 1960 a 1995, utilizando três medidas de desenvolvimento financeiro: uma medida da dimensão do setor de intermediação financeira; uma medida do grau em que, ou os bancos comerciais ou o banco central, canalizam a poupança da sociedade; e uma medida da extensão do crédito canalizado por parte das instituições financeiras para as atividades do setor privado. Os resultados obtidos apontam para: uma relação forte, positiva e robusta entre o desenvolvimento da intermediação financeira e o crescimento de longo-prazo, embora não se possa rejeitar a hipótese de que o crescimento influencie o desenvolvimento financeiro; um melhor funcionamento dos intermediários financeiros acelera o

¹ Estes dois efeitos surgem associados a um conjunto de funções desempenhadas pelo sistema financeiro, que Levine (2005) classifica em cinco categorias: (i) afetação eficiente de recursos; (ii) mobilização de poupança para os investimentos mais promissores; (iii) redução do risco; (iv) facilitação de transações ao reduzirem os custos de informação; e (v) funções de controlo e monitorização.

crescimento económico, nomeadamente reformas legais, políticas e de regulação que promovam o desenvolvimento financeiro.

Beck *et al.* (2000) procuraram analisar os mecanismos pelos quais o desenvolvimento financeiro afeta o crescimento económico - crescimento da produtividade total dos fatores, acumulação de capital físico e taxa de poupança privada - para uma amostra de 63 países entre 1960 e 1995. As principais conclusões dos autores foram: os intermediários financeiros exercem uma influência positiva e forte sobre a taxa de crescimento da produtividade, já a relação de longo-prazo com a acumulação de capital e a taxa de poupança privada é muito ténue, apontando para o crescimento da produtividade total dos fatores como o principal canal pelo qual o desenvolvimento financeiro afeta o crescimento económico.

Os autores Calderón e Liu (2003), recorrendo a técnicas VAR para dados em painel, testaram a relação de causalidade entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico num conjunto de 109 países (87 países em desenvolvimento e 22 países industrializados) entre 1960 e 1994. Como medidas de desenvolvimento financeiro usaram o agregado monetário M2 em percentagem do PIB e o crédito concedido pelos intermediários financeiros ao setor privado em percentagem do PIB. Concluíram que o desenvolvimento financeiro impulsiona o crescimento económico nos 109 países. Quando a amostra é dividida em países em desenvolvimento e países industrializados, a causalidade de Granger bidirecional coexiste nas duas subamostras, mostrando que o desenvolvimento financeiro estimula o crescimento económico e, simultaneamente, o crescimento económico impulsiona o desenvolvimento financeiro. O desenvolvimento financeiro contribui mais para a relação causal nos países em desenvolvimento do que nos países industrializados. Quanto maior for o período temporal da amostra, maior é o efeito do desenvolvimento financeiro no crescimento económico, sugerindo que o desenvolvimento financeiro leva algum tempo a afetar o crescimento económico.

Estudos posteriores sugerem que o impacto do desenvolvimento financeiro na acumulação de capital, no crescimento da produtividade, e no crescimento do PIB real per capita pode depender de outros fatores igualmente importantes. Rioja e Valev (2004a) concluem que, nos países de rendimento elevado, o desenvolvimento financeiro estimula o crescimento económico sobretudo por via do crescimento da produtividade e que, nos países de rendimentos baixos, o principal canal de transmissão seria a acumulação de capital. Os autores chegaram a uma relação entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico não linear. Os seus resultados sugerem que,

mediante acréscimos marginais no desenvolvimento financeiro, os países com um nível de desenvolvimento financeiro mais baixo são aqueles que experienciam um crescimento do produto menor, ao passo que nos países de rendimento elevado, o efeito é maior. Os países de rendimento intermédio são os países que apresentam os efeitos marginais maiores.

Em Stengos e Liang (2005) surgem avanços a nível metodológico. Os autores recorrem a uma abordagem semiparamétrica para estudar os possíveis efeitos do desenvolvimento financeiro no crescimento, permitindo captar de forma simultânea tanto a possibilidade de simultaneidade como de não linearidade. Usando a base de dados de Levine *et. al* (2000), os resultados obtidos pelos autores mostram que a intermediação financeira afeta de forma não linear o crescimento económico. Todavia, os resultados são sensíveis à escolha da medida de desenvolvimento financeiro.

Os vários estudos descritos apenas se haviam focado num segmento do sistema financeiro (o sistema bancário) e os indicadores usados não mediam diretamente a capacidade dos sistemas financeiros em melhorar a informação e os custos de transação. A omissão do desenvolvimento do mercado acionista torna difícil avaliar se: (i) a relação entre o desenvolvimento do sistema bancário e o crescimento persiste quando controlados os efeitos do desenvolvimento do sistema acionista; (ii) os bancos e os mercados têm, de forma independente, impactos no crescimento; ou (iii) se o desenvolvimento financeiro no seu todo é importante para o crescimento, pois é difícil separar os impactos dos bancos e do mercado acionista no sucesso económico (Beck e Levine, 2004).

Neste âmbito, Beck e Levine (2004) analisaram o impacto do desenvolvimento do setor bancário e do mercado acionista, no seu conjunto, no crescimento económico. Para tal, estimam um modelo com dados em painel dinâmico para um conjunto de 40 países num período amostral de 1976 a 1998, utilizando diferentes medidas para o desenvolvimento do mercado acionista e para o desenvolvimento do setor bancário (crédito bancário ao setor privado em % do PIB). Os resultados obtidos apontam para um impacto positivo do desenvolvimento financeiro global no crescimento económico. Tal como Levine e Zervos (1998)², citados em Beck e Levine (2004), sugerem que tanto o mercado acionista como o setor bancário exercem uma influência positiva e

² Estes autores provaram a existência de uma relação positiva entre a liquidez do mercado acionista e o crescimento económico, acumulação de capital e crescimento da produtividade

estatisticamente significativa no crescimento, e que, portanto, o mercado acionista fornece serviços financeiros diferentes daqueles prestados no setor bancário.

No mesmo sentido, Tang (2006) analisa a possibilidade do desenvolvimento financeiro promover o crescimento económico no seio dos países pertencentes à Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC), entre 1981 e 2000. Para tal, foca-se nos três maiores aspetos do desenvolvimento financeiro que podem impulsionar o crescimento económico: o mercado acionista, o setor bancário e os fluxos de capitais. Neste estudo conclui-se que o desenvolvimento do mercado de capitais contribui mais para o crescimento económico do que o desenvolvimento do sistema bancário, mas apenas na amostra de países desenvolvidos, muito possivelmente devido ao maior grau de desenvolvimento do mercado de capitais nestes países, como é o caso dos Estados Unidos. Conclui ainda que o nível de crescimento económico varia de forma direta com o desenvolvimento do setor bancário, mas apenas nos países em desenvolvimento.

Em síntese, os resultados obtidos indicam que o desenvolvimento financeiro atua como um catalisador do crescimento económico, ao promover a acumulação de capital e o crescimento da produtividade, bem como a afetação ótima dos recursos. O sistema bancário e o mercado acionista também parecem ser igualmente importantes: a dimensão dos dois segmentos está positivamente correlacionada com a dinâmica do crescimento. Contudo, o impacto do sistema financeiro no crescimento do produto parece não seguir um padrão claro: depende do nível de desenvolvimento económico, da estrutura do sistema financeiro, do sistema legal e da qualidade global das instituições. Um dos grandes desafios está em encontrar proxys que possam avaliar a regulação e a qualidade institucional dos sistemas financeiros. De facto, resultados mais concisos são necessários para a formulação de política económica, no sentido em que se torna importante saber se há muito a fazer pelos governos nacionais para impulsionar o desenvolvimento do setor financeiro, ou mesmo limitá-lo, na medida em que explosões financeiras, na ausência de uma supervisão e regulação prudencial adequadas, podem comprometer um crescimento económico sustentável, transformando-se em recessões profundas, tal como demonstrará a secção seguinte.

Neste sentido, Paşali (2013) procurou clarificar se os efeitos do desenvolvimento financeiro no crescimento são significativos dados os custos impostos pela fragilidade financeira. O autor começa por concluir que a liberalização financeira tem efeitos positivos sobre o crescimento económico, e que esses efeitos são tanto maiores quanto melhor a qualidade institucional do país. No entanto, quando se tem em conta os custos

impostos sobre o produto decorrentes da fragilidade financeira (isto é, do aumento da probabilidade de crises bancárias), o efeito da liberalização é menor, mas ainda positivo e economicamente significativo. Quando é tido em conta o nível de desenvolvimento financeiro, o autor conclui que são os países cujo desenvolvimento financeiro é maior que experienciam custos maiores em termos de perdas no produto; entre esses países, os custos são menores para aqueles cuja qualidade institucional é superior. Adicionalmente, para o autor, a regulação e supervisão são por vezes a resposta imediata à fragilidade financeira, apontando como sendo consensual que elevados requisitos no capital bancário deprimem o crescimento do produto, mas ao mesmo tempo diminuem a probabilidade das crises. Portanto, também Paşali (2013) deixa em aberto a questão de saber até que ponto a regulação, supervisão e a estrutura do sistema do financeiro podem ajudar a mitigar os efeitos negativos da crise no crescimento económico.

3. Crise Financeira e a Necessidade de Regulação Macroprudencial no Mercado Financeiro da Zona Euro

Uma componente crítica do desenvolvimento do setor financeiro é a estabilidade financeira. De acordo com Shinaci (2004)³, um sistema financeiro estável deve ser capaz de facilitar (ao invés de impedir) o bom desempenho de uma economia e de dissipar os desequilíbrios financeiros que surgem endogenamente ou em resultado de episódios adversos e não antecipados. Assim, expandir o sistema financeiro sem ter em conta os potenciais impactos negativos na estabilidade financeira pode ser prejudicial. Bekaert, Harvey, e Lundlad (2005), citados em Paşali (2013), entendem que um rápido desenvolvimento dos mercados financeiros pode conduzir a *booms* financeiros que, na ausência de instituições fortes e regulação relevante, traduzem-se em vulnerabilidades do sistema financeiro. Mas a visão acerca da estabilidade dos mercados financeiros nem sempre foi esta, como veremos na secção 3.1.

No que se segue, vai ser realizada uma análise às origens das recentes crises que assolaram as economias europeias, bem como de que forma se refletiram em restrições na oferta de crédito por parte do setor bancário decorrentes das novas regras impostas pelos acordos de Basileia III, analisando em que medida estas poderão estar a colocar entraves à recuperação económica. Ainda, a presente secção apresentará o novo projeto

³ Citado no Boletim Económico do Banco de Portugal, primavera 2011.

de União Bancária Europeia levado a cabo pelo BCE, e discutirá o seu impacto no mercado financeiro europeu.

3.1. A Crise Financeira e a Crise Soberana: Origens e Consequências para a Zona Euro

De Grauwe (2008) argumenta que, a partir dos anos 1970, o pensamento económico dominante centrava-se no paradigma da eficiência do mercado. Este paradigma baseava-se nos seguintes pressupostos: os mercados financeiros afetavam eficientemente as poupanças canalizando-as para os projetos de investimento mais promissores; os preços dos ativos refletiam os fundamentos subjacentes, traduzindo-se na negação da possibilidade de ataques especulativos ou de falências; e os mercados tinham uma capacidade autorreguladora (acreditavam que o mercado era eficiente por si só ao desempenhar as suas funções e, portanto, via-se a regulação dos bancos centrais ou dos governos como desnecessária e até mesmo prejudicial). Adicionalmente, acreditava-se que os mercados financeiros não tinham impacto nas flutuações da economia real - os bancos e os mercados de capitais não eram consideradas fontes endógenas de instabilidade que pudessem ter efeitos na economia real.

Constâncio (2013) afirma que, mesmo que a perspetiva das autoridades nacionais europeias quanto à eficiência dos mercados financeiros fosse diferente da anterior, o quadro legislativo de governação financeira adotado na Europa simplesmente não estaria preparado para enfrentar possíveis desequilíbrios financeiros decorrentes da atividade bancária transfronteiriça. À parte a moeda única, com um único banco central e um conjunto de regras que garantem a disciplina orçamental⁴, a arquitetura institucional inicial da União Monetária foi minimalista: o controlo das políticas económicas e orçamental ficou a cargo das autoridades nacionais, visto que supostamente seriam os países que deveriam assegurar por si a função de absorver os choques; os supervisores nacionais do sistema financeiro careciam de instrumentos que contivessem os fluxos de capital privado, pois também a função de supervisão permaneceu sob responsabilidade nacional, o que significa que apenas medidas macroprudenciais através de um consenso a nível europeu o tornariam possível. Por outras palavras, houve um desalinhamento entre a profundidade da integração na

⁴ Consagradas no Pacto de Estabilidade e Crescimento, assinado por todos os Estados-Membros participantes na União Monetária Europeia.

Europa e o alcance da governação, o que preparou o terreno para a instabilidade financeira.

Concomitantemente, os mercados financeiros na Europa experienciam uma explosão de inovações financeiras, com a criação de novos produtos financeiros. Tal tornou possível reclassificar os ativos em diferentes classes de risco e premiar esses riscos diferentemente, o que, por sua vez, permitiu aos bancos titularizar⁵ os seus empréstimos, isto é, reclassificá-los como instrumentos de dívida titularizados (títulos garantidos por ativos) e vendê-los ao mercado. Tal conduziu a uma crença generalizada de que a titularização e o desenvolvimento de produtos financeiros mais complexos permitiriam uma distribuição do risco pelos agentes mais alargada e, por esta via, reduziriam o risco sistémico e a necessidade de supervisão e regulação dos mercados financeiros (De Grauwe, 2008).

De facto, a inovação financeira afetou fortemente a composição do balanço dos bancos a nível europeu, o que se traduziu num aumento da instabilidade bancária: com a desregulação bancária, os bancos tornaram-se cada vez mais envolvidos nos mercados financeiros através de um aumento da diversidade de ativos financeiros detidos por estes, o que aumentou a sensibilidade dos balanços dos bancos à ocorrência de ataques especulativos. A Figura A.1 em anexo mostra a explosão do balanço dos maiores bancos europeus, desde o início da década de 2000, refletindo as várias bolhas especulativas que ocorreram na altura (bolha do mercado imobiliário, bolha do mercado acionista)⁶.

Um dos episódios mais recentes de ataques especulativos deu-se no mercado habitacional dos EUA, provocando o seu colapso no verão de 2007, o que originou a recente crise financeira global. Os países da zona euro foram imediatamente afetados por esta crise financeira global. A grande proximidade das relações financeiras entre os continentes europeu e americano fez com que repercussões daquela se projetassem nos mercados financeiros europeus (sobretudo pelo facto de um grande número de bancos da Zona Euro terem os seus balanços substancialmente expostos ao mercado habitação dos EUA) e, portanto, revelou desajustamentos profundos no sistema bancário europeu.

⁵ A titularização de créditos é um processo através do qual ativos não transacionáveis são agrupados e alienados pelo seu detentor original a uma entidade adquirente, que procede à emissão de títulos para financiar a aquisição de créditos. Esta tem sido uma fonte adicional de financiamento, tem melhorado a liquidez e, além disso, o conjunto de créditos que é agrupado apresenta um nível de risco mais reduzido do que os créditos originais (Sol, 2011).

⁶ Veja-se De Grauwe (2008).

Devido ao clima de confiança e prosperidade que caracterizou o início do ano 2000 (reveja-se a análise da Figura A.1 em anexo), os bancos sediados nos países da Zona Euro situavam-se entre aqueles que se tornaram demasiado alavancados na altura, isto é, endividavam-se em demasia para poderem beneficiar do crescimento do preço dos ativos, no que parecia ser um ambiente macroeconómico de baixo risco (Carlin, 2011). Acresce ainda que estes bancos detinham nos seus balanços grandes quantidades de dívida pública⁷, que podiam usar como garantias para obtenção de financiamento de baixo custo, junto do BCE. Isto tornou fácil para cada Estado a emissão de dívida de curto prazo.

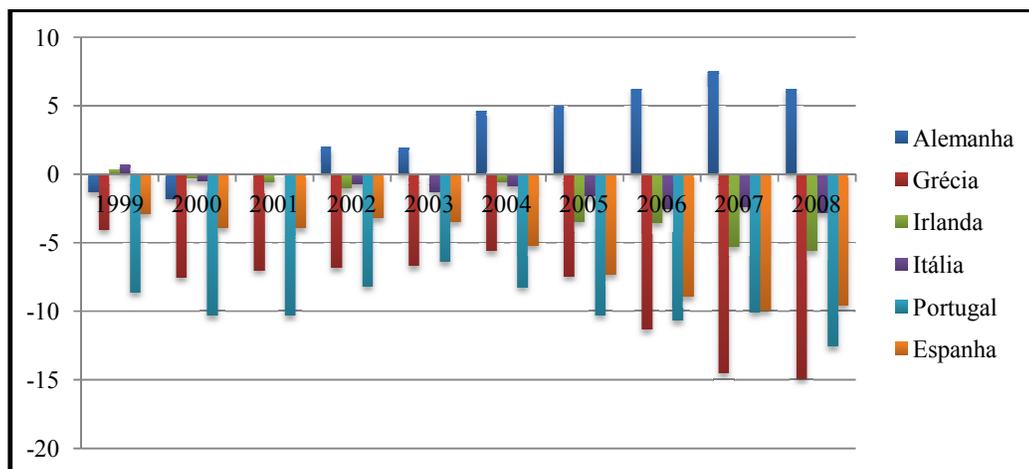
Quando se dá uma queda generalizada do preço dos ativos (inicialmente desencadeada pelo colapso do mercado habitacional), os bancos procuraram de imediato reduzir o seu grau de alavancagem financeira. À medida que as instituições financeiras adotaram este comportamento de forma simultânea, e não havendo agentes dispostos a comprar ativos bancários de tão elevado risco, tal exacerbou os problemas de liquidez e de solvabilidade destes bancos. Perante a possibilidade de falências bancárias, os governos começaram a oferecer garantias aos depositantes para prevenir o pânico e as corridas bancárias, e usaram o aumento da tributação nacional para socorrer os bancos (através da sua recapitalização), porque acreditavam que os custos económicos da falência bancária seriam maiores que os custos de os socorrer por via dos impostos. Ao assumir tal atitude, cria-se um problema de risco moral – os bancos tenderiam a ser menos prudentes porque assumiam que seriam socorridos. Deste modo, para além da crise financeira ter puxado os bancos para a insolvência, também os governantes nacionais foram responsáveis pela prevenção do potencial colapso do sistema financeiro, o que conduziu a aumentos de défices orçamentais, aumentando a incerteza quanto à solvência pública (Carlin, 2011).

Na década de 2000, a Zona Euro era vista como um sucesso. Contudo, o bom desempenho médio dos países pertencentes à Zona Euro ocultou as diferenças no desempenho individual. Por exemplo, os países no centro da crise da Zona Euro tinham taxas de inflação bem acima da taxa objetivo do BCE (taxa de 2%). Por outro lado, a inflação registou persistentemente valores abaixo de 2% na maior economia da Zona Euro, a Alemanha. Países com uma inflação alta tendem a ter *booms* em vários setores

⁷ Este facto traduz-se na diretiva dos requisitos de capital, que transpôs os Acordos de Basileia em Leis Europeias, que atribui um peso de risco de 0% aos títulos de dívida públicos emitidos em moeda nacional.

da economia. Segundo Carlin (2011), alguns países europeus, nomeadamente a Grécia, Irlanda, Itália, Portugal e Espanha apresentavam grandes défices na Balança de Transações Correntes de 1999 a 2007, o que significa que se endividavam externamente para financiar os gastos nacionais (veja-se a Figura 1). Por exemplo, a poupança privada alemã financiou os desenvolvimentos no mercado habitacional da Espanha e da Irlanda; noutros casos, financiou os gastos públicos italianos e, na Grécia e em Portugal, financiou ambos os setores. Tal é perceptível através da análise da Figura 1 que evidencia, na grande maioria dos períodos analisados, uma BTC excedentária para a Alemanha, ao passo que para a Grécia, Irlanda, Itália, Espanha e Portugal elevados níveis deficitários.

Figura 1 – Balança de Transações Correntes (em percentagem do PIB) de 1999-2008



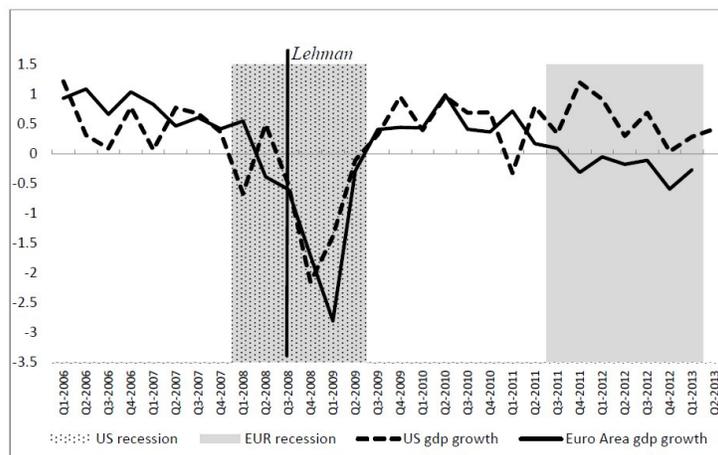
Fonte: Elaboração própria com base em dados da OCDE

O problema é que parece que grande parte da despesa (pública e privada) que foi financiada durante a primeira década do século XXI não foi baseada numa capacidade sustentável a longo prazo para suportar essa dívida. Elevados consumos público e privado e projetos de construção subaproveitados foram financiados, ao invés de investimento em capital humano ou projetos produtivos que gerassem rendimentos elevados no futuro. Deste modo, os problemas da dívida soberana começaram gradualmente a emergir em resultado de condições económicas fracas e dos custos orçamentais das crises bancárias. Estes problemas, combinados com a fragmentação do sistema financeiro dentro da Zona Euro, adicionaram *stress* ao setor bancário, criando

um ciclo vicioso entre recessão, agravamento de riscos bancários e agravamento de riscos soberanos (Reichlin, 2013).

A Figura 2 mostra o crescimento trimestral do PIB da Zona Euro e dos EUA de 2006 até ao 1º trimestre de 2013. Desde os finais do ano de 2007, a Zona Euro assistiu a uma crise financeira global que culminou na falência do *Lehman Brothers* (expressa graficamente pela linha vertical), traduzindo-se numa grande recessão (marcada por decréscimos significativos da taxa de crescimento do PIB da Zona Euro e dos EUA, correspondendo à zona sombreada mais à esquerda), e a uma crise da dívida soberana que se manifestou numa segunda recessão (que corresponde à zona a sombreado mais à direita), a que se seguiu a uma breve recuperação em 2009-2011, com taxas de crescimento positivas. Enquanto a primeira recessão na Zona Euro foi praticamente coincidente com a que ocorreu nos EUA e ambas as economias começaram a recuperar ao mesmo tempo, a segunda recessão foi específica da Zona Euro: assiste-se a uma dissociação rara entre os ciclos económicos americano e europeu na história do pós-guerra (Reichlin, 2013).

Figura 2 – Evolução da Taxa de Crescimento Trimestral do PIB da Zona Euro e dos EUA entre 2006 e 2013



Fonte: Reichlin (2013), Figura n.º 1

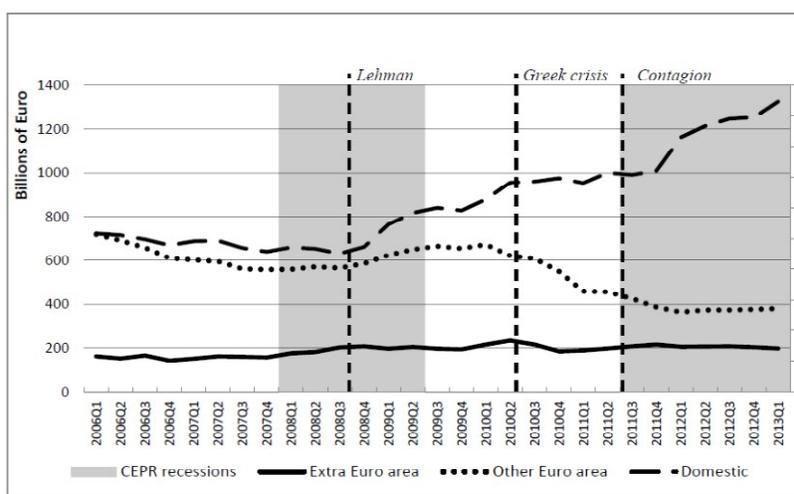
Dada a predominância dos bancos como canal de intermediação financeira na Europa, o BCE formulou as suas políticas no sentido de restituir o funcionamento do mercado interbancário, que quase teve um fim depois do colapso do *Leman Brothers* nos finais de 2008. Em ambos os períodos, a medida básica de política monetária tomada pelo BCE foi de operações de liquidez. Através destas operações, o BCE concedia acordos de recompra aos bancos, a taxa fixa com colocação total (ou seja, os

bancos conseguiam endividar-se tanto quanto quisessem a estas taxas). Ao mesmo tempo, houve também um grande relaxamento nas garantias exigidas e um aumento nas contrapartidas elegíveis. A Figura A.2, em anexo, mostra o volume de operações de refinanciamento do BCE, distinguindo entre as de curto prazo e as de longo prazo.

Na primeira fase da crise, esta abordagem não só teve sucesso em prevenir o colapso do sistema financeiro, como também teve impactos positivos no volume de crédito bancário e na economia real. Tal não aconteceu na segunda fase da crise, o que sugere que os mecanismos de transmissão das políticas monetárias foram diferentes nos dois episódios e que na segunda crise estas políticas perderam efetividade (Reichlin, 2013).

A principal característica desta nova fase foi a correlação entre os riscos bancários e os riscos soberanos. Olhando para a composição geográfica, podemos observar que, desde 2010, com o início da crise da dívida soberana, os bancos aumentaram a sua posse de dívida pública nacional enquanto diminuía a posse de dívida pública de outros países da Zona Euro, constituindo esta a característica distintiva da crise da dívida soberana (ver Figura 3). Tal implica que, para os bancos localizados nos países com elevados níveis de dívida pública em proporção do PIB, esta tendência gera uma forte correlação entre o risco bancário e o risco soberano. Mais importante, representa a reversão da tendência de integração geográfica do mercado da dívida pública da Zona Euro.

Figura 3 – Detenção de títulos de dívida pública por parte das instituições financeiras monetárias (excluindo o SEBC) – diferentes contrapartes



Nota: SEBC - Sistema Europeu de Bancos Centrais.

Fonte: Reichlin (2013), Figura n.º 8

A progressiva fragmentação do sistema financeiro (representada pela preferência por títulos nacionais), combinada com a persistência dos problemas de solvabilidade que afetavam bancos e os Estados, conduziram a que as instituições financeiras ficassem cada vez mais expostas ao risco dos títulos de dívida nacional que possuíam. Tal foi agravado pelo facto destes títulos puderem ser usados como garantia nas operações de refinanciamento junto do BCE. Dado o agravamento do problema da dívida soberana em alguns países, a qualidade do colateral usado nesses acordos de recompra deteriora-se, o que torna evidente a dependência estrutural de alguns bancos da provisão de liquidez do BCE. Até que o mercado interbancário internacional não normalizasse, o BCE continuaria a usar as operações de refinanciamento de longo prazo como substitutas (Reichlin, 2013).

Na literatura económica, podemos distinguir dois canais pelos quais o aumento do risco associado aos títulos de dívida pública nos portfólios dos bancos pode levar a uma redução no crédito bancário. Primeiro, perdas na dívida soberana podem ter impactos diretos negativos no lado do ativo dos balanços dos bancos, bem como na sua rentabilidade. Ao mesmo tempo, as perdas esperadas nos títulos de dívida pública podem levantar preocupações quanto ao risco de incumprimento. Este aumento nos riscos bancários pode ter consequências adversas sobre os custos e sobre a disponibilidade do financiamento. Segundo, a dívida soberana é por vezes usada pelos bancos como colateral para assegurar o financiamento no mercado interbancário. Riscos soberanos maiores podem, assim, reduzir a elegibilidade deste colateral, e por essa via reduzir a capacidade de financiamento dos bancos (Constâncio, 2013). À parte os danos do enfraquecimento da sustentabilidade orçamental dos Governos nos custos de financiamento dos bancos, estes últimos também poderão ter impactos na disposição dos bancos a continuarem a conceder empréstimos (Popov, 2012). Esta restrição na oferta de crédito é particularmente evidente nas Pequenas e Médias Empresas (PMEs) da Zona Euro – 16% destas (o que representa mais de 2 milhões) reportaram as restrições na oferta de crédito como sendo o principal problema na obtenção de empréstimos, ao passo que as grandes empresas reportam a falta de clientes e a existência de trabalhadores qualificados como os principais problemas que enfrentam⁸. Isto parece ir ao encontro do facto da atual reestruturação no balanço dos bancos

⁸ Veja-se o Relatório sobre o Acesso a Financiamento por parte de Pequenas e Médias Empresas da Zona Euro, de abril de 2012 disponível em <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/accesstofinancesmallmediumsizedenterprises201204en.pdf>

envolver a escolha de ativos com menor risco, especialmente nos empréstimos ao setor privado – empresas de maior dimensão apresentam riscos de incumprimento menores, pelo que são preferidas às PMEs.

3.2. Impactos dos Acordos de Basileia III no âmbito da Regulação Prudencial

A necessidade de prevenir as falências bancárias, dado o impacto negativo que estas têm sobre o funcionamento dos sistemas financeiros e sobre a atividade do setor real da economia, explica a importância que é dada à regulação e à supervisão da atividade bancária. As externalidades negativas decorrentes da falência de um banco (nomeadamente, a desconfiança gerada e a eventual corrida aos levantamentos de depósitos e consequente efeito de contágio a outros bancos, pondo em causa todo o sistema de pagamentos), a existência de assimetrias de informação, e fragilidade e vulnerabilidade bancárias associadas à desadequação entre as maturidades dos ativos e passivos de um banco, constituem as principais justificações para a regulamentação da atividade bancária. Estes problemas podem também estar relacionados com crises: o risco sistémico estende-se a todo o setor bancário, comprometendo as funções dos bancos e o próprio funcionamento do sistema de pagamentos (Fonseca, 2010; Sol, 2011).

Desta forma, para minimizar a possibilidade de um banco ir à falência, ou ter que ser socorrido pelo Estado, os sistemas bancários necessitam de regulação prudencial. De acordo com Sol (2011), a regulação prudencial é o conjunto de normas e regras cujo objetivo é assegurar a estabilidade e a solidez do sistema bancário, e assegurar também que os bancos desenvolvem a sua atividade de maneira prudente, prevenindo a possibilidade de uma falha geral do sistema, decorrente do contágio dos problemas de um banco ao resto do sistema. Acresce ainda que as tendências de globalização e internacionalização da atividade financeira justificam a necessidade de regulamentação harmonizada, especialmente para bancos e instituições financeiras internacionalmente ativos, e a necessidade de maior coordenação internacional da supervisão.

Neste âmbito, os Acordos de Basileia consistem num conjunto de recomendações de supervisão prudencial aplicadas ao setor financeiro em geral, e ao bancário em

particular, em todo o mundo. Surgiram no âmbito da criação, em 1930, do *Bank for International Settlements*⁹, na cidade de Basileia, na Suíça.

Em 1988, surgiu o Acordo de Basileia I com propostas de regulação do Sistema Financeiro, resumidas em 25 recomendações. Destacam-se as referentes aos limites de concessão de crédito através da imposição de um montante mínimo de capital próprio, ponderado pelo risco associado a cada ativo, de 8%. Em 26 de junho de 2004, foi publicado um novo acordo (Acordo de Basileia II, que substituiu o anterior). Nesta revisão destaca-se a constituição de três pilares: um relativo ao capital mínimo, um referente à supervisão e avaliação dos requisitos de capital e um terceiro relativo à transparência e disciplina de mercado.

A recente crise financeira expôs as áreas de fraqueza no contexto da regulação internacional e redespertou o debate acerca da supervisão bancária e das políticas macroprudenciais. Seguindo as recomendações do Quadro de Estabilidade Financeira (QEF) e dos Chefes de Estado e de Governo dos países pertencentes ao G-20, a 12 de setembro de 2010 o Comité de Basileia de Supervisão Bancária (CBSB) tornou público o novo quadro de regulação da liquidez e capital dos bancos, com o objetivo de promover um setor bancário mais resistente – os Acordos de Basileia III, e com efetividade a partir de 1 de janeiro de 2013. Os reforços nos moldes da regulação prudencial baseiam-se numa nova definição de capital, a introdução de um rácio de liquidez e a imposição de novos padrões de liquidez. O reforço no capital será conseguido através de melhorias na qualidade do capital obrigatório, em particular ao exigir uma mudança na composição do capital dos bancos a favor do capital social; ao definir níveis mínimos mais elevados de capital de qualidade; manter um certo nível de capital em excesso relativamente aos requisitos mínimos de capital, assegurando que os bancos mantenham uma almofada de capital com o objetivo de absorver as perdas durante os períodos de stress financeiro e económico. O **quadro 1** mostra, de forma sintetizada, as novas metas requeridas.

⁹ Organismo que tem por objetivo o estabelecimento de relações de cooperação entre Bancos Centrais, em prol da estabilidade financeira do sistema financeiro mundial.

Quadro 1 – Quadro Resumo dos Requisitos de Capital (valores em percentagem)

	Common Equity Tier 1	Tier 1 Capital	Capital Total
Mínimo	4,5	6	8
Almofada de Conservação do Capital	2,5		
Mínimo + Almofada de Conservação	7	8,5	10,5
Almofada Contracíclica	0 - 2,5		

Notas: Common Equity Tier 1 – constitui o capital de melhor qualidade da instituição, em termos de permanência e capacidade de absorção de prejuízos; Tier 1 Capital - também designado de rácio de adequação de fundos próprios de base, constitui o capital regulamentar com capacidade de absorção de prejuízos numa perspectiva de continuidade da atividade de uma instituição, constituído pelo Common Equity Tier 1 e Additional Going-Concern Capital; Capital Total – inclui o Tier 1 Capital e o Tier 2 Capital (ou capital regulamentar disponível para absorver prejuízos numa perspectiva de liquidação de uma instituição); Almofada de Conservação – requisito adicional para absorver perdas em períodos de *stress* económico; Almofada contracíclica – requisito contracíclico que visa proteger os bancos de períodos de excessivo crescimento do crédito. É fixado pelas autoridades de supervisão nacionais e só entra em vigor durante estes períodos.

Fonte: Adaptado de Sol (2011)

O Acordo de Basileia mais recente aceita que as novas regras sejam introduzidas no sistema bancário gradualmente e define um período de adaptação até 1 de janeiro de 2015 para os novos requisitos de capital e um outro até 1 de janeiro de 2019 para os requisitos adicionais. No que se refere ao risco de liquidez, o CBSB propôs a introdução de dois novos indicadores que se complementam: o Rácio de Cobertura de Liquidez (RCL) e o Rácio de Financiamento Estável Líquido (RFEL). O primeiro entrará em vigor em 2015 e tem por objetivo exigir aos bancos a detenção de montantes de ativos líquidos de alta qualidade suficientes para fazer face a faltas de liquidez de curto prazo; o segundo, entrando em vigor apenas no início de 2018, tem uma natureza mais estrutural e pretende definir os incentivos necessários para que os bancos reduzam o desfasamento estrutural de prazos no balanço e recorram a fontes de financiamento mais estáveis, de modo a assegurar a resistência a choques a médio e longo prazo.

Vários autores (Van den Heuvel, 2004; Gambarcota e Mistrulli, 2004; Adrian e Shin, 2008 – citados em Francis e Osborne, 2009) mostraram que choques negativos sobre o capital dos bancos podem conduzir a quebras na oferta de crédito, resultando em efeitos pró-cíclicos na gestão do capital bancário. Também pesquisas anteriores (veja-se por exemplo Bliss e Kaufman (2002), citado em Francis e Osborne, 2009) mostraram que

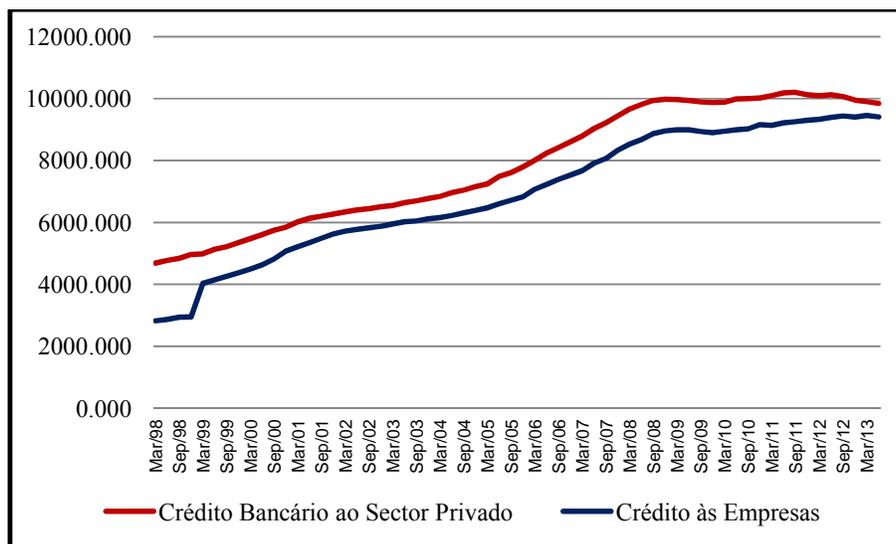
requisitos de capital mais exigentes podem produzir choques agregados análogos e, por isso, esses requisitos prudenciais de capital influenciam os resultados macroeconómicos.

A contração da oferta de crédito pode ser explicada através de alterações no capital bancário. Francis e Osborne (2009) apontam dois motivos pelos quais a estrutura financeira dos bancos afeta a oferta de crédito: (i) após um choque na posição de capital, os bancos não têm excesso de capital com o qual sustentem a oferta de crédito; (ii) a existência de um mercado imperfeito implica que o aumento do capital envolva custos elevados para os bancos. Assim, um banco pode achar ótimo, na sequência de aumentos nos padrões de capital exigidos, reduzir o crescimento dos ativos com maior risco, por exemplo, aumentando as taxas de empréstimos, exigindo garantias adicionais, ou racionando o crédito à taxa existente. Tal pode conduzir a alterações nos resultados macroeconómicos se as empresas e os consumidores forem de algum modo dependentes do crédito bancário.

Tendo presente os impactos que tanto as crises¹⁰ como os aspetos regulamentares atualmente impostos no sistema bancário tiveram no acesso ao crédito, procede-se à análise da evolução do crédito bancário ao setor privado, e do crédito às empresas em particular, entre 1998 e 2013, com dados trimestrais, a partir da Figura 4. Globalmente, verifica-se uma tendência crescente na atividade de concessão de crédito na Zona Euro ao longo da maioria do período analisado. Tal tendência pode ser justificada pelo paradigma da eficiência de mercado que começou a dominar o pensamento económico a partir dos anos 1970, pelo papel preponderante que a inovação financeira desempenhou no desenvolvimento dos mercados financeiros e pelo otimismo dominante, no que se acreditava ser um ambiente macroeconómico próspero e estável, traduzindo-se, graficamente, numa inclinação mais acentuada das curvas entre 2005 a 2008, com taxas de crescimento trimestral entre 2 a 3 pontos percentuais. A partir de sensivelmente 2008, a crise financeira, a crise soberana, as consequentes recessões e a imposição de um quadro de regulação mais rígido implicaram um abrandamento na concessão do crédito bancário a todo o setor privado, e especialmente às empresas.

¹⁰ A redução do crédito é também o resultado de uma menor procura e não apenas das restrições do lado da oferta. Em períodos de recessão, as expectativas pessimistas dos agentes económicos em termos de perspectivas de crescimento da Zona Euro e a aversão ao risco intensificada com a crise conduzem a uma menor procura de crédito bancário.

Figura 4 – Evolução do Crédito na Zona Euro, 1998-2012 (valores trimestrais em mil milhões de Euros)



Fonte: Elaboração própria com base em dados do *Bank for International Settlements*

Num estudo quantitativo acerca dos impactos macroeconómicos a médio prazo dos novos requisitos de capital na Zona Euro, Slovik e Cournède (2011) mostram que, mesmo antes da definição das novas regras de Basileia, os bancos da Zona Euro, entre 2006 e 2009, já tinham aumentado os seus rácios de capital relativamente aos níveis pré-crise (finais de 2006), em resultado das forças de mercado (ver figura A.3. em anexo). Em termos numéricos, isto significa um aumento dos seus rácios de *Common Equity* em 1,2 pontos percentuais (pp) e o seu rácio de *Tier 1* em 1,4 pp relativamente aos níveis pré-crise. Considerando que estas melhorias em ambos os rácios ocorreram devido a pressões de mercado para níveis de capital mais elevados, os esforços remanescentes para assim cumprir as novas regras impostas veem-se reduzidos pelos aumentos já conseguidos. Da estimação da sensibilidade das margens de intermediação financeira às alterações dos requisitos de capital feita pelos autores acima mencionados, decorre que um aumento de 1 pp no rácio de capital induz a um aumento nas margens de intermediação bancária dos bancos da Zona Euro em 14,3 pp. Ao combinar os resultados anteriores, os autores ao estimarem os potenciais impactos dos Acordos de Basileia III nas margens de intermediação bancária, concluíram que os bancos, para cumprir efetivamente os novos requisitos de Basileia III até 2015, deverão aumentar as suas margens em 18,6 pp; cumprir os objetivos delineados para 2019, implica um

aumento das margens em 54,3 pp. Por fim, os autores estimam que um aumento de 1 pp nos rácios de capital dos bancos produz um impacto de -0,3% no produto da Zona Euro, 5 anos após a sua implementação, o que se traduz num impacto anual de -0,06%.

Locarno (2011) assegura que um quadro regulamentar abrangente e bem definido tornará os sistemas financeiros mais seguros; no entanto, a estabilidade exige aos bancos, capital e liquidez em excesso. Estas novas exigências poderão dificultar o acesso a empréstimos e outros serviços bancários, na medida em que se tornam mais custosos, lesando a atividade económica de curto e médio prazo. Todavia, um crescimento menor e sustentável durante o período pós-crise pode ser compensador, ao evitar recessões profundas decorrentes de um rápido crescimento económico e ao diminuir as flutuações dos ciclos económicos.

Deve haver portanto uma ponderação entre os custos (em termos de perdas no produto devido a um abrandamento na concessão de crédito que advém de requisitos de capital mais elevados) e os benefícios (por exemplo, reduções na probabilidade de crises financeiras e perdas subsequentes) decorrentes da aplicação de requisitos de capital mais elevados. Assim, os decisores políticos e entidades supervisoras das atividades bancárias devem considerar os seus potenciais efeitos quer na estabilidade financeira, quer na concessão de crédito, bem como avaliar as suas consequências em termos de crescimento económico (Bliss e Kaufman, 2002 citados em Francis e Ousborne, 2009).

3.3. O papel do projeto de União Bancária no fomento do Crédito Bancário na Zona Euro

A crise financeira reduziu o grau de integração financeira europeia, que teve grande sucesso, sobretudo, no mercado interbancário. Apesar de, atualmente, os bancos estarem mais robustos e mais resilientes, com rácios de solvabilidade e liquidez melhorados, em resultado da imposição das novas regras de Basileia III, globalmente, o estado da integração financeira na Europa é insatisfatório, com diferenças brutais nas condições de financiamento nos diferentes países. Como consequência, as empresas de alguns países estão em desvantagem competitiva meramente devido à sua localização, e os consumidores não se conseguem endividar a termos razoáveis, o que tem deprimido o investimento e deteriorado a convergência necessária nas condições económicas dos países da Zona Euro (Sapir e Wolff, 2013).

Foi, portanto, o reconhecimento de insuficiências na arquitetura institucional da União Económica e Monetária (UEM), nomeadamente falhas na coordenação bancária, orçamental e política, e o papel que os bancos desempenharam no desenrolar da crise, que justificou a introdução na Zona Euro do projeto de União Bancária Europeia (UBE), isto é, uma estrutura institucional que assuma a nível europeu a responsabilidade pela supervisão bancária, pela garantia de depósitos, e pela resolução das crises dos bancos. Este projeto visa essencialmente melhorar a integração financeira, reforçar a robustez do sistema bancário europeu e restaurar a confiança dos investidores na Zona Euro através de duas componentes fundamentais: o Mecanismo Único de Supervisão e o Mecanismo Único de Resolução (Constâncio, 2013; Pinto, 2013).

A primeira componente do projeto de União Bancária, o Mecanismo Único de Supervisão Único (MUS) tem como objetivo a criação de uma fiscalização comum dos riscos inerentes ao setor bancário da Zona Euro e a redução da tolerância ao nível da regulação bancária. Segundo o Relatório de Estabilidade Financeira de novembro de 2013 do Banco de Portugal, a 15 de outubro de 2013 foi publicado o Regulamento do Conselho que confere ao BCE atribuições específicas no que diz respeito às políticas relativas à supervisão prudencial das instituições de crédito. Nos termos deste Regulamento, o BCE irá realizar uma avaliação completa dos principais bancos, abrangendo cerca de 85 por cento do sistema bancário da área do euro¹¹, com vista a reforçar a confiança na solidez e na qualidade dos balanços dos bancos da Zona Euro. Este exercício inclui três elementos: a avaliação de risco para efeitos de supervisão, a análise da qualidade dos ativos, para aumentar a transparência quanto à exposição dos bancos, e a realização de um teste de esforço destinado a determinar a capacidade de resistência dos balanços dos bancos a cenários adversos. Este exercício deverá estar concluído antes do BCE assumir a sua função de supervisão em novembro de 2014. Na sequência deste exercício, o BCE irá proceder a uma divulgação única e abrangente dos resultados e de eventuais recomendações em termos de medidas de supervisão a aplicar.

Para Pinto (2013), a solução para a dissociação das interligações perigosas entre os riscos bancários e a dívida soberana assenta na criação de uma autoridade europeia que possa intervir diretamente na supervisão bancária, nomeadamente para identificar e exigir os aumentos de capital dos bancos que porventura sejam necessários, e para garantir a recapitalização bancária, caso os bancos não tenham essa capacidade,

¹¹ O MUS incidirá apenas sobre os grandes bancos. A exclusão de bancos de menor dimensão deveu-se à pressão da Alemanha no sentido de manter o controlo sobre os seus bancos de poupanças regionais.

evitando assim a sua realização pelos Estados Membros e o conseqüente aumento da dívida pública. Adicionalmente, justifica a passagem da supervisão bancária para o nível europeu pelo facto de muitos investidores e responsáveis políticos pensarem que os supervisores nacionais já não são suficientemente confiáveis para supervisionar adequadamente os bancos. Conseqüentemente, o distanciamento do supervisor europeu contribuirá para que haja menos pressões e interferências indevidas entre bancos e autoridades nacionais.

No que concerne ao Mecanismo Único de Resolução (MUR), embora ainda esteja numa fase de discussão e delineação, segundo a Comissão Europeia¹², este pretende «assegurar que a supervisão e a resolução estão alinhadas a nível central, embora implicando todos os intervenientes nacionais pertinentes, e são apoiadas por um dispositivo de financiamento de resolução adequado, que permitirá que a gestão das crises bancárias seja mais eficaz na união bancária e contribuirá para quebrar a ligação entre crises da dívida soberana e bancos em dificuldades». Este mecanismo envolve quer a criação de um Comité Único de Resolução (composto por representantes do BCE, da Comissão Europeia e das autoridades nacionais competentes), que analisa e define a abordagem para proceder à resolução, quer a criação de um fundo único de resolução bancária para assegurar a disponibilidade de assistência financeira a médio prazo, enquanto o banco é objeto de reestruturação. Este fundo será financiado por contribuições do setor bancário, substituindo os fundos nacionais de resolução dos Estados-Membros da zona Euro e dos Estados-Membros que participam na união bancária. O papel da Comissão será limitado à decisão de desencadear a resolução de um banco e a decisão relativa ao enquadramento da resolução, garantindo desta forma a sua coerência com o mercado único e com as regras da UE em matéria de auxílios estatais, e salvaguardando a independência e a responsabilidade de todo o mecanismo.

Embora ainda não seja definitivo, a data apontada para a entrada em funcionamento do MUR é 1 de janeiro de 2015. Antes da entrada em vigor das regras propostas, a Comissão Europeia propõe que as crises bancárias continuem a ser geridas com base nos regimes nacionais, mas que convirjam para os princípios de resolução acordados.

¹² Comunicado de Imprensa da Comissão Europeia de 10 de julho de 2013 disponível em http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-674_pt.htm

O parecer do BCE¹³ refere que apoia inteiramente a criação de um MUR e considera que a tomada de decisões centralizada sobre questões relacionadas com a resolução reforçará a estabilidade da UEM e que o MUR proporcionará um complemento necessário ao MUS. A instituição europeia refere ainda que é preferível manter uma separação funcional clara entre a supervisão e a resolução, evitando-se assim potenciais conflitos de interesses.

Parece assim que o projeto de União Bancária, ao aumentar a transparência na qualidade dos ativos dos bancos (fundamental para distinguir entre bancos fortes e bancos fracos) e ao assegurar que os bancos que não estão em posição de conceder crédito possam ser reestruturados (ou os problemas resolvidos sem a criação de instabilidade financeira), permite a separação dos riscos dos bancos do risco soberano. Os bancos são avaliados pela sua situação e pela sua posição, e não pela situação do Estado onde estão sediados, o que se traduz num impulso à provisão de crédito (Coeuré, 2013).

4. Previsão do Crédito Bancário ao Setor Privado: análise aplicada à Zona Euro

A presente secção contém uma análise de previsão dos valores futuros do crédito bancário ao setor privado para a Zona Euro, para os períodos de 2013, 2014 e 2015, e ainda para Portugal (por representar um dos países mais afetado pelas crises) e Alemanha (dada a sua dimensão), recorrendo à estimação de modelos ARIMA. Adicionalmente, serão estimados os valores futuros do crédito às empresas para a mesma amostra e períodos, pelo facto do endividamento bancário constituir um dos principais meios pelos quais as empresas sustentam as suas operações, impulsionam o investimento e exploram novos mercados, contribuindo desta forma para o crescimento do produto.

Ao realizarmos esta análise de previsão, o nosso objetivo é refletir sobre em que medida poderá a evolução prevista contribuir para o crescimento do produto no curto (recuperação pós-crise) e no longo prazo (crescimento económico). Num contexto de recessão económica global e de desajustamentos profundos no sistema bancário Europeu, um abrandamento (redução) do crédito bancário, na medida em que traduza as recentes alterações institucionais, poderá prejudicar a recuperação pós-crise mas trazer

¹³ Parecer do BCE acerca do Mecanismo Único de Resolução de 8 de novembro de 2013, disponível em <http://www.bportugal.pt/pt-PT/OBancoeoEurosistema/SistemaEuropeudeBancosCentrais/BCE/Comunicados/Paginas/combce20131108.aspx>.

benefícios a longo prazo ao evitar que se repita a crise com origem no sistema financeiro.

4.1. Dados

As séries de dados utilizadas na presente análise empírica são o Crédito Bancário ao setor privado (em mil milhões de Euros) e o Crédito às empresas (públicas e privadas)¹⁴, em mil milhões de Euros. Ambas as séries foram obtidas a partir do *Bank for International Settlements* com frequência trimestral e abrangem o período compreendido entre 1998Q1 a 2013Q2¹⁵ (62 observações).

Assim, daqui por diante as notações EA, PT, e AL referem-se ao crédito bancário ao setor privado para a Zona Euro, Portugal e Alemanha, respetivamente; enquanto as notações EAsa, PTsa, e ALsa referem-se ao crédito às empresas para a Zona Euro, Portugal, e Alemanha, respetivamente. Refira-se ainda que todas as estimações apresentadas daqui por diante são obtidas com recurso ao programa econométrico *GRET*L (*Gnu Regression Econometrics and Time-series Library*), versão 1.9.12.

4.2. O modelo de previsão ARIMA

Os modelos Autorregressivos Integrados de Médias Móveis (*Autoregressive Integrated Moving Average* – ARIMA) são modelos de séries temporais univariados que analisam as propriedades estocásticas das séries temporais com base nos valores passados (*lags*) das próprias variáveis e do termo estocástico (termo de erro). E, portanto, são muito úteis para a previsão da evolução de variáveis de interesse, ao permitirem a extrapolação do comportamento das séries, o que possibilita prever a continuação de padrões históricos.

Os modelos ARIMA são modelos que combinam características de processos autorregressivos (AR), isto é, uma combinação linear de valores passados de uma determinada série temporal, e características de processos de média móvel (MA), ou seja, uma relação de dependência entre os sucessivos termos de erro que explicam a variável dependente. São formalmente apresentados como ARIMA (p,d,q), tal que p

¹⁴ Em termos de instrumentos financeiros, as variáveis incluem empréstimos e títulos de dívida. O setor privado compreende empresas (públicas e privadas), particulares, e organizações sem fins lucrativos.

¹⁵ Q1 e Q2 reportam ao primeiro e ao segundo trimestre do ano indicado, respetivamente.

representa o número de defasamentos autorregressivos, q o número de defasamentos de média móvel e d a ordem de integração¹⁶ da série analisada, e podem ser expressos pela seguinte expressão:

$$\Delta^d y_t = \alpha + \beta_1 \Delta y_{t-1} + \dots + \beta_p \Delta^p y_{t-p} + \gamma_0 + \gamma_1 y_{t-1} + \dots + \gamma_q y_{t-q} \quad (1)$$

Na sequência das inúmeras possibilidades de combinações entre as ordens p e q que dão origem aos vários modelos ARIMA passíveis de escolher para explicar o comportamento das séries em análise, surge a metodologia proposta por G. Box e G. Jenkins, em 1970. Estes autores procuraram estipular um conjunto de procedimentos de forma a escolher os modelos ARIMA que melhor se ajustam à série de valores analisada. Deste modo, esta metodologia pode ser dividida em cinco fases: (i) transformar os dados para que a hipótese de estacionaridade seja plausível; (ii) identificar os possíveis modelos ARIMA (p,d,q) ; (iii) estimar esses modelos; (iv) usar testes de diagnóstico para avaliar a qualidade; (v) usar o modelo selecionado para previsão. As presentes estimações basear-se-ão na metodologia descrita.

4.3. Aplicação do modelo ARIMA à previsão

Na análise econométrica de séries temporais, uma das principais hipóteses é a da estacionaridade das variáveis, permitindo obter resultados assintóticos simples destinados a efetuar inferências estatísticas sobre parâmetros desconhecidos dos modelos especificados. Esta propriedade garante aos processos estocásticos uma estrutura probabilística estável ao longo do tempo, ou seja, que a média e a variância sejam constantes ao longo do tempo. Assim, uma relação estrutural invariante ao longo do tempo permite obter estimativas dessas estruturas e previsões mais precisas, com a aplicação da abordagem de Box e Jenkins.

Posto isto, procedeu-se a várias técnicas de transformação de variáveis de modo a obter séries estacionárias. Aponta-se como uma das principais causas da não estacionaridade as variações sazonais, que perturbam na maior parte dos casos as séries económicas de periodicidade inferior ao ano. Como ambas as variáveis apresentam uma frequência trimestral e no sentido de expurgar estas variações sazonais que deturpam a estacionaridade das séries, recorreu-se à funcionalidade X-12-ARIMA presente no *GRET*, cujos outputs são séries corrigidas da sazonalidade. Posteriormente, procedeu-

¹⁶ Refere-se ao número de vezes que é necessário diferenciar a série para que esta se torne estacionária. Note-se que para $d=0$, o ARIMA $(p,0,q)$ é comumente designado de ARMA (p,q) .

se à logaritmização de todas as variáveis. Este procedimento é uma das transformações mais usuais para a estacionarização de séries temporais e, para além de facilitar a análise do comportamento das variáveis, permite essencialmente a estabilização de variâncias e a linearização de tendências.

No sentido de testar a hipótese da estacionaridade das variáveis, recorreu-se ao teste de *Dickey-Fuller* Aumentado (ADF), ver Dickey e Fuller (1979). Este testa a hipótese de presença de raiz unitária nas séries temporais contra a hipótese alternativa da ausência de raiz unitária, o que implica a estacionaridade da série. Sempre que não se verifique a hipótese de estacionaridade, ou seja, não se rejeite, a série é diferenciada, e aplica-se o teste a essas primeiras diferenças das variáveis. A diferenciação é feita d vezes até que a variável seja estacionária, e é encontrada a ordem de integração do ARIMA (p,d,q) . No **quadro 2** resumem-se os resultados obtidos e a ordem de integração encontrada através da aplicação do teste ADF.

Quadro 2 – Resultados do teste ADF

Variável	Periodicidade	Componente Determinística	Desfasamentos	Valor-p	I(d)
I_EA	Trimestral	CTT	4	0,963	I(2)
d_I_EA	Trimestral	CT	3	0,2784	I(1)
d_d_I_EA	Trimestral	C	5	0,006463***	I(0)
I_PT	Trimestral	CTT	7	0,001737***	I(0)
I_AL	Trimestral	CT	2	0,007088***	I(0)
I_EAsa	Trimestral	CTT	7	0,001337***	I(0)
I_PTsa	Trimestral	CTT	10	0,00573***	I(0)
I_ALsa	Trimestral	CT	6	0,001196***	I(0)

Notas: As notações (*), (**) e (***) correspondem ao nível de significância considerado na rejeição da hipótese nula, 10%, 5% e 1%, respetivamente. A notação I_ indica o logaritmo da variável analisada. Relativamente aos testes, C, CT e CTT correspondem a teste com constante, teste com constante e tendência e teste com constante e tendência quadrática, respetivamente.

Fonte: Elaborado pela autora através do output do software Gretl

Os resultados obtidos pelo teste ADF foram confrontados com aqueles que resultam da aplicação do teste KPSS¹⁷, cujos resultados podem ser observados no **quadro A.1** em anexo. Visto a conclusão deste teste alternativo ser diferente para algumas variáveis, nomeadamente, crédito bancário ao setor privado para a Alemanha (I_AL) e para Portugal (I_PT), e crédito às empresas da Zona Euro (I_EAsa), e da Alemanha (I_ALsa) optou-se por estimar os modelos ARIMA assumindo ambas as hipóteses quanto à integração das variáveis.

¹⁷ Testa a hipótese de estacionaridade da série. Caso não se rejeite, a variável é estacionária.

Depois de encontrada a ordem de integração de cada variável, torna-se necessário a seleção das ordens p e q do modelo ARIMA para cada variável. Essa seleção dos p defasamentos autorregressivos e dos q defasamentos de média móvel pode ser feita por via dos Critérios de Informação de Akaike (AIC), Schwarz (BIC) e de Hannan-Quinn (HQ) para medir a qualidade de ajustamento entre os modelos. Estes critérios permitem comparar modelos construídos pela maximização do logaritmo da função de verosimilhança, penalizando os modelos com mais parâmetros. Assim, quanto menor for o valor do critério de informação de um modelo, melhor o modelo descreve o comportamento da série¹⁸. O **quadro 3** sintetiza a escolha do modelo, segundo os diferentes critérios, para cada variável.

Quadro 3 – Seleção do Modelo ARIMA

Variável	N.º Máx. Defasamentos	Critério de Informação	Tipo de Modelo ARIMA
I_EA	4	AIC	(0,2,2)
	4	BIC e HQ	(1,2,0)
I_PT	4	AIC	(3,1,2)
	4	BIC e HQ	(2,1,0)
I_AL	4	AIC, BIC e HQ	(3,0,0) ^(a) (2,1,0) ^(b)
	4	AIC, BIC e HQ	(2,0,1) ^(a) (0,1,0) ^(b)
I_PTsa	4	AIC, BIC e HQ	(2,0,1)
I_ALsa	4	AIC	(1,0,4) ^{(a)(c)} (0,1,4) ^{(b)(c)}
	4	BIC e HQ	(2,0,1) ^(a) (0,1,0) ^(b)

Notas: A referência ^(a) indica o resultado do modelo supondo o nível de integração obtido pelo teste ADF. A referência ^(b) indica o resultado do modelo supondo o nível de integração obtido pelo teste KPSS. A referência ^(c) indica que aumentando o número máximo de defasamento, a conclusão não é alterada.

Fonte: Elaborado pela autora através do output do software Gretl

O quadro anterior aponta para a estimação de diferentes modelos para a maioria das variáveis consoante o critério de informação utilizado. Procedeu-se assim à estimação das previsões de todos os modelos indicados¹⁹. Neste sentido, e consoante o número de observações de cada variável, dividiu-se a amostra em duas partes: *in-sample* e *out-of-*

¹⁸ Veja-se Pindyck e Rubinfeld (1997)

¹⁹ No caso de I_PT, quando assumida a hipótese de integração de ordem 0 (pelo teste ADF), devido a uma má especificação, o modelo não pode ser estimado; e portanto, essa hipótese foi invalidada, assumindo-se apenas a integração de primeira ordem sugerida pelo teste de KPSS.

sample. A primeira parte com o intuito de estimar os parâmetros do modelo e a última com o propósito de avaliar a qualidade das previsões através da comparação entre os valores previstos resultantes da estimação *in-sample* e os valores reais da parte *out-of-sample* e não utilizados na estimação, constituindo este o método de seleção do modelo de entre os diferentes modelos apontados pelos vários critérios.

No que se refere à estimação dos parâmetros do modelo, foram adotadas duas metodologias de estimação: estimação fixa e estimação recursiva. Na primeira abordagem, estimam-se os parâmetros com a amostra *in-sample* $t=1, \dots, T_0$ de onde resulta a primeira previsão para T_0+1 . As sucessivas previsões vão sempre dependendo das estimativas obtidas nos períodos anteriores. Esta abordagem é apropriada quando se espera que os coeficientes da amostra sejam constantes. A segunda abordagem estima os parâmetros do modelo com a amostra *in-sample* $t=1, \dots, T_0$ de onde resulta a previsão para T_0+1 . De seguida, re-estima os parâmetros do modelo sobre a amostra $t=1, \dots, T_0+1$ usando a estimativa de T_0+1 obtida para prever o valor de T_0+2 . O processo iterativo decorre até que se utilize toda a amostra disponível. Esta abordagem é vantajosa quando há suspeita de que os coeficientes do modelo não são constantes ao longo do tempo, possibilitando informação acerca de eventuais alterações estruturais sobre o espaço amostral.

O melhor critério para escolher um modelo de previsão tem por base a sua capacidade preditiva, ou seja, quão perto os valores previstos estão dos valores observados. Tome-se como exemplo a previsão da variável Y . Perante um conjunto de T observações, a previsão de Y para h períodos à frente é dada por:

$$\hat{y}_{t+h} = f(y_t, y_{t-1}, y_{t-2}, \dots) \quad (2)$$

Portanto, o erro de previsão (diferença entre a observação real/efetiva de Y no período $t+h$ e o valor previsto para a variável nesse mesmo período) é dado por:

$$e_{t+h} = y_{t+h} - \hat{y}_{t+h} \quad (3)$$

A intuição subjacente a esta medida é a de que quanto menor o seu valor, maior a capacidade do modelo em descrever o padrão comportamental da série. Existem várias formulações estatísticas de medidas de desempenho dos modelos de previsão. No entanto, o presente estudo, na escolha do melhor modelo de previsão rege-se essencialmente pelo Erro Quadrático Médio (EQM), dado por:

$$EQM = \frac{1}{h} \sum_{t=1}^h (y_{t+h} - \hat{y}_{t+h})^2 \quad (4)$$

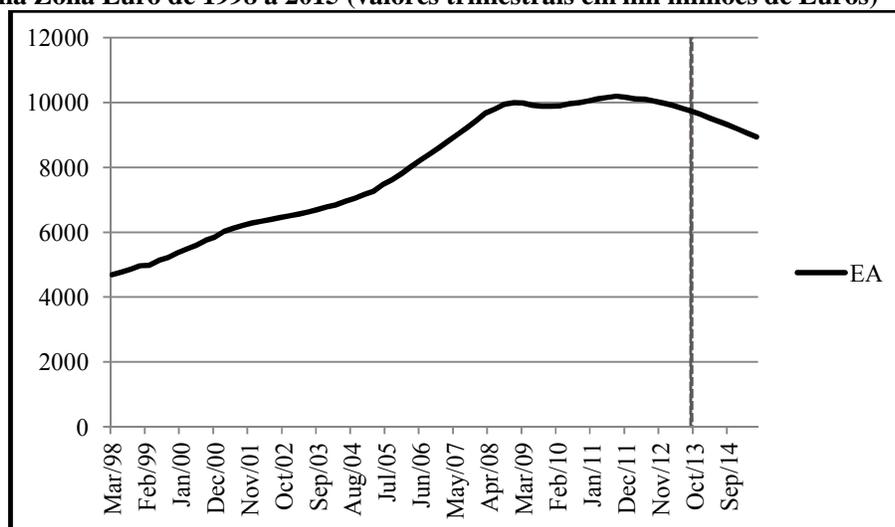
Tendo presente o objetivo de previsão dos valores futuros do crédito bancário ao setor privado e do crédito às empresas, para a Zona Euro, Portugal e Alemanha para os horizontes temporais $h=1, \dots, 8$ (que correspondem ao período de 2013Q3 até 2015Q2), sintetiza-se os modelos escolhidos para ambas as variáveis nos **quadros A.2 e A.3. em anexo** com os respetivos EQM.

Da análise dos quadros retira-se que, para ambas as variáveis, a estimação recursiva produz erros de previsão bastante inferiores àqueles obtidos pela estimação fixa. No entanto, mesmo na estimação recursiva estes erros tendem a aumentar com o horizonte temporal. Tal justifica-se pelo facto de, à medida que o horizonte temporal aumenta, a informação mais recente deixar de estar disponível e a previsão tende para a média da variável. Não obstante, as previsões para pequenos horizontes temporais parecem mais realistas pelo que a estimação recursiva é, neste estudo, preferida à estimação fixa.

4.4. Apresentação e discussão dos resultados

Sendo o output resultante da estimação valores logaritmizados, foi aplicada a exponencial a todas séries. A previsão obtida para a evolução do crédito bancário ao setor privado para a Zona Euro, Portugal e Alemanha é apresentada nas Figuras 5, 6 e 7²⁰, respetivamente.

Figura 5 – Valores reais e valores previstos para o Crédito Bancário ao Setor Privado na Zona Euro de 1998 a 2015 (valores trimestrais em mil milhões de Euros)

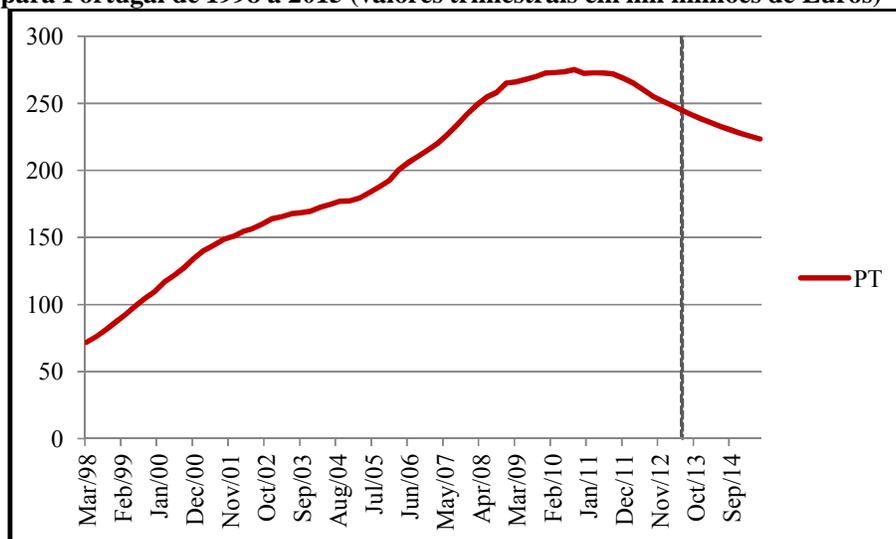


Notas: Os valores referentes aos períodos de 2013Q3 a 2015Q2 são os valores previstos. Todos os outros são valores reais. Os valores apresentados são corrigidos da sazonalidade.

Fonte: Elaborado pela autora com dados do output do software Gretl

²⁰ Veja-se também os valores previstos presentes no quadro A.4 em anexo.

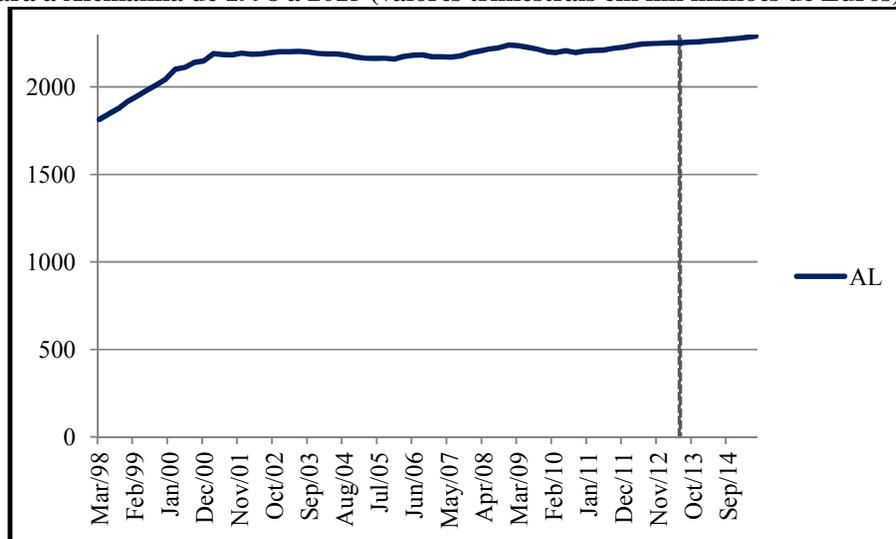
Figura 6 – Valores reais e valores previstos para o Crédito Bancário ao Setor Privado para Portugal de 1998 a 2015 (valores trimestrais em mil milhões de Euros)



Notas: Os valores referentes aos períodos de 2013Q3 a 2015Q2 são os valores previstos. Todos os outros são valores reais. Os valores apresentados são corrigidos da sazonalidade.

Fonte: Elaborado pela autora com dados do output do software Gretl

Figura 7 – Valores reais e valores previstos para o Crédito Bancário ao Setor Privado para a Alemanha de 1998 a 2015 (valores trimestrais em mil milhões de Euros)



Notas: Os valores referentes aos períodos de 2013Q3 a 2015Q2 são os valores previstos. Todos os outros são valores reais. Os valores apresentados são corrigidos da sazonalidade.

Fonte: Elaborado pela autora com dados do output do software Gretl

Analisando as figuras acima, pode-se concluir pela existência de evidência de perspectivas de fortes decréscimos nas séries em análise (à exceção da Alemanha que apresenta um declive de crescimento muito comedido).

Para a Zona Euro (Figura 5), parece que a estagnação observada a partir dos finais de 2008 é convertida num decréscimo a partir dos finais de 2012. De acordo com as previsões do modelo ARIMA, essa tendência prevalece para todo o período estimado, o que em termos de recuperação do produto pós crise (curto prazo) poderá ter implicações nefastas. Seria provavelmente necessário um crescimento para que o crédito bancário efetivamente contribuísse para acelerar a recuperação. Se esta evolução apresenta efeitos indesejáveis no curto prazo, já no que respeita ao desempenho macroeconómico de mais longo prazo poderá ser mais relevante, na medida em que constitua um indicador de maior estabilidade financeira. Como discutido nas secções anteriores, um rápido crescimento dos mercados financeiros pode ser causador de profundas recessões económicas, ao estar associado a maior instabilidade do sistema e probabilidade de ocorrência de crises bancárias, pelo que a estabilidade se torna necessária para um crescimento sustentável do produto. No entanto, estes decréscimos previstos no crédito bancário ao setor privado provavelmente associados aos efeitos que as crises e imposições dos Acordos de Basileia III sobre os rácios de capital dos bancos (que se traduziu numa progressiva desalavancagem financeira), embora constituam um indicador importante da estabilidade requerida dos mercados financeiros, poderão estar a lesar em demasia a atividade económica, numa análise custo benefício (ver Francis e Ousborne, 2009). Para que o sistema bancário contribua efetivamente para o crescimento do produto, quer a curto quer a longo prazo, será sempre necessário reverter esta situação de declínio ainda que, a bem da estabilidade, o crescimento deve ocorrer a ritmos compatíveis com a mesma.

No caso de Portugal (Figura 6), este país apresenta, desde cedo em termos do período considerado, taxas de crescimento do crédito bancário ao setor privado bastante elevadas. Com efeito, o decréscimo efetivamente observado (a partir de finais de 2010), para além de representar os efeitos da crise no capital dos bancos, traduz também restrições de acesso ao crédito bancário impostas pelo Programa de Ajustamento Económico e Financeiro²¹ (PAEF) a que o país se encontra presentemente vinculado, o

²¹ O Programa de Ajustamento Económico e Financeiro visa o restabelecimento da confiança nos setores público e bancário, bem como apoiar o crescimento e o emprego. O programa abrange o período 2011-2014 e inclui um pacote financeiro que cobre as necessidades de financiamento até 78 mil milhões de

que constitui um indicador forte de que este comportamento tenderá a perdurar, pelo menos nos próximos períodos. À semelhança da Zona Euro, da análise custo benefício poderá resultar um efeito negativo sobre a recuperação pós-crise, enquanto o sistema bancário se torna cada vez mais estável. Essa estabilidade resultante, em termos de desempenho macroeconómico para um mais longo prazo, poderá significar um crescimento sustentável do crédito bancário ao setor privado. E, neste sentido, ressalva-se que parece haver já uma preocupação por parte das entidades políticas portuguesas para a necessidade de financiamento da economia para que o país possa perspetivar crescimento nos próximos anos, ou seja, para uma recuperação pós-crise mais rápida.

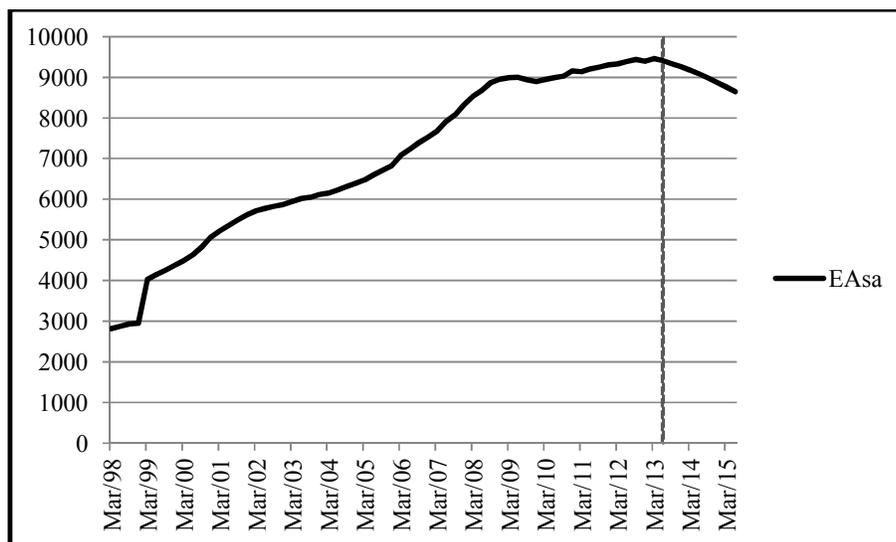
Já a Alemanha (Figura 7), parece ser um país cujo crescimento do crédito bancário ao setor privado é, desde 2000, mais lento, e a previsão capta a permanência desse comportamento. Assiste-se a uma ligeira redução nos finais de 2008, provavelmente fruto dos efeitos da crise, e a uma posterior recuperação. Esta inércia na dinâmica do crédito parece justificar-se na estabilidade e robustez do sistema bancário alemão, na qualidade de regulação e supervisão institucional do mesmo, e ainda de forma indireta, pelas características estruturais mais estáveis que caracterizam esta economia. Tal sugere a possibilidade de argumentar o papel pouco preponderante que o crédito bancário tem em termos de crescimento económico.

As Figuras 8, 9 e 10 descrevem a evolução do Crédito às empresas na Zona Euro, Portugal e Alemanha, respetivamente. Dos resultados da previsão²² retira-se uma diminuição do crédito às empresas para a Zona Euro e Portugal, e um aumento para a Alemanha.

euros, para as necessidades de financiamento orçamental e o apoio ao sistema bancário. Três diferentes entidades que concedem esta ajuda financeira a Portugal: o Mecanismo Europeu de Estabilização Financeira (MEEF), o Fundo Europeu de Estabilização Financeira (FEEF) e o Fundo Monetário Internacional (FMI).

²² Veja-se também o quadro A.5 em anexo.

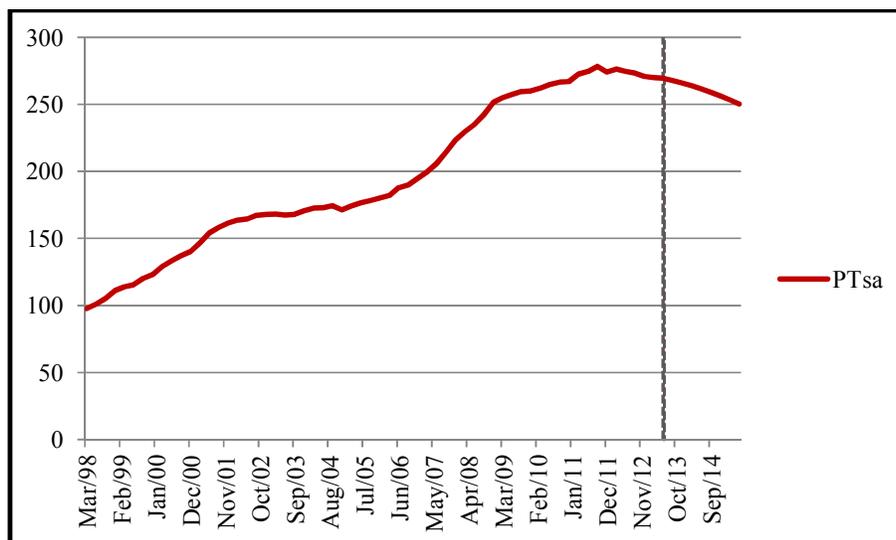
Figura 8 – Valores reais e valores previstos para o Crédito às empresas para a Zona Euro de 1998 a 2015 (valores trimestrais em mil milhões de Euros)



Notas: Os valores referentes aos períodos de 2013Q3 a 2015Q2 são os valores previstos. Todos os outros são valores reais. Os valores apresentados são corrigidos da sazonalidade.

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do output do software Gretl

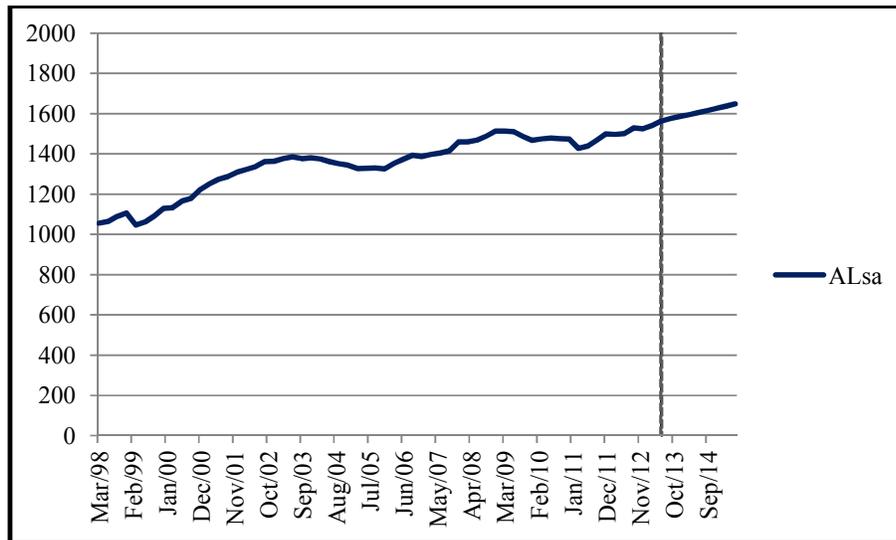
Figura 9 – Valores reais e valores previstos para o Crédito às empresas para Portugal de 1998 a 2015 (valores trimestrais em mil milhões de Euros)



Notas: Os valores referentes aos períodos de 2013Q3 a 2015Q2 são os valores previstos. Todos os outros são valores reais. Os valores apresentados são corrigidos da sazonalidade.

Fonte: Elaborado pela autora com dados do output do software Gretl

Figura 10 – Valores reais e valores previstos para o Crédito às empresas para a Alemanha de 1998 a 2015 (valores trimestrais em mil milhões de Euros)



Notas: Os valores referentes aos períodos de 2013Q3 a 2015Q2 são os valores previstos. Todos os outros são valores reais. Os valores apresentados são corrigidos da sazonalidade.

Fonte: Elaborado pela autora com dados do output do software Gretl

O comportamento descendente do crédito para a Zona Euro (Figura 8) no início de 2013 regista os decréscimos do crédito às empresas dos países nela integrantes, quer por um ambiente macroeconómico fragilizado condicionar a fraca procura de crédito por parte das empresas, quer pelo processo de desalavancagem que caracterizou uma grande parte dos bancos Europeus, e que se traduziu em diminuições na oferta de crédito. Como discutido nas secções anteriores, estas diminuições na oferta de crédito às empresas traduzem-se em quedas no investimento, que se repercutem negativamente na recuperação económica. Tratando-se neste caso de crédito às empresas, as previsões apresentam-se potencialmente mais preocupantes em termos do impacto negativo sobre o crescimento do produto no curto prazo. Novamente, embora reflitam também uma maior estabilidade do sistema bancário, este comportamento poderá ser benéfico em termos do comportamento do produto a mais longo prazo, implicando em todo o caso este impacto positivo um eventual aumento do crédito às empresas da Zona Euro que o modelo não é capaz de captar.

Para Portugal (Figura 9), verifica-se um abrandamento no crescimento a partir de 2008, fruto dos impactos que a crise e as demais implicações tiveram sobre o sistema bancário português, que posteriormente se transforma numa redução na atividade de crédito às empresas a partir de meados de 2011, provavelmente associadas às novas exigências de capital contidas no PAEF. O modelo prevê a continuação de uma

tendência decrescente. Ao confirmarem-se estas previsões, a evolução do crédito às empresas coloca entraves numa rápida recuperação pós-crise, mas poderá ser benéfico para o comportamento do produto a mais longo prazo se significar uma maior estabilidade do sistema bancário. Contudo, não esqueçamos que os decisores públicos portugueses estão especialmente atentos a esta questão. Exemplo disso, é a proposta de criação de um banco de fomento público, com a responsabilidade de gerir os fundos europeus, para já com a designação de Instituição Financeira de Desenvolvimento e com quatro administradores já nomeados pelo atual governo para a sua comissão instaladora. O governo prevê mesmo que comece a apoiar as empresas portuguesas a partir do segundo semestre de 2014, o que poderá levar, entre outros fatores, a que realmente se observe um crescimento do crédito bancário às empresas em Portugal.

Para a Alemanha (Figura 10), à parte o decréscimo pouco significativo que se verificou a partir de 2009 e que prevaleceu até 2010 resultante dos efeitos da crise financeira, a previsão é de crescimento do crédito bancário às empresas para os períodos futuros. Sendo uma das maiores economias do mundo e representando um dos países com um enquadramento macroeconómico mais sólido e cuja sustentabilidade das finanças públicas é maior, os efeitos da crise sobre a evolução do crédito às empresas foram pouco significativos, não sendo portanto de estranhar que a previsão seja a de crescimento. As previsões não apoiam assim preocupações com o papel do crédito às empresas na recuperação pós-crise na Alemanha. Já a mais longo prazo, face à reconhecida qualidade das instituições financeiras e de regulação deste país, e à previsível entrada em funcionamento da União Bancária, não parece que esta recuperação seja motivo de preocupação em termos de estabilidade do sistema bancário alemão.

Estas previsões relativas ao crédito bancário alemão tornam-se particularmente interessantes, quando contrastadas com as conclusões relativas ao crédito bancário português. Se a Alemanha se caracteriza pela solidez e resistência do seu sistema bancário, já para Portugal tal não se verifica, o que se repercute em condições de financiamento muito distintas para os dois países: se num a atividade de crédito não parece ter sido afetada e constitui hoje um dos países cujas condições de financiamento são mais relaxadas; para o outro, a fraca qualidade institucional e de regulação, face à crise, provavelmente estão na origem das reduções/abrandamentos no crédito. Para além dos resultados para a Alemanha parecerem reforçar a ideia da importância da qualidade institucional e de um quadro de supervisão, advém daqui um outro aspeto já ressaltado

na secção anterior: estes dois países parecem representar uma pequena parte do processo de fragmentação financeira que se tem observado ao longo dos últimos anos na União Económica e Monetária, e que tem deteriorado a convergência necessária nas condições económicas dos países da Zona Euro.

Se na globalidade parece que a crise financeira determinou parcial ou totalmente a evolução do crédito bancário²³, levando ao seu abrandamento e redução, não é possível esquecer o seu papel no financiamento da economia, sobretudo das empresas ao permitir estimular a sua atividade, e em particular o investimento, e assim no comportamento do produto. Ao representar uma das principais formas de financiamento das empresas, medidas que apoiem o seu crescimento, direta ou indiretamente, afetam de forma positiva o crescimento do produto, pelo menos no curto prazo. No entanto, a esta ideia deve estar sempre subjacente à questão da estabilidade financeira e de crescimento sustentável do crédito. Na ausência deste quadro, a história recente provou que a instabilidade do sistema financeiro é causa preponderante de uma profunda e duradoura recessão económica, mesmo nos países desenvolvidos com instituições fortes.

5. Considerações Finais

A expansão do crédito bancário é apontada como essencial para a recuperação pós-crise na Zona Euro, em especial do crédito concedido às empresas, que sofreu reduções sucessivas desde o eclodir da crise. Por outro lado, a literatura sobre o crescimento económico aponta para a existência de um impacto positivo do desenvolvimento do sistema financeiro, nomeadamente do setor bancário, sobre o desempenho macroeconómico no longo prazo. Contudo, esta literatura alerta também para a possibilidade desse desenvolvimento poder ser acompanhado por uma maior instabilidade/fragilidade do mesmo, que deve ser prevenida, nomeadamente por via da regulação e supervisão bancária, de forma a evitar crises bancárias que resultem em quebras/abrandamentos do produto durante períodos significativos de tempo (ver Paşali (2013)).

²³ Neste sentido, foi feita uma análise contrafactual com o objetivo de averiguar se a crise de 2007/08 poderia ter sido responsável pela redução do crédito bancário. No entanto, os resultados não foram conclusivos.

Com efeito, na gênese da crise económica global que vivemos atualmente esteve o próprio sistema financeiro, e dentro deste o sistema bancário em particular, sugerindo que uma expansão/desenvolvimento do sistema financeiro assente em mecanismos de regulação inadequados pode efetivamente ter custos elevados em termos de atividade económica, mesmo em países desenvolvidos com instituições (mais) fortes como é o caso da Zona Euro. Por exemplo, Laeven e Valencia (2012) estimam que a Irlanda está a sofrer uma das dez crises bancárias mais onerosas em termos de quebra do produto da história económica recente (em paralelo com a Islândia), em linha com os efeitos da Grande Depressão de 1929-30 nos EUA e da crise de 2001 na Argentina (ver Paşali (2013)), mas também a Letónia e a Grécia são apontados como casos emblemáticos (pela negativa) nesta dimensão. Laeven e Valencia (2012) estimam, para a Zona Euro no seu conjunto, uma quebra de cerca de 23% do produto em consequência da crise e um custo para as finanças públicas equivalente a quase 4% do PIB. Adicionalmente, no caso da UME, a crise revelou a importância crítica da sustentabilidade das finanças públicas para a captação de recursos por parte das instituições financeiras e, por essa via, para a estabilidade do sistema financeiro e para o financiamento da economia real.

As alterações dos mecanismos internacionais de supervisão bancária previstas nos Acordos de Basileia III e no projeto de União Bancária para a Zona Euro podem assim reduzir a probabilidade de crises bancárias, e consequentemente aumentar a estabilidade do sistema financeiro, permitindo aos países evitar perdas acentuadas do produto e melhorar por esta via (indireta) o seu desempenho macroeconómico no longo prazo. Alguns críticos destas medidas sugerem todavia que, ao aumentarem os custos dos bancos, aquelas medidas vão, elas próprias, conduzir a quebras do produto. No entanto, a evidência existente sobre a relação entre a supervisão bancária e o crescimento do produto indica que a redução a existir é de curta duração e de pequeno impacto, podendo ter um efeito positivo no longo prazo, embora deva ser sempre realizada uma análise custo benefício (ver Bliss e Kaufman, 2002 citados em Francis e Ousborne, 2009).

O presente trabalho procurou precisamente rever as previsões e resultados da literatura sobre a relação entre o desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento económico, bem como todo o processo que conduziu aos acordos de Basileia III e ao projeto de União Bancária para a Zona Euro, no sentido de refletir sobre as potenciais consequências da evolução recente do crédito bancário nesta região não apenas em termos de recuperação pós-crise, mas também de desempenho macroeconómico de

longo prazo. Para apoiar esta reflexão, foram realizadas previsões dos valores do crédito bancário ao setor privado e do crédito às empresas, em particular, até 2015 para a Zona Euro, Alemanha e Portugal, com base num modelo ARIMA. Para a Zona Euro, as previsões apontam para uma diminuição algo pronunciada quer do crédito ao setor privado, quer do crédito às empresas. De acordo com o enquadramento realizado, este comportamento, pode prejudicar uma mais rápida recuperação da crise, mas ao mesmo tempo promover um setor bancário mais estável. Embora os resultados não o apoiem, essa estabilidade resultante (conducente mais tarde à recuperação do crédito) apenas poderá ter um impacto positivo de longo prazo no comportamento do produto, se refletir a incorporação na atividade dos bancos que atuam na Zona Euro das alterações (antecipadas) na supervisão bancária, prevenindo desta forma o eclodir de novas crises bancárias. No caso da Alemanha, ambas as previsões revelam recuperações (mais significativas no caso do crédito às empresas), pelo que parece que, no caso deste país, como seria de esperar face à sua situação macroeconómica estrutural sólida, a recuperação pós-crise não será especialmente afetada por restrições no acesso ao crédito bancário por parte das empresas. Finalmente, para o caso português a acentuada contração prevista para o crédito ao setor privado coloca preocupações em termos de potenciais impactos sobre o produto, no curto e longo prazo, sugerindo que eventuais progressos resultantes das medidas de estabilização do setor bancário português ainda demorarão a emergir. Também, o crédito às empresas não aparenta perspectivas de recuperação, podendo por esta via tornar mais difícil a recuperação pós-crise em Portugal, mas, como já referido, se resultante de maior prudência na concessão de crédito pode ter efeitos benéficos a longo prazo. No entanto, os resultados são sensíveis quer à amostra usada, quer às técnicas de identificação do modelo a estimar, dada a subjetividade inerente a cada fase.

O presente trabalho constituiu uma reflexão e análise empírica exploratória das potenciais consequências da expansão do sistema bancário sobre o desempenho económico no curto e longo prazo na Zona Euro, procurando analisar em que medida o enquadramento dessa expansão em termos de uma mais estrita regulação e supervisão bancária pode ser benéfico ou não. Deixamos para investigação futura uma identificação direta das consequências de mecanismos mais restritivos de regulação e supervisão bancária sobre o comportamento do produto no curto e longo prazo através da utilização de variáveis relevantes, nomeadamente relativas a alterações no enquadramento institucional, e metodologias estatísticas adequadas para o efeito.

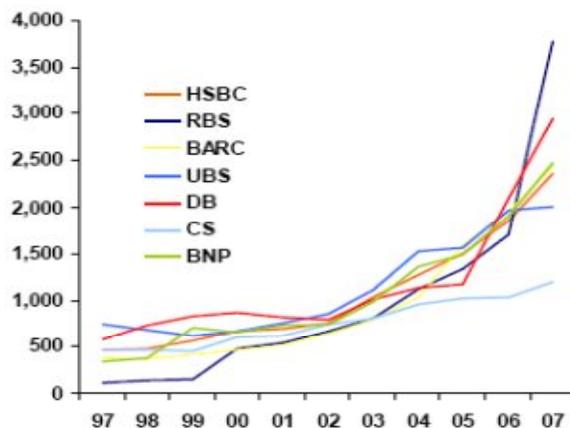
Bibliografia

- Ang, J. (2008) A Survey of Recent Developments in the Literature of Finance and Growth, *Journal of Economic Surveys*, 22-23, 536–576.
- Beck, T.; Levine, R. (2004) Stock markets, banks, and growth: panel evidence, *Journal of Banking and Finance*, 28, 423–442.
- Beck, T.; Levine, R.; Loayza, N. (2000) Finance and the sources of growth, *Journal of Financial Economics*, 58, 261–300.
- Calderon, C.; Liu, L. (2003) The direction of causality between financial development and economic growth, *Journal of Development Economics*, 72, 321–334.
- Carlin, W. (2011) 10 Questions about the Eurozone crisis and how it can be resolved, *Disponível em: <http://www.ucl.ac.uk/european-institute/highlights/10questions>*.
- Coeuré, B. (2013) Ajustamento e crescimento das economias da área do euro, *Disponível em: <http://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2013/html/sp130222.pt.html>*.
- Constâncio, V. (2013) The European Crisis and The Role of Financial System. *Disponível em: http://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2013/html/sp130523_1.en.html*.
- De Grauwe, P. (2008) The Banking Crisis: Causes, Consequences and Remedies, *CEPS Policy Brief No. 178*.
- Dickey, D. A.; Fuller, W. A. (1979) Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Journal of the American Statistical Association*, 74, 13–33.
- Fonseca, J. S. (2010) Economia Monetária e Financeira, *Imprensa da Universidade de Coimbra*
- Francis, W.; Osborne, M. (2009) Bank Regulation, Capital and Credit Supply: Measuring the Impact of Prudential Standards, *Occasional Paper Series no. 36, UK Financial Services Authority*.
- Laeven, L.; Valencia, F. (2012) Systemic Banking Crises: An Update, *IMF Working Paper 12/163*, International Monetary Fund.
- Levine, R. (2005) Finance and growth: theory and evidence, in Aghion, P.; Durlauf, S. (eds.), *Handbook of Economic Growth*, Amsterdam, Elsevier Science, 865–934.
- Levine, R.; Loayza, N.; Beck, T. (2000) Financial intermediation and growth: causality and causes, *Journal of Monetary Economics*, 46, 31–77.
- Locarno, A. (2011) The Macroeconomic Impact of Basel III on the Italian Economy, *Occasional Papers no. 88*, Bank of Italy.
- Paşali, S. S. (2013) Where is the cheese? Synthesizing a giant literature on causes and consequences of financial sector development, *Policy Research Working Paper Series 6655*, World Bank.
- Pindyck, R.S.; Rubinfeld, D.L. (1997) *Econometric Models and Economic Forecasts*, 4^a ed, McGraw-Hill, 17–18.
- Pinto, A. M. (2013) A União Bancária Europeia: a Necessidade e a Dificuldade, *Inforbanca n.º 95*, Associação Portuguesa dos Bancos.
- Popov, A.; Van Horen, N. (2012) The Impact of Sovereign Debt Exposure on Bank Lending: Evidence from the European Debt Crisis, *Disponível em: http://www.dnb.nl/en/binaries/Working%20Paper%20382_tcm47-293531.PDF*
- Rajan, R.G.; Zingales, L. (1998) Financial dependence and growth, *American Economic Review*, 88, 559–586.
- Reichlin, L. (2013) The ECB and the Banks: The Tale of Two Crises, *CEPR Discussion Paper DP9647*.
- Rioja, F.; Valev, N. (2004a) Finance and the Sources of Growth at Various Stages of Economic Development, *Economic Inquiry*, 42, 127–140.
- Rioja, F.; Valev, N. (2004b) Does One Size Fit All? A Reexamination of the Finance and Growth Relationship, *Journal of Development Economics*, 74, 429–447.
- Sapir, A.; Wolff, G. B. (2013) The Neglected Side of Banking Union: Reshaping Europe's Financial System, *Disponível em: <http://www.bruegel.org/publications/publication-detail/publication/792-the-neglected-side-of-banking-union-reshaping-europes-financial-system/>*.

- Slovik, P.; Cournède, B. (2011). Macroeconomic Impact Basel III, *OCDE Economics Department Working Paper no 844*, OCDE.
- Sol, F. (2011) Apontamentos de Economia Bancária 2011/2012, *Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra*.
- Stengos, T.; Liang, Z. (2005) Financial intermediation and economic growth: a semiparametric approach, in Diebolt, C.; Kyrtsov, C. (eds.), *New Trends in Macroeconomics*, Berlin, Springer, 39–52.
- Tang, D. (2006) The effect of financial development on economic growth: evidence from the APEC countries, 1981-2000, *Applied Economics*, 38:16, 1889–1904.

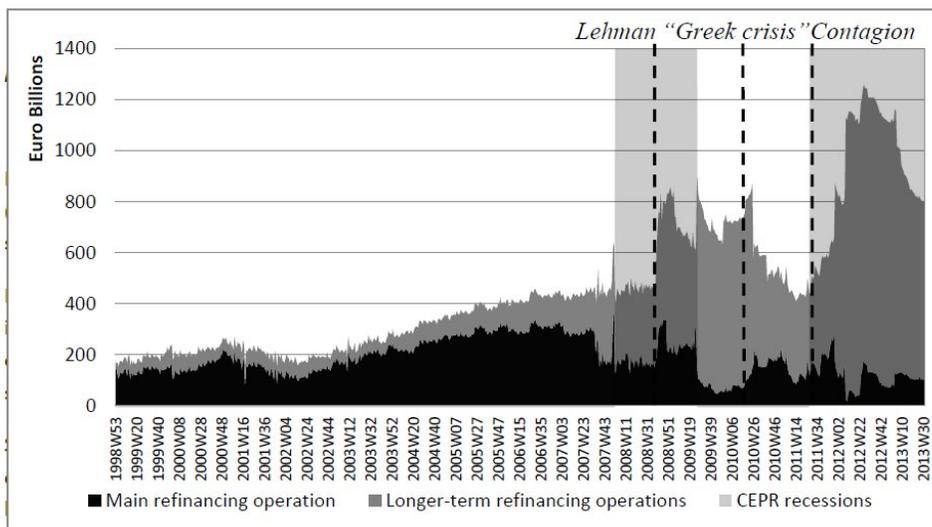
Anexos

Figura A.1. – Balanço das Maiores Instituições Financeiras Europeias (ativos totais, mil milhões de dólares)



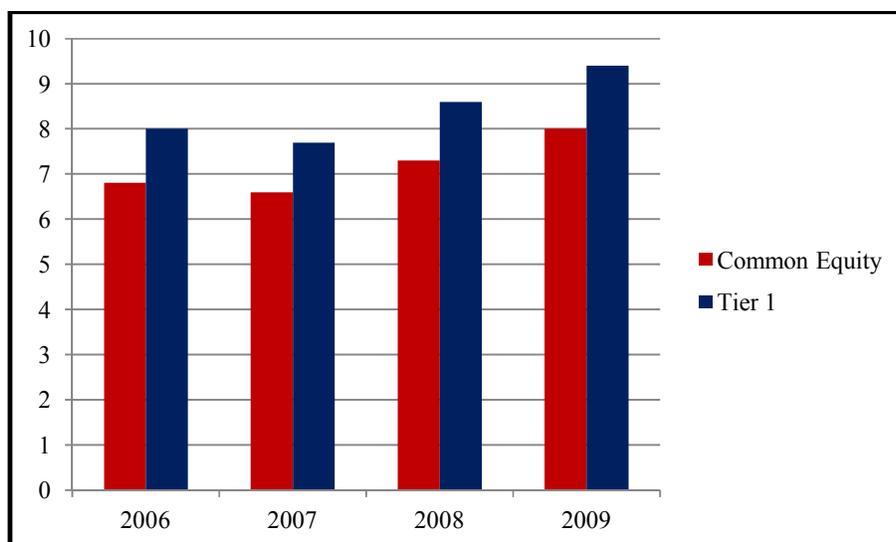
Legenda: HSBC – Hong Kong and Shanghai Banking Corporation; RBS – Royal Bank of Scotland; BARC – Barclays; UBS – Union of Bank of Switzerland; DB – Deutsche Bank; CS – Cooper State Bank; BNP – Banque Nationale de Paris
Fonte: De Grauwe (2008)

Figura A.2. – Volume de Operações de Refinanciamento do BCE de 1998 a 2013 (mil milhões de euros)



Fonte: Reichlin (2013), Figura n.º 4

Figura A.3. – Níveis de Capital Bancário Pré e Pós-Crise



Fonte: Adaptado de Slovik e Cournède (2011)

Quadro A.1. – Resultados do teste de KPSS

Variável	Periodicidade	C. Determ	Estatística do teste	V. C. 10%	V.C. 5%	V.C. 1%	I(d)
I_EA	Trimestral	T	0,278202	0,121	0,149	0,214	I(2)
d_l_EA	Trimestral	T	0,196538	0,121	0,149	0,214	I(1)
d_d_l_EA	Trimestral	--	0,117981	0,351	0,469	0,727	I(0)
I_PT	Trimestral	T	0,306227	0,121	0,149	0,214	I(1)
d_l_PT	Trimestral	T	0,176659	0,121	0,149	0,214	I(0)
I_AL	Trimestral	T	0,237127	0,120	0,149	0,214	I(1)
d_l_AL	Trimestral	--	0,706514	0,351	0,469	0,727	I(0)
I_EAsa	Trimestral	T	0,276075	0,121	0,149	0,214	I(1)
d_l_EAsa	Trimestral	--	0,651394	0,351	0,469	0,727	I(0)
I_PTsa	Trimestral	T	0,154611	0,121	0,149	0,214	I(0)
I_ALsa	Trimestral	T	0,252566	0,121	0,149	0,214	I(1)
d_l_ALsa	Trimestral	--	0,253048	0,351	0,469	0,727	I(0)

Nota: Rejeita-se a hipótese de estacionaridade se estatística do teste for maior que o valor crítico. Todos os testes foram realizados com 3 defasamentos. No quadro constam as abreviaturas T para tendência, VC para valor crítico, C.Determ para componente determinística e d_ que corresponde à primeira diferença.

Fonte: Elaborado pela autora através do output do software Gretl

Quadro A.2. – Seleção do modelo ARIMA para o Crédito Bancário ao setor privado

			EQM para AIC	EQM para BIC	EQM para HQ	Modelo selecionado
Estimação Recursiva	I_EA	h=1	1,3324e-005	1,2182e-005	N/A	(0,2,2)
		h=2	5,2566e-005	4,9535e-005		
		h=3	0,00012180	0,00013425		
		h=4	0,00023885	0,00029307		
		h=5	0,00044692	0,00054552		
		h=6	0,00081660	0,00097859		
		h=7	0,0014430	0,0015492		
		h=8	0,0018475	0,0018674		
	I_PT	h=1	5,2025e-005	4,9584e-005	N/A	(2,1,0)
		h=2	0,00019910	0,00019793		
		h=3	0,00062472	0,00057798		
		h=4	0,0015905	0,0015905		
		h=5	0,0032712	0,0028264		
		h=6	0,0061818	0,0051798		
		h=7	0,010472	0,0087282		
		h=8	0,014438	0,012656		
	I_AL	h=1	1,2116e-005	9,0254e-006	N/A	(2,1,0)
		h=2	3,8017e-005	2,1125e-005		
		h=3	9,2283e-005	4,1947e-005		
		h=4	0,00022192	8,7446e-005		
		h=5	0,00041290	0,00011523		
		h=6	0,00072937	0,00017050		
		h=7	0,0012295	0,00024464		
		h=8	0,0018982	0,00030286		
Estimação fixa	I_EA	h=8	0,00075491	0,0018569	N/A	(0,2,2)
	I_PT	h=8	0,041469	0,027864	N/A	(2,1,0)
	I_AL	h=8	0,0053570	N/A	N/A	(2,1,2)

Nota: O quadro apresenta os EQM das estimações obtidas consoante cada critério de informação e para cada horizonte temporal. N/A significa que não se aplica, isto é, quando o modelo já é indicado por um dos restantes critérios. Os valores a vermelho representam os valores que minimizam o EQM para cada modelo e em cada horizonte temporal. No caso de I_AL, os EQM de cima são aqueles em que se admite a ordem de integração sugerida pelo teste ADF, e os de baixo, correspondem àqueles obtidos quando admitida a ordem de integração sugerida pelo teste de KPSS.

Fonte: Elaborado pelo autor através do output do software Gretl

Quadro A.3. – Seleção do modelo ARIMA para o Crédito às empresas

		EQM para AIC	EQM para BIC	EQM para HQ	Modelo selecionado	
Estimação Recursiva	I_EAsa	h=1	0,00010072 0,00035418			
		h=2	0,00037588 0,0013156			
		h=3	0,00091808 0,0029978			
		h=4	0,0018370 0,0052670			
		h=5	0,0030834 0,0084172	N/A	N/A	(2,0,1)
		h=6	0,0048567 0,012267			
		h=7	0,0071775 0,016954			
		h=8	0,010174 0,022567			
	I_PTsa	h=1	6,6692e-005			
		h=2	0,00014604			
		h=3	0,00035939			
		h=4	0,00061936			
		h=5	0,0011097	N/A	N/A	(2,0,1)
		h=6	0,0017324			
		h=7	0,0023228			
		h=8	0,0021755			
	I_ALsa	h=1	0,00018498 0,00022817	0,00023429 0,00017933		
		h=2	0,00044344 0,00058860	0,00069740 0,00044154		
		h=3	0,00064665 0,00088297	0,0012760 0,00069466		
		h=4	0,00081446 0,00099462	0,0020664 0,00092418		
		h=5	0,00097336 0,00096611	0,0030458 0,0011689		(0,1,0)
		h=6	0,0010939 0,0010910	0,0049325 0,0010904		
		h=7	0,0012967 0,0012010	0,0079619 0,00097584		
		h=8	0,0014977 0,0013706	0,011525 0,0010711		
Estimação fixa	I_EAsa	h=8	0,013880 0,027485	N/A	N/A	(0,2,2)
	I_PTsa	h=8	0,0049384	N/A	N/A	(2,0,1)
	I_ALsa	h=8	0,0036327 0,00015266	0,011051 0,0016232	N/A	(0,1,4)

Nota: O quadro apresenta os EQM das estimações obtidas consoante cada critério de informação e para cada horizonte temporal. N/A significa que não se aplica, isto é, quando o modelo já é indicado por um dos restantes critérios. Os valores a vermelho representam os valores que minimizam o EQM para cada modelo e em cada horizonte temporal. No caso de I_EAsa e I_ALsa, os EQM de cima são aqueles em que se admite a ordem de integração sugerida pelo teste ADF, e os de baixo, correspondem àqueles obtidos quando admitida a ordem de integração sugerida pelo teste de KPSS.

Fonte: Elaborado pelo autor através do output do software Gretl

Quadro A.4. – Resultado das previsões para o Crédito Bancário ao setor privado

	Zona Euro	Portugal	Alemanha
2012:3	10045,74	255,4273	2248,788
2012:4	9975,15	251,7491	2250,337
2013:1	9914,71	248,3223	2253,875
2013:2	9819,09	244,9102	2253,365
	Estimação Recursiva	Estimação Recursiva	Estimação Recursiva
2013:3 (P)	9727,861	241,4781	2256,176
2013:4 (P)	9625,003	238,3444	2258,754
2014:1 (P)	9518,550	235,4266	2262,704
2014:2 (P)	9408,645	232,6797	2266,967
2014:3 (P)	9295,436	230,1093	2272,041
2014:4 (P)	9179,073	227,7028	2277,575
2015:1 (P)	9059,709	225,4551	2283,695
2015:2 (P)	8937,50	223,3591	2290,267

Nota: (P) refere-se ao valor previsto

Fonte: Elaborado pelo autor através do output do software Gretl

Quadro A.5. – Resultado das previsões para o Crédito às empresas

	Zona Euro	Portugal	Alemanha
2012:3	9437,201	273,1997	1530,350
2012:4	9394,840	270,8042	1524,806
2013:1	9461,370	269,7526	1542,274
2013:2	9407,292	269,4111	1564,191
	Estimação Recursiva	Estimação Recursiva	Estimação Recursiva
2013:3 (P)	9338,668	267,6813	1575,464
2013:4 (P)	9261,593	265,84733	1585,631
2014:1 (P)	9176,369	263,76924	1595,864
2014:2 (P)	9083,329	261,46312	1606,163
2014:3 (P)	8982,828	258,94549	1616,528
2014:4 (P)	8875,243	256,23316	1626,961
2015:1 (P)	8760,971	253,34304	1637,460
2015:2 (P)	8640,425	250,29207	1648,028

Nota: (P) refere-se ao valor previsto

Fonte: Elaborado pelo autor através do output do software Gretl