



Escola de Ciências Sociais e Humanas

Departamento de Economia Política

O Banco Central Europeu e a Crise da Dívida Soberana -
Estudo de Caso sobre as Consequências para o Investimento Privado

Daisy Bonfim de Castro

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Economia Monetária e financeira

Orientador:

Doutor Diptes Chandrakante Prabhudas Bhimjee

Investigador Associado, DINÂMIA'CET-IUL,

ISCTE-IUL

ISCTE- Instituto Universitário de Lisboa

Setembro, 2017

AGRADECIMENTOS

Ao Orientador, Doutor Diptes C. P. Bhimjee, dirijo os meus agradecimentos pelo apoio, pelas críticas, pela disponibilidade, pelas valiosas contribuições e colaboração no solucionar de problemas que foram surgindo ao longo deste trabalho.

Os meus agradecimentos aos meus Familiares e Amigos, e a todos aqueles que de uma forma direta ou indiretamente contribuíram para a realização desta dissertação. Em particular, dirijo os meus agradecimentos à minha Mãe, ao meu Pai, aos meus Irmãos e ao Adelino Pereira, meu Marido, pelo apoio, paciência e encorajamento.

RESUMO

O objetivo da presente dissertação visa investigar o impacto das ações de política monetária implementada pelo Banco Central Europeu, em resposta à Crise da Dívida Soberana na Zona Euro, sobre o investimento privado nesta Zona. Para o efeito, foram selecionadas para análise algumas variáveis consideradas importantes para as atividades do sector financeiro, nomeadamente, a EURIBOR e o *Cost of Borrowing* para o sector privado.

Através da aplicação do teste de causalidade à Granger, verificou-se existência de causalidade unidirecional da variável representativa da política monetária não convencional, nomeadamente, a *shadow rate* proposta por Wu-Xia (2016) para o investimento privado; e igualmente da taxa MRO, que representa a política monetária convencional para o investimento privado. Na sequência dos resultados acima mencionados, constatou-se que as medidas do BCE tiveram um impacto positivo no investimento privado através do sector bancário.

Palavras-chave: BCE, Crise da Dívida Soberana, política monetária, investimento privado.

Códigos JEL: E58, E52, G01

ABSTRACT

The objective of this dissertation is to investigate the impact of monetary policy actions implemented by the European Central Bank, in response to the Euro Zone Sovereign Debt Crisis on private investment in the Euro Zone. For this purpose, some variables considered important for financial sector activities were selected for analysis, namely the EURIBOR and the Cost of Borrowing for the private sector.

By applying the Granger causality test, the results show that there is a unidirectional causality from the ECB non-conventional monetary policy variable, namely the Wu-Xia (2016) shadow rate, relative to private investment; as well as from the MRO rate, which represents the ECB conventional monetary policy, to private investment. Following the above results, it was ascertained that ECB policy measures had a positive impact on private investment through the banking sector.

Key Words: ECB, Sovereign Debt Crisis, monetary policy, private investment.

JEL Code: E58, E52, G01

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	i
RESUMO.....	ii
ABSTRACT	iii
Índice.....	iv
Índice de Figuras.....	vi
LISTA DE ABREVIATURAS	vii
I. INTRODUÇÃO	1
II. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	3
2.1 A criação da União Monetária Económica (UME).....	3
2.2 Banco Central Europeu (BCE)	3
2.3 As Grandes Crises Financeiras	4
2.3.1 A Crise do <i>Subprime</i>	4
2.3.2 A Crise da Dívida Soberana na Zona Euro	6
III. ENQUADRAMENTO TEÓRICO E REVISÃO DA LITERATURA	9
3.1 Enquadramento Teórico	9
3.1.1 As medidas do BCE	10
3.1.2 Medidas do BCE em resposta à Crise da Dívida Soberana na Zona Euro.....	11
3.1.3 Programa de Compra de Ativos (APP)	11
3.1.4 Operações de Mercado Aberto.....	14
3.1.5 Taxas de juro de referência do BCE.....	14
3.1.6 Outras Medidas.....	15
3.2 Revisão da Literatura.....	16
3.2.1 O BCE e a Crise da Zona Euro.....	16
3.2.2 Os canais de transmissão de política monetária.....	18
3.2.3 O Investimento na zona euro	20
IV. METODOLOGIA E DADOS.....	22
4.1 Teste de Causalidade à Granger	22
4.2 Dados.....	23
V. RESULTADOS EMPÍRICOS.....	24
5.1 Caracterização dos Indicadores	24
5.1.1 European Interbank Offered Rate (EURIBOR)	24

5.1.2	Custo de financiamento para o setor o privado não financeiro	26
5.1.3	Crédito concedido às empresas na Zona Euro.....	28
5.1.4	Investimento Privado na Zona Euro	29
5.2	Análise crítica dos indicadores	30
5.2.1	Cost of borrowing e EURIBOR.....	31
5.2.2	Teste de Causalidade	33
VI.	CONCLUSÃO	35
VII.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Dívida Pública em % do PIB – Zona Euro	7
Figura 2: Yields das Obrigações Soberanas a 10 anos – Zona Euro.....	8
Figura 3: Resumo dos Programas de Compra de Ativos do BCE.....	13
Figura 4: Taxas de juro oficiais do BCE	15
Figura 5: Euribor 6 meses	25
Figura 6:Custo de Financiamento – Zona Euro	27
Figura 7: Crédito concedido à SNF	28
Figura 8:Business Investment	29
Figura 9: Cost of Borrowing / EURIBOR a seis meses	32
Figura 10 : Taxa sombra de Wu - Xia	33

LISTA DE ABREVIATURAS

APP- *Asseste Purchase Programme*

BCE- Banco Central Europeu

CBPP- *Covered Bond Purchase Programme*

DF- *Deposit Facility*

EURIBOR- *Euro Interbank Offered Rate*

FBCF- Formação Bruta de Capital Fixo

FMI- Fundo Monetário Internacional

LTRO- *Long Term Refinancing Operations*

MLF – *Marginal Lending Facility*

MMI- Mercado Monetário Interbancário

MRO – *Main Refinancing Operations*

OMT- *Outright Monetary Transactions*

PIB- Produto Interno Bruto

SDW- *Statistical Data Wherehouse*

SMP- *Securities Market Programme*

SNF- Sociedade não Financeira

UEM- União Económica e Monetária

I. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objetivo investigar o impacto das medidas de política monetária do Banco Central Europeu (BCE) em resposta à Crise da Dívida Soberana na Zona Euro, nomeadamente sobre o investimento privado desta Zona. Neste sentido torna-se necessário responder às seguintes sub-perguntas e investigação:

- 1- *Quais foram as medidas de política monetária do BCE em resposta à Crise da Zona Euro?*
- 2- *Quais são os canais de transmissão da política monetária sobre o investimento privado?*
- 3- *Qual foi o comportamento do investimento privado na Zona Euro, após a implementação destas medidas?*

As medidas do BCE em resposta à crise da Zona Euro tiveram como principal objetivo reduzir o impacto da crise na economia, e estimular o crescimento económico. Sendo o investimento uma componente importante para o crescimento económico, torna-se relevante compreender até que ponto estas medidas, por parte do BCE, influenciaram a economia através do investimento privado.

Relativamente aos estudos existentes sobre o tema, Karim (2012) argumenta que a política monetária pode afetar o investimento através do custo com o aumento do capital, assim como o fluxo de caixa e o crescimento das vendas. Por outro lado, Chatelain (2003) afirma que o canal taxa de juro funciona quando as flutuações provocam alterações nos custos com o capital, que por sua vez irá afetar o investimento. Por outro lado, o canal crédito funciona quando as flutuações provocam alterações no balancete das empresas, e no fluxo de caixa disponível, o que, consequentemente, irá afetar o investimento. No que se refere a eficácia das medidas do BCE, Pronobis (2014) mostra que estas medidas foram adequadas aos acontecimentos recentes na Zona Euro, e demonstraram-se eficazes, uma vez que as *Yields* baixaram após a introdução dos programas mais importantes do BCE, sendo eles os *Security Market Programme* (SMP), os *Long Term Refinancing Operations* (LTRO) e o *Outright Monetary Transaction* (OMT).

Este estudo pretende contribuir para a literatura existente, na medida em que existem poucos trabalhos empíricos que estejam direcionados para a investigação do impacto das medidas do BCE sobre o investimento privado na Zona Euro, em resposta à Crise da Dívida Soberana na Zona Euro.

A investigação será feita através da identificação dos diferentes tipos de ações de Política Monetária levadas a cabo pelo BCE, bem como a identificação dos canais de transmissão através dos quais estas ações influenciam o investimento privado. A conclusão será obtida, em primeiro lugar, através da análise técnica dos indicadores disponíveis, com o intuito de captar o impacto das medidas do BCE sobre os custos suportados pelo sector privado para se financiarem junto dos bancos, nomeadamente, o ECB *cost of borrowing*, e a EURIBOR a 6 meses. Em segundo lugar, será estimado o teste econométrico de Causalidade à Granger. Através desta técnica será possível verificar a existência (ou não) de causalidade entre as medidas do BCE e o investimento.

Na sequência da análise do cronograma das variáveis em questão, constatou-se que as medidas do BCE, em resposta à crise da Zona Euro, tiveram um impacto positivo no mercado financeiro, uma vez que estas contribuíram para a melhoria das condições de empréstimos à economia através da redução dos custos com o financiamento para o sector privado.

No que se refere aos resultados do teste de causalidade à Granger, estes demonstraram a existência de causalidade unidirecional da *shadow rate* proposta por Wu-Xia (2016) para o investimento privado, e igualmente da taxa MRO para o investimento privado.

A presente dissertação encontra-se estruturada da seguinte forma: no capítulo I está a introdução, onde é apresentado o tema de estudo, o objetivo, a pergunta e as sub-perguntas de investigação; no capítulo II encontra-se a contextualização, nomeadamente, da criação da Zona Euro, bem como da origem das últimas grandes crises financeiras; no capítulo III será apresentado o enquadramento teórico e a revisão de literatura. Primeiramente será explicado, de forma detalhada, as medidas do BCE em resposta à crise da Zona Euro. Em segundo lugar será feito um resumo da bibliografia existente relacionados com o tema em estudo. No capítulo IV será apresentada a metodologia a ser aplicada na investigação, assim como os dados selecionados para a análise. O capítulo V apresenta os resultados empíricos da investigação, nomeadamente através da análise do cronograma das séries das variáveis e a execução de teste econométrico de causalidade à Granger. Por fim, no capítulo VI encontram-se as conclusões e as sugestões para futuras investigações.

II. CONTEXTUALIZAÇÃO

Para uma melhor compreensão dos temas a serem abordados na presente dissertação, torna-se necessário explicar o processo de criação da Zona Euro e do BCE, bem como as últimas Grandes Crises Financeiras.

2.1 A criação da União Monetária Económica (UME)

A criação da UME¹ passou por três fases distintas entre 1990 e 1999, em conformidade com as recomendações do *Delors Report*². Estas três fases incluem: 1) a introdução da livre circulação de capitais; e 2) a criação do BCE; 3) a fixação da taxa de câmbio e o lançamento da moeda única, o Euro.

As recomendações do *Delors Report* foram adotadas pelas autoridades europeias, e em Dezembro de 1991, foi assinado em Maastricht um novo Tratado que incluiu as disposições necessárias para a criação da União Monetária Económica (UME). Em Janeiro de 1999 foi lançado o Euro, juntamente com a criação do Banco Central Europeu e da Zona Euro. As notas e moedas do Euro entraram em circulação no dia 1 de Janeiro de 2002 em doze países da União Europeia (EU) que aderiram à moeda única (www.ecb.europa.eu).

Atualmente fazem parte da Zona Euro 19 países, sendo eles a Alemanha, Portugal, Bélgica, França, Luxemburgo, Espanha, Itália, Letónia, Lituânia, Malta, Países Baixos, Estónia, Eslovénia, Eslováquia, Finlândia, Chipre, Grécia, Irlanda e a Áustria (www.ecb.europa.eu).

2.2 Banco Central Europeu (BCE)

O BCE, cuja sede está situada em Frankfurt, é o banco central da Zona Euro, tendo sido criado em 1999 para regular as atividades monetárias dos países nela integrantes.

O principal objetivo do BCE visa manter a estabilidade dos preços. Para isso foi estabelecida uma taxa para a inflação, perto, mas abaixo dos 2% a médio prazo para a

¹ UEM- Na sua essência, consiste na institucionalização de uma política monetária única, bem como assegurar o crescimento económico sustentável dos países membros a medio e longo prazo.

² Comissão criada pelo Conselho Europeu com o propósito de investigar e apresentar recomendações para a criação da UEM, que recebeu o nome do então presidente da Comissão Europeia, Jacques Delors

Zona Euro. Cada vez que a taxa de inflação se afasta dos limites estabelecidos, o BCE toma medidas de política monetária para que os valores atinjam os níveis desejados.

As medidas de política monetária implementadas pelo BCE são definidas como convencionais e não convencionais. As medidas de política monetária convencional verificam-se quando o BCE manipula as suas taxas de juro oficiais, (os detalhes sobre as taxas do BCE são fornecidos no capítulo III), com o objetivo de influenciar os custos e o volume de empréstimos concedidos às famílias e empresas pelos bancos comerciais. Na sequência das últimas grandes crises, nomeadamente a Crise Financeira Global e a Crise da Zona Euro, o BCE decidiu complementarmente adotar a política monetária não convencional, traduzindo-se a mesma nos programas de compra de ativos e as operações de refinanciamento.

As decisões de política monetária são tomadas pelo Conselho do BCE, que é composto por seis membros da comissão executiva, incluindo o presidente e o vice-presidente, aos quais acrescem os governadores dos bancos centrais dos dezanove países que compõem a Zona Euro.

2.3 As Grandes Crises Financeiras

As últimas grandes crises tiveram início em 2007 nos Estados Unidos da América com a crise do ‘subprime’, que provocou a Crise Financeira Global e consequentemente a Crise da Dívida Soberana na Zona Euro.

2.3.1 A Crise do *Subprime*

A crise do ‘subprime’ surgiu em Dezembro de 2007, de acordo com o N.B.E.R., nos Estados Unidos da América, como consequência da especulação dos ativos hipotecários de alto risco que foram financiados através de empréstimos bancários (NBER, 2008). Estes empréstimos bancários de alto risco foram concebidos para clientes sem qualquer histórico de crédito, a taxas de juro muito elevadas. Esta situação fez com que muitos tomadores deixassem de pagar as suas dívidas aos bancos, o que conduziu a dificuldades financeiras por parte de algumas instituições financeiras e a respetiva falência do Lehman Brothers (Mizen, 2008)

Tendo em conta que estes empréstimos de alto risco estavam associados a taxas de juro mais elevadas, os mesmos tornaram-se mais atrativos para os gestores de bancos e fundos,

uma vez que poderiam proporcionar maiores retornos. Desta forma, os títulos adquiridos pelos gestores de bancos e fundos às instituições que concederam o empréstimo inicial foram posteriormente vendidos no mercado de produtos securitizados, criando assim toda uma indústria em torno da venda de títulos securitizados (Mizen 2008).

Contudo, a partir do momento em que o empréstimo inicial entrou em incumprimento, gerou-se um ciclo de falha de cumprimentos por parte dos mutuários hipotecários. Esta situação levou a uma quebra de confiança no mercado, o que fez com que os bancos deixassem de disponibilizar fundos para empréstimos no mercado interbancário, e conduziu a uma crise de liquidez na economia norte americana. Estes fatores provocaram uma grande queda nos preços dos imóveis, devido às elevadas taxas de juro, tendo resultado no afastamento dos compradores e provocado um excesso de oferta (Mizen, 2008).

Num cenário de *liquidity crunch*, e com as taxas de juro muito elevadas, o aumento do incumprimento e a incerteza no mercado levou a uma diminuição na concessão de créditos bancários no país, o que provocou um abrandamento no crescimento económico devido à falta de liquidez, o que fez posteriormente reduzir o poder de compra das pessoas, os lucros das empresas e consequentemente menos pessoas a serem contratadas no mercado de trabalho (Mizen, 2008).

A crise financeira iniciada nos Estados Unidos da América espalhou-se, em poucos meses, por todo mundo. A origem deste evento deveu-se à falência do Lehman Brothers, que era considerado um dos maiores bancos de investimento dos EUA.

De que forma um evento desta natureza poderia ter um impacto de tal magnitude sobre a economia mundial? Esta questão foi respondida por Blanchard (2009). Em primeiro lugar, através da descrição das condições iniciais que contribuíram para o desenvolvimento da crise, tais como a subestimação dos potenciais riscos associados aos novos produtos securitizados, a opacidade dos títulos nos balancetes das instituições financeiras, a ligação entre as instituições financeiras dentro e fora do país e, por último, o grau de alavancagem do sistema financeiro como um todo. Em segundo lugar, torna-se necessário perceber os mecanismos de amplificação da crise, sendo eles a venda de títulos por parte dos investidores para satisfazer as necessidades de liquidez, assim como a venda de títulos com o objetivo de reestabelecer os rácios de capital. Estes mecanismos, juntamente com as condições iniciais conduziram um impacto muito significativo na economia mundial (Blanchard, 2009).

Efetuada uma análise crítica sobre os argumentos acima apresentados, pode-se afirmar que estes não foram os únicos fatores que contribuíram para o desenvolvimento da crise. A falência do Lehman Brothers, provocou uma onda de desconfiança nos mercados financeiros que resultou na corrida à liquidez que levou a um súbito e inesperado aumento de vendas de ativos financeiros. Este aumento de oferta conduziu a uma queda muito significativa nos preços dos ativos financeiros que, juntamente com a redução do crédito bancário, levaram a uma grande queda na produção industrial bem como no comércio internacional à escala global (Blanchard, 2009).

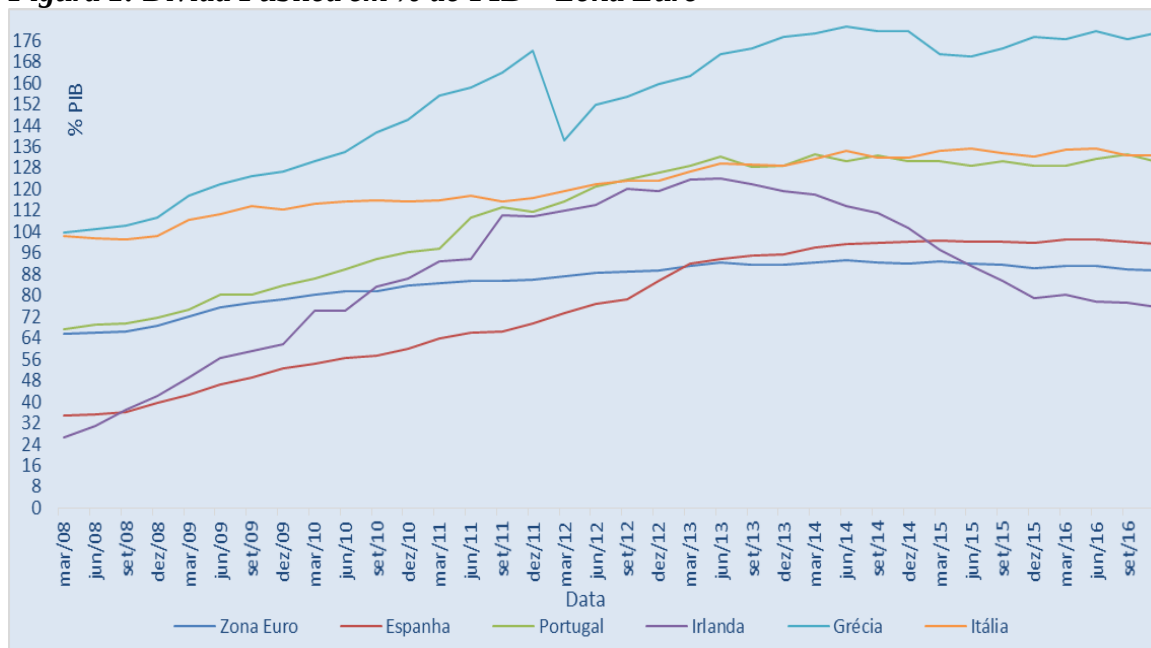
2.3.2 A Crise da Dívida Soberana na Zona Euro

A crise da dívida soberana na Zona Euro teve a sua origem na crise económica e financeira global.

Como forma de evitar o colapso do sistema financeiro, os governos dos países da Zona Euro disponibilizaram fundos para o resgate das instituições financeiras que se encontravam com dificuldades de liquidez. Para o efeito, os governos foram obrigados a emitir dívida pública, o que fez aumentar ainda mais o *stock* da dívida pública já existente antes da crise.

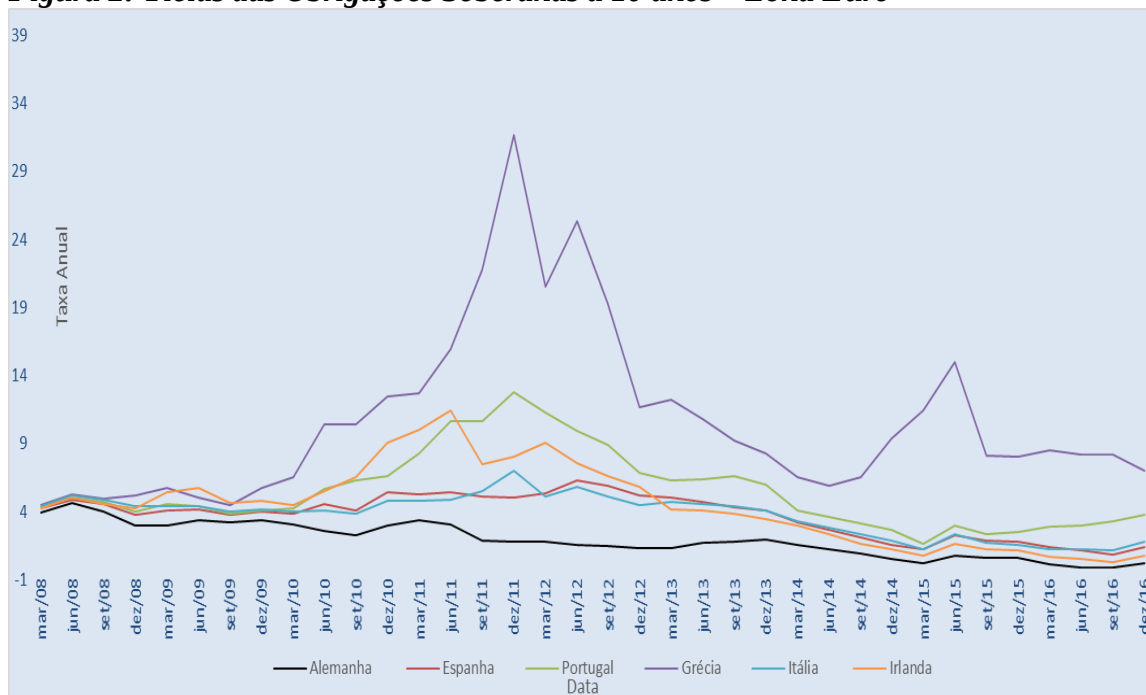
Em Dureé *et al* (2014), apresentam-se três linhas de falha na estrutura da Zona Euro que foram agravadas pela crise financeira global, e que deram origem à crise da dívida soberana. A primeira linha de falha é o resultado das fracas finanças públicas, sendo que a primeira década de existência da União Monetária não foi utilizada para reduzir o rácio da dívida pública nos países que posteriormente foram mais afetados pela crise. A segunda falha envolve os desequilíbrios persistente nas contas correntes, e por último, a terceira linha de falha está no fraco crescimento da produtividade e no crescimento global do PIB (Dureé *et al*, 2014).

A figura 1 mostra a evolução da dívida pública da Zona Euro. A título de exemplo foram selecionados os países mais afetados pela referida crise. Pode verificar-se, a partir do primeiro trimestre de 2008, um aumento muito significativo da dívida pública em termos de percentagem do PIB.

Figura 1: Dívida Pública em % do PIB – Zona Euro

Fonte: Bloomberg

Em meados de 2010 verificou-se uma diminuição muito acentuada da procura dos títulos da dívida pública no mercado secundário dos países GIIPS, o que provocou um desequilíbrio no que se refere à oferta e à procura. O anúncio, por parte do Governo grego em Novembro de 2009, de um défice orçamental muito superior aos valores previstos, gerou uma onda de desconfiança nos mercados que levou o país a uma forte recessão que terminou com o pedido de assistência financeira. De acordo com Zandstra (2013), o governo grego assinou o acordo de resgate financeiro no valor de EUR 110 bilhões, sendo que EUR 80 bilhões disponibilizados pelo BCE e os restantes EUR 30 bilhões foram disponibilizados pelo Fundo Monetário Internacional (FMI). Esta situação alastrou-se da Grécia para outros países da Zona Euro, nomeadamente para Portugal, Irlanda, Itália e Espanha.

Figura 2: Yields das Obrigações Soberanas a 10 anos – Zona Euro

Fonte: Bloomberg

A figura 2 mostra a evolução das *yields* das obrigações soberanas a dez anos para alguns países da Zona Euro, incluindo Alemanha, Portugal, Grécia, Espanha, Itália e Irlanda. Os países selecionados, com a exceção da Alemanha, foram os mais afetados pela crise da Zona Euro.

No outono de 2011, as tensões intensificaram-se e a crise alastrou-se para o setor bancário, dada a elevada exposição deste sector aos títulos soberanos dos Estados Membros periféricos. O aumento da desconfiança nos mercados de vários países da Zona Euro provocou uma queda nos preços dos títulos soberanos mesmo para os países que foram menos afetados, à exceção da Alemanha, cujos preços subiram. Com a queda dos preços dos títulos, os bancos viram os seus balancetes enfraquecidos, e os preços das ações dos bancos sofreram uma queda que rondou os 70% durante o ano (Cour-Thinmann e Winkler, 2012). Este raciocínio é verificável no contexto da evolução da *performance* dos sistemas bancários no pós-crise (Bhimjee *et al*, 2016).

A par destas situações, o Mercado Monetário Interbancário tornou-se disfuncional, o que veio diminuir a possibilidade de financiamento por parte dos bancos que enfrentavam dificuldades de liquidez devido ao aumento da corrida aos depósitos por parte dos clientes (Cour-Thinmann e Winkler, 2012).

III. ENQUADRAMENTO TEÓRICO E REVISÃO DA LITERATURA

Nesta secção será feita uma descrição das medidas de política monetária implementadas pelo BCE, bem como a revisão da literatura existente relacionada com o tema da presente dissertação.

3.1 Enquadramento Teórico

Esta dissertação tem como objetivo apresentar as medidas não convencionais implementadas pelo Banco Central Europeu (BCE) em resposta à crise da dívida soberana na Zona Euro; e relacionar estas medidas com as alterações económicas pós-crise ocorridas na economia, mais concretamente, ao nível do investimento privado na Zona Euro. A análise bibliográfica mostra que foram efetuados alguns estudos relacionados com o referido tema, nomeadamente e a título exemplificativo, Casiraghi *et al* (2013) e Wu e Xia (2016), que estudaram o impacto da política monetária não convencional sobre a economia.

As medidas de política monetária aplicada pelo BCE em resposta à crise da Zona Euro foram também destinadas a reforçar os mecanismos de transmissão da política monetária para a economia real, bem como a melhorar as condições de financiamento do sector privado através do sistema bancário (BCE, 2015). Neste sentido, este estudo irá focar-se nas atividades do sector bancário, uma vez que, conforme visto no capítulo anterior, o sector bancário desempenha um papel muito importante na transmissão da política monetária, sendo que as medidas específicas de política monetária propagam-se para o investimento privado essencialmente através do canal taxa de juro (Chatelain, 2003).

Assim sendo, dada a importância do papel do crédito bancário, torna-se necessário analisar as variáveis que estão direta ou indiretamente ligadas às atividades do sector bancário na Zona Euro. A título de exemplo, a EURIBOR, o crédito concedido às sociedades não financeiras (SNF) e o *BCE Cost of Borrowing* representam os custos a serem pagos pelo sector privado não financeiro para se financiarem junto dos bancos. Estas variáveis serão analisadas ao longo do período selecionado, entre o primeiro trimestre de 2007 e o segundo trimestre de 2017, com o intuito de confrontar os indicadores fornecidos com as medidas de política monetária implementada pelo BCE.

As medidas de política monetária convencional são representadas pelas taxas de juro oficiais do BCE, nomeadamente a *Main Refinancing Operations* (MRO), a *Deposit*

Facility (DF) e a *Marginal Lending Facility* (MLF). Para medir o efeito das medidas não convencionais do BCE, alguns autores como Peersman (2011) e Gambacorta *et al* (2012) utilizaram como *proxy* a evolução do balancete do Eurosistema³ ou a evolução da base monetária na zona euro. Krippner (2013) desenvolveu um modelo para calcular uma variável, a *shadow rate*⁴, que representa as medidas de política monetária não-convencionais. Segundo Krippner (2013), os movimentos da *shadow rate* estão tendencialmente correlacionados com eventos relacionados com o anúncio, a adoção e a implementação das medidas de política monetária não convencional. Wu e Xia (2016) também desenvolveram um modelo para calcular a *shadow rate* que poderá ser utilizada como *proxy* para estudar os efeitos da política monetária não convencional sobre várias áreas da economia. Por último, Albertazzi *et al* (2016) utilizou o *spread* entre a *shadow rate* de Krippner e a taxa de MRO do BCE.

Para o presente estudo será aplicada a mesma abordagem utilizado por Wu e Xia (2016), bem como Krippner (2013).

3.1.1 As medidas do BCE

As medidas de política monetária são decididas em sede do conselho do BCE e são implementadas pelo Eurosistema como um todo. Durante a crise do ‘sub-prime’ em 2007 nos Estados Unidos da América e que se alastrou para a totalidade dos mercados financeiros, incluindo ao mercado da dívida pública da Zona Euro, puderam constatar-se as várias fases de resposta do BCE, sendo elas as seguintes:

i. O início da Crise Financeira Global.

Nesta fase o BCE decidiu começar a reduzir as suas taxas de juro oficiais, sendo que estas taxas foram reduzidas em 325 pb em 7 meses consecutivos, atingindo mínimos históricos. A par destas medidas o BCE adotou uma série de medidas de carácter não convencional, tais como o *Covered Bond Purchase Programme* (CBPP1), o *Fixed-rate full allotment* e o *Currency swap agreements* (Cour-Thinman e Winkler, 2013).

³ O Eurosistema é composto pelo BCE e pelos Bancos Centrais dos países membros da Zona Euro (Leão et al 2011).

⁴ *Shadow rate*- modelo desenvolvido para medir o efeito da política monetária não convencional no ambiente de *Zero Lower Bound*. Esta variável mostra o que seria a política monetária do BCE sem recorrer às medidas não convencionais.

- ii. O início da Crise da Dívida Soberana na Zona Euro.
- iii. A intensificação da crise da Zona Euro que alastrou-se para o setor bancário.

Estas duas últimas fases de resposta do BCE - fases ii) e iii) - são as mais relevantes para a presente dissertação e serão desenvolvidas mais detalhadamente ao longo das próximas secções.

3.1.2 Medidas do BCE em resposta à Crise da Dívida Soberana na Zona Euro

Como forma de assegurar o financiamento da economia através do sistema bancário, bem como garantir o bom funcionamento dos mecanismos de transmissão da política monetária na Zona Euro, o Banco Central Europeu decidiu adotar algumas medidas de carácter convencionais e não convencionais (Peersman, 2011).

As ações de política monetária influenciam a economia através dos mecanismos de transmissão. Este processo verifica-se através da intervenção dos Bancos Centrais no mercado monetário, com o intuito de manipular as taxas de juro de empréstimos e de depósitos. Estas alterações na taxas de juro de referência irão influenciar as taxas de juro praticadas no Mercado Monetário Interbancário (MMI)⁵ e consequentemente, influenciar também as taxas de juro praticadas pelos bancos comerciais que, por sua vez, irão afetar as decisões de consumo e de investimento (ECB, 2011a).

3.1.3 Programa de Compra de Ativos (APP)

No dia 10 de Maio de 2010, o BCE decidiu introduzir o programa de aquisição de títulos da dívida pública no mercado secundário na área do Euro, o **Securities Market Programme** ⁶(SMP). O objetivo do referido programa foi fazer face aos problemas do mercado de valores mobiliários, bem como restabelecer os canais de transmissão da política monetária (Casiraghi *et al*, 2013).

⁵ MMI: Mercado onde os bancos com excesso de liquidez emprestam aos bancos com necessidade de liquidez.

⁶ *Decision of ECB* - ECB/2010/05 (anexo B)

De acordo com o BCE, o SMP pode afetar a economia real através de três canais. Em primeiro lugar, as taxas de juro pagas pelas instituições financeiras e não-financeiras que emitem obrigações são calculadas com base nas taxas das obrigações soberanas. Assim sendo, o mau funcionamento do mercado de títulos da dívida pública poderá refletir-se negativamente no preço das obrigações do sector privado. Em segundo lugar, taxas de juro muito elevadas no mercado da dívida pública provocarão uma diminuição no preço das obrigações, que por sua vez irá provocar perdas significativas nas carteiras de investimento dos sectores financeiros e não financeiros (Eser e Schwaab, 2013).

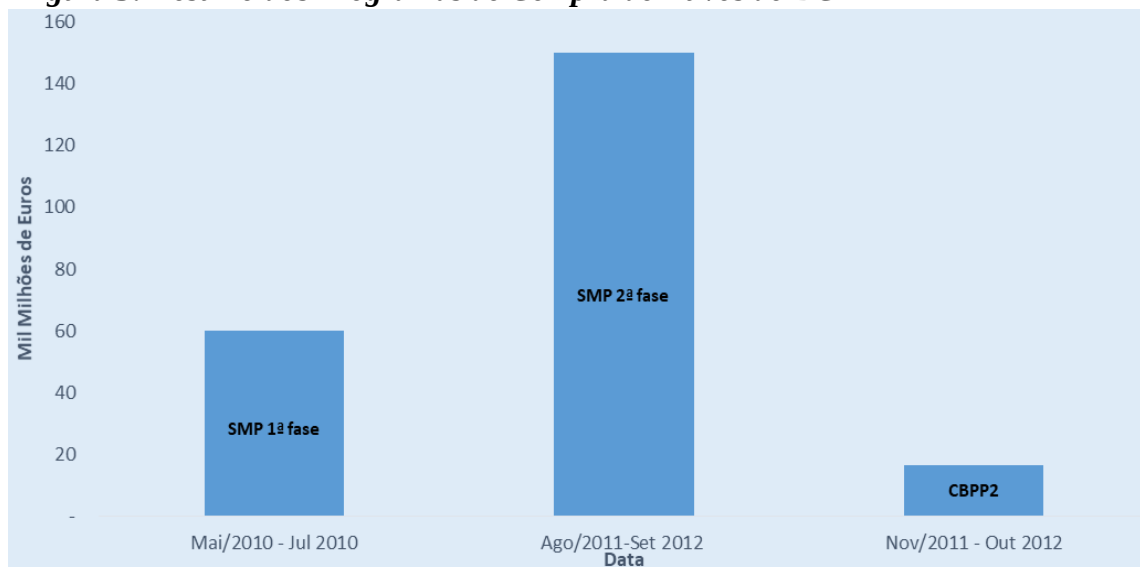
No caso do sector bancário, a necessidade de capitalização poderá provocar uma diminuição na capacidade de concessão de empréstimos à economia. Em terceiro lugar, a baixa liquidez das obrigações soberanas pode limitar a utilização deste título como colateral nas operações de refinanciamento, o que levará a uma diminuição de concessão de créditos por parte dos bancos (Eser e Schwaab, 2013).

O SMP foi executado em duas fases e encerrado em Setembro de 2012, tendo sido feitas aquisições no valor total de aproximadamente 210 mil milhões de Euros. A primeira fase decorreu entre Maio de 2010 e Julho do mesmo ano e a segunda fase decorreu entre Agosto de 2011 e Setembro de 2012 (ECB, 2012a).

Ainda no contexto da crise da dívida soberana, que afetou profundamente o sector bancário na Zona Euro, o BCE lançou em Novembro de 2011 o segundo programa de compra das obrigações hipotecárias, o chamado ***Covered Bond Purchase Programme (CBPP2)***⁷. Esta decisão do BCE teve como objetivo facilitar o acesso ao financiamento por parte das instituições de crédito e de empresas, bem como incentivar as instituições de crédito a manter e a expandir as concessões de empréstimos aos seus clientes. O CBPP2 foi terminado em Outubro de 2012, tendo sido feitas aquisições, no âmbito deste mesmo programa, no valor de aproximadamente 16.4 mil milhões de Euros (Beirne *et al*, 2011).

⁷ Decision of ECB- ECB/2011/17 (anexo B)

Figura 3: Resumo dos Programas de Compra de Ativos do BCE



Fonte: BCE

A figura 3 apresenta o resumo dos programas anunciados e implementados pelo BCE, no contexto da crise da Dívida Soberana na Zona Euro.

Na sequência da reunião do Conselho, o BCE anunciou no dia 6 de Setembro de 2012 a sua decisão de intervir no mercado secundário das obrigações soberanas na Zona Euro, através do ***Outright Monetary Transaction (OMT)***. O objetivo desta decisão visou salvaguardar a solidez da política monetária do BCE, assim como garantir a correta transmissão dos mecanismos para a economia real. O anúncio da OMT permitirá ao Eurosistema fazer face aos problemas existentes no mercado das obrigações soberanas, diminuindo, desta forma, as incertezas dos investidores com relação a viabilidade da União Monetária Europeia (Cour-Thinmann e Winkler, 2012).

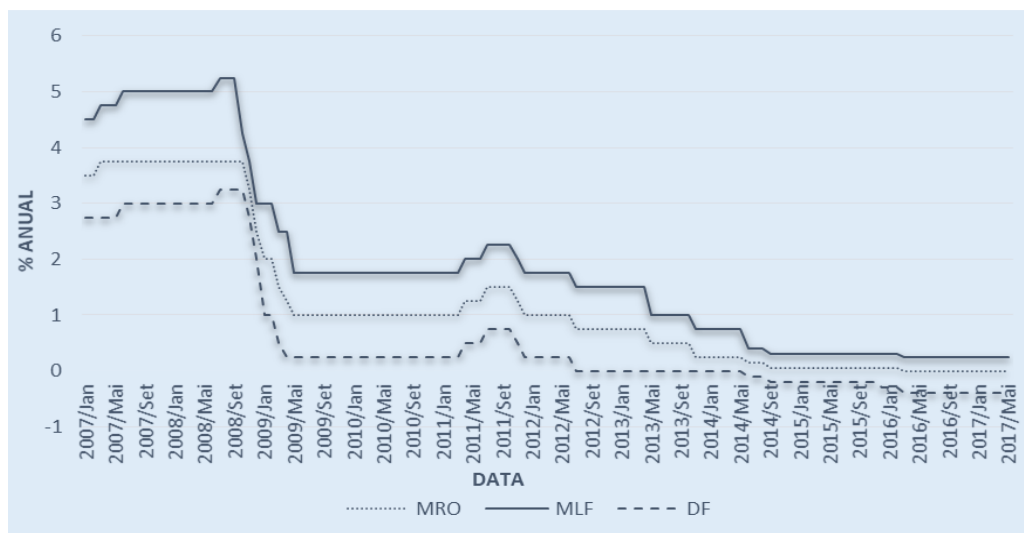
3.1.4 Operações de Mercado Aberto

Apesar das medidas de política monetária introduzidas pelas autoridades monetárias, a crise da Dívida Soberana alastrou-se para o sistema financeiro na Zona Euro. Neste contexto o BCE anunciou, no dia 8 de Dezembro de 2011, a adoção de algumas medidas com o objetivo de melhorar o acesso ao financiamento no sector bancário, sendo elas a introdução de duas ***Long Term Refinancing Operations (LTROs)***, com a maturidade de três anos. Estas operações têm como objetivo a injeção de liquidez no sector financeiro na Zona Euro; assim como melhorar e assegurar a capacidade dos bancos na concessão de empréstimos à economia real. A primeira LTRO foi introduzida a 21 de Dezembro de 2011, e foi atribuído um montante de aproximadamente 489 mil milhões de euros a cerca de 523 instituições de crédito (ECB, 2012b). A segunda operação teve início em finais de Fevereiro de 2012, em que foi atribuído aproximadamente 529 mil milhões de euros a pelo menos 800 instituições de crédito (ECB, 2012b).

3.1.5 Taxas de juro de referência do BCE

Para alcançar o seu principal objetivo que é a estabilidade dos preços, o BCE utiliza 3 taxas de juros de referência, nomeadamente, a *Main Refinancing Operations (MRO)*, *Marginal Lending Facility (MLF)* e *Deposit Facility (DF)*.

As MRO são operações através das quais o Eurosistema empresta fundos a outros bancos. Estas representam as mais importantes operações do mercado aberto, e são consideradas o instrumento chave da política monetária no Eurosistema. As taxas de juro sobre os MLF são normalmente superiores às taxas de juro do mercado monetário, enquanto as taxas de juro sobre os DF são inferiores às taxas de juro do mercado monetário. As operações MLF e o DF são operações com prazo *overnight*.

Figura 4: Taxas de juro oficiais do BCE

Fonte: BCE- SDW

A figura 4 apresenta a evolução das taxas de referência do BCE entre 2007 e meados de 2017. No seguimento da análise do referido gráfico, constatou-se que o BCE reduziu significativamente as suas taxas de referência a partir de finais de 2008, até ao final do período selecionado. Importa salientar que, no contexto de presente dissertação, torna-se necessário analisar as medidas do BCE sobre estas taxas durante a Crise da dívida Soberana no Zona Euro. Tendo em conta a intensificação da Crise da Dívida Soberana em meados do 2011, pode-se observar que as três taxas em causa apresentam uma trajetória de diminuição, embora se tenha observado uma pequena recuperação entre Julho e Novembro de 2011, mantendo os valores mínimos históricos até a presente data.

3.1.6 Outras Medidas

Para além das ações acima discriminadas, o BCE adotou outras medidas de política monetária como forma de abrandar as tensões no sector bancário, e assegurar o correto funcionamento dos mecanismos de transmissão para a economia real. Estas medidas incluem a redução do rácio de reservas mínimas⁸ de 2% para 1%, com o intuito de, em primeiro lugar, diminuir a necessidade de liquidez por parte dos bancos e, com isto, diminuir o montante de colateral exigido para o financiamento junto do Eurosistema. Em

⁸ Montante que os bancos da Zona Euro são obrigados a manter nas suas contas junto dos bancos centrais nacionais.

segundo lugar, incentivar os bancos com disponibilidade de liquidez a concederem empréstimos no Mercado Monetário Interbancário (ECB, 2011b).

3.2 Revisão da Literatura

O presente estudo tem como objetivo analisar o efeito da política monetária adotada pelo Banco Central Europeu, em resposta à Crise da Dívida Soberana na Zona Euro, crise que afetou de forma significativa o investimento privado na Zona Euro. O resultado do estudo em causa será obtido através das respostas as seguintes sub-perguntas:

- 1) *Quais foram as medidas adotadas pelo BCE em resposta à Crise de Dívida Soberana?*
- 2) *Quais são os canais de transmissão da política monetária do BCE em resposta à crise?*
- 3) *Qual foi o comportamento do Investimento na Zona Euro?*

Na sequência das pesquisas efetuadas, a presente revisão de literatura identificou alguns artigos relacionados com os supramencionados temas, nomeadamente: as medidas adotadas pelo BCE; o efeito de uma alteração de política monetária sobre o investimento, nomeadamente o investimento privado; e os canais de transmissão da política monetária para o investimento privado.

3.2.1 O BCE e a Crise da Zona Euro

Roman e Bilan (2012) apresentam as medidas adotadas pelo Banco Central Europeu (BCE) em resposta à Crise da Dívida Soberana, bem como as consequências dessas medidas para a economia da Zona Euro. Este estudo foi efetuado através da análise de indicadores estatísticos, concluindo-se que o BCE teve um envolvimento ativo na resolução da crise, com o objetivo de assegurar a estabilidade financeira, a sustentabilidade das finanças públicas e a estabilidade dos preços. Para o efeito, o BCE recorreu à política monetária não convencional, mantendo de igual modo a prática das medidas de política monetária convencional. Relativamente às medidas convencionais, em Dezembro de 2011, o BCE decidiu reduzir os valores de reserva mínima de 2% para 1%, assim como as taxas de juro foram reduzidas de 1% para 0.75% em Julho de 2012.

Entre Agosto e Dezembro de 2011, as medidas de política monetária por parte do BCE incluíram o programa de *Covered Bond*, e o Programa de Mercado de Título da Dívida. Embora alguns estudos empíricos demonstrem que a política monetária adotada pelo BCE atingiu os seus objetivos, Roman e Bilan (2012) defendem que estas medidas não devem ultrapassar o período de tempo necessário, evitando desta forma o aparecimento de alguns riscos tais como a manutenção das taxas de juro de referência extremamente baixas, uma vez que, com a recuperação da economia, esta manutenção poderá levar a um aumento desnecessário da inflação.

Fawly e Neely (2013) descrevem os programas de *Quantitative Easing* (QE) e a manipulação das taxas de juro como instrumentos de política monetária utilizados pelos Bancos Centrais, bem como os canais de transmissão da política monetária para a economia real. Os autores afirmam que, quando os Bancos Centrais manipulam as taxas de juro diretas de curto prazo, com o intuito de influenciar a economia, tal induz uma alteração nas taxas de juro diretas que irá afetar os preços dos ativos, o que levará a uma maior disposição dos bancos para conceder empréstimos. Havendo uma maior facilidade de acesso ao crédito bancário, as empresas estarão mais dispostas a investir, assim como as famílias estarão mais dispostas a investir e a consumir. Os autores defendem que uma alteração nas taxas de juro reais de curto prazo pode ter um impacto no nível de produção e de emprego. Esta manipulação das taxas de juro poderá ter um impacto na economia através de dois canais, que são: o canal dos preços dos ativos e o canal do crédito bancário. A política de QE pode, por um lado, proporcionar um aumento da base monetária, que por sua vez poderá permitir uma melhoria nas condições de crédito bancário. Por outro lado, pode conduzir a uma diminuição nos prémios de risco exigidos pelos investidores.

Zandstra (2011) afirma que o Banco Central Europeu (BCE) teve um desempenho muito substancial durante a crise da zona euro. Assim sendo, o BCE adotou duas medidas adicionais de política monetária no contexto da Crise da Dívida Soberana, mais especificamente: a adoção do *Securities Markets Programme* (SMP), e a isenção dos requisitos mínimos de *rating* para efeito de colateral na emissão de algumas dívidas públicas. O objetivo do SMP visa corrigir o mau funcionamento do mercado de valores mobiliários, assim como restaurar o mecanismo de transmissão de política monetária, por forma a estimular a aquisição da dívida pública emitida pelos países da Zona Euro.

Pronobis (2014) estudou a eficácia da política monetária do BCE em resposta à crise da Zona Euro. Para o efeito, é feita uma comparação entre medidas do BCE e as medidas adotadas por outros grandes bancos centrais (como, por exemplo, a FED) em resposta a crise do ‘sub-prime’ (ou subsequentemente, para a Crise Financeira Global, para os bancos centrais de outros países avançados – legalmente, o FED reage apenas à crise ‘sub-prime’, bem como ao apoio articulado a outros bancos centrais). Os resultados desta investigação mostram que as medidas adotadas pelo BCE foram adequadas aos episódios na Zona Euro, e que se demonstraram eficazes, uma vez que as *Yields* baixaram após a introdução dos programas mais importantes do BCE, sendo eles os SMP, CBPP2, os LTRO e o OMT. Contudo, independentemente destes resultados, os autores argumentam que o BCE não tem capacidade para resolver todos os problemas da economia na Zona Euro, tendo em conta que permanecem os desequilíbrios orçamentais e o aumento da dívida pública.

3.2.2 Os canais de transmissão de política monetária

Karim (2012) analisou, através de métodos econométricos, os efeitos da política monetária sobre o investimento, bem como os mecanismos de transmissão de política monetária. De acordo com o autor, as alterações de política monetária afetam o investimento através dos canais taxa de juro e o crédito. Os resultados empíricos do estudo em causa evidenciam que a política monetária pode afetar o investimento através do custo com o aumento do capital, assim como o fluxo de caixa e o crescimento das vendas das empresas. Estes fatores são indiretamente afetados através dos canais taxa de juro e o crédito bancário.

Chatelain (2003) estudou os canais de transmissão da política monetária e o investimento na Zona Euro. Este estudo centra-se em dois tipos de canais de transmissão sendo eles a taxa de juro e o crédito. O canal taxa de juro funciona quando as flutuações provocam alterações nos custos com o capital, que por sua vez irá afetar o investimento. O canal crédito funciona quando as flutuações provocam alterações no balancete da empresa e no fluxo de caixa disponível, afetando, consequentemente, o investimento.

Leão *et al* (2011) explicitam os vários canais através dos quais uma alteração de política monetária pode afetar o investimento. De acordo com estes autores, existem três canais

de transmissão de política monetária para o investimento. Sendo eles, através dos custos com financiamento, os lucros e o nível de utilização da capacidade produtiva, bem como através do preço das ações. Como exemplo, os autores afirmam que uma descida da taxa de juro de crédito levará a uma diminuição dos custos associados ao financiamento do investimento e, conseqüentemente, levará a um aumento do nível de investimentos na economia.

Hu (1999) explorou os mecanismos de transmissão da política monetária para o investimento das empresas. Este estudo visa demonstrar a forma como a política monetária pode afetar o investimento das empresas através da alavancagem financeira. O referido estudo demonstrou que as políticas contracionistas irão provocar uma redução no investimento. Contudo, essa redução torna-se mais evidente para empresas com um grau de alavancagem muito elevado, comparativamente com aquelas que apresentam um nível mais baixo de alavancagem financeira.

Haitsman *et al* (2016) analisaram o impacto da política monetária convencional e não-convencional do BCE sobre o mercado das ações, nomeadamente sobre o índice EURO STOXX e, concluíram que durante a crise os choques de política monetária, particularmente a política monetária não convencional, afetaram o índice acima mencionado através do canal de crédito bancário. Os autores argumentam que uma diminuição na taxa de política monetária leva a um aumento do índice, tanto para o período pré-crise, como para durante a crise. Relativamente à política monetária não convencional, os mesmos argumentam que uma ação por parte do BCE pode causar uma diminuição na *yield spread* entre as obrigações alemã e as obrigações italianas, o que levará a um aumento do retorno do índice.

Beirne *et al* (2011) avaliaram o impacto do programa da compra de ativos do BCE, nomeadamente o *Covered Bond Purchase Programme* (CBPP), relativamente aos objetivos estabelecidos no âmbito do referido programa.

Este estudo explica os três canais de transmissão através dos quais o CBPP pode afetar a economia real. O primeiro canal verifica-se através do lançamento e a execução deste programa por parte do BCE, que irá reforçar a confiança dos mercados e aumentar as expectativas dos investidores. No segundo canal de transmissão, os autores argumentam que a compra de ativos provoca um aumento nos preços e uma diminuição na oferta destes ativos nos mercados. O terceiro canal processa-se através do prémio de liquidez, sendo

que a compra de ativos leva a uma melhoria nas condições de mercado de compra e venda de ativos- logo, os investidores estarão mais dispostos a correr riscos.

Casiraghi *et al* (2016) estudaram o efeito da política monetária não convencional, nomeadamente o SMP, LTROs com maturidade de 3 anos e o OMT, adotados pelo BCE em resposta à crise da Zona Euro sobre a economia italiana. Este estudo concluiu que o SMP e o OMT foram eficientes no combate ao aumento das *yields* das obrigações soberanas, e os LTROs tiveram um impacto positivo na concessão de crédito e nas condições do mercado monetário. Do ponto de vista macroeconómico estes autores afirmam que as medidas não convencionais afetaram positivamente a economia italiana através do canal crédito bancário.

Segundo o ECB (2015) a política monetária não convencional afeta o comportamento dos intermediários financeiros através de três canais. No primeiro canal, estas medidas provocam uma diminuição nos custos com financiamento por parte dos bancos, o que leva a um aumento da procura de empréstimos, e estimula o investimento. Já no segundo canal, a aquisição da dívida pública pelo BCE pode conduzir a uma redução de incertezas nos mercados, facilitando desta forma as condições de financiamento por parte dos bancos. No terceiro canal, os programas de compra de ativos levam a uma diminuição das participações de ativos de longo prazo expostos ao risco de duração, aumentando desta forma a disponibilidade de liquidez por parte dos vendedores desses ativos.

3.2.3 O Investimento na zona euro

Em Rodriguez-Palenzuela e Dees (2016) é feita uma abordagem sobre a evolução do investimento, nomeadamente na Zona Euro. Os dados apresentados demonstram que o investimento na Zona Euro sofreu uma queda muito significativa a partir de 2009. A causa desta queda assenta essencialmente na dificuldade de acesso ao crédito bancário, acesso esse que foi agravado pela crise financeira, uma vez que grande parte do investimento privado é financiado pelo crédito bancário. Relativamente à diminuição no investimento público, tal queda tem sobretudo a ver por um lado com o elevado nível de dívida pública. A emissão de dívida pública com o objetivo de investir em infraestruturas foi suspensa nos países mais afetados pela crise financeira. Por outro lado, está relacionado com a

significativa redução na disponibilidade do crédito bancário que representa a principal fonte de financiamento de infraestruturas.

No seguimento da revisão de literatura efetuada verificou-se que o BCE recorreu à política monetária convencional e não convencional, com o objetivo de mitigar o impacto da crise, bem como promover a estabilidade financeira na Zona Euro.

Também foi possível apresentar os canais através dos quais a política monetária se transmite para o investimento, entre eles, o canal taxa de juro.

IV. METODOLOGIA E DADOS

A metodologia a ser utilizada ao longo do presente estudo de caso consiste em primeiro lugar na análise crítica do cronograma das variáveis seleccionadas. Em segundo lugar, será aplicado o teste econométrico de causalidade à Granger, com o intuito de relacionar a política monetária do BCE em resposta à crise da dívida soberana, com o comportamento do investimento privado após à implementação destas medidas.

4.1 Teste de Causalidade à Granger

Este teste consiste em analisar a causalidade entre duas séries temporais, ou seja, permite determinar se uma variável influencia a outra. Neste caso temos duas variáveis, nomeadamente o Investimento privado e a *shadow rate* que representa a totalidade das medidas não convencionais. Através da execução do teste de causalidade à Granger, pretende-se verificar até que ponto as medidas do BCE influenciaram o investimento privado na Zona Euro. Para o efeito assume-se H_0 como a hipótese de que a política monetária não influencia o investimento, e H_1 como a hipótese contrária. Para a realização deste teste, assume-se um valor de significância de 5%.

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j Y_{t-j} + u_{1t} \quad \text{Equação (1)}$$

$$X_t = \sum_{i=1}^n \lambda_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^n \delta_j Y_{t-j} + u_{2t} \quad \text{Equação (2)}$$

As equações 1 e 2 representam a estimação do teste de causalidade à Granger entre duas variáveis, sendo elas Y e X . Em que u_{1t} e u_{2t} são distúrbios aleatórios.

Os resultados deste teste podem apresentar diferentes tipos de causalidade conhecidas como: 1) Causalidade unidirecional da variável Y para a variável X , ou causalidade unidirecional da variável X para a variável Y ; 2) Causalidade bidirecional que atesta a

existência de causalidade de Y para X, e ao mesmo tempo de X para Y; 3) Ausência de causalidade verifica-se quando X não influencia X, nem Y influencia X (Gujarati, 2003).

4.2 Dados

Os dados a serem analisados neste estudo são mensais⁹ e são fornecidos pela base de dados do Gabinete Estatístico da União Europeia- EUROSTAT, pela base de dados do Banco Central Europeu- *Statistical Data Warehouse*, pelo website do Banco Central Europeu, pela *International Financial Statistic* do FMI e a Bloomberg.

O período de estudo selecionado para a presente dissertação está compreendido entre o primeiro trimestre de 2007 e o último trimestre de 2016. O objetivo passa por identificar e analisar um conjunto de medidas adotadas e implementadas pelo BCE, durante o período da Crise da Dívida Soberana na Zona Euro.

Tabela 1: Lista de variáveis

Variável	Fonte
<i>European Interbank Offered Rate</i> (EURIBOR)	BCE- SDW
Custo de financiamento para o sector privado não financeiro	BCE- SDW
Crédito concedido á empresas na Zona Euro	BCE- SDW
Investimento das Empresas na Zona Euro	EUROSTAT
Taxa sombra de Wu-Xia	WU-XIA WEBSITE

A tabela 1 apresenta a lista de variáveis selecionadas e consideradas relevantes para o presente estudo. A análise destas variáveis permitirá uma melhor compreensão do processo de transmissão da política monetária do BCE para o investimento privado na Zona Euro.

⁹ Com a exceção do investimento privado. Os dados disponíveis para esta variável são trimestrais.

V. RESULTADOS EMPÍRICOS

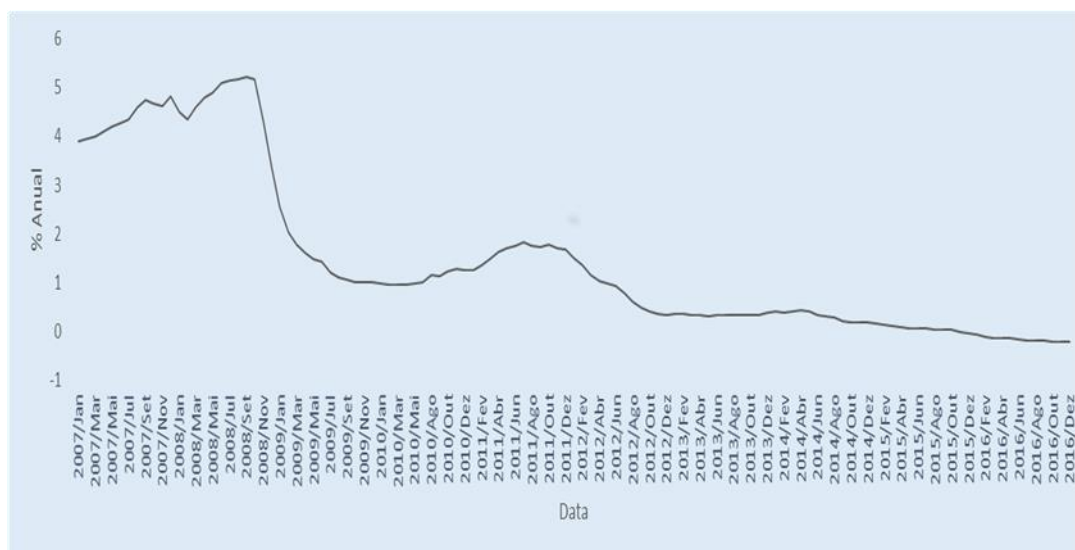
Antes de proceder com a apresentação dos resultados empíricos do teste de causalidade à Granger, iremos proceder primeiramente à caracterização e a análise crítica dos indicadores.

5.1 Caracterização dos Indicadores

Os indicadores selecionados para o presente estudo estão ligados ao sector bancário. De acordo com Cour-Thinmann (2013), na Zona Euro as instituições de crédito desempenham um papel muito importante no que se refere ao financiamento da economia, sendo que 70% do financiamento das instituições não financeiras é efetuado com recurso ao crédito bancário. Neste sentido os indicadores selecionados para o presente estudo são os seguintes: EURIBOR a seis meses; custo com o financiamento para empresas na Zona Euro (*Cost of Borrowing*); créditos concedidos às empresas (taxa de crescimento anual) na Zona Euro; e o investimento das empresas na Zona Euro (% do PIB).

5.1.1 European Interbank Offered Rate (EURIBOR)

A EURIBOR é calculada com base na média das taxas de juro pagas pelos bancos Europeus para se financiarem junto dos outros bancos em euros no Mercado Monetário Interbancário (MMI) - esta taxa serve de base para outras taxas de juro, como por exemplo taxas de juro de empréstimo, taxa de juro conta poupança, etc. Por essa razão, o MMI desempenha um papel muito importante na gestão de liquidez dos bancos. O mercado interbancário também desempenha um papel fundamental na implementação e na transmissão de política monetária. Os bancos recebem fundos do BCE através das operações de mercado aberto, e as taxas a serem aplicadas nestas operações são estabelecidas pelo BCE - as chamadas taxas oficiais. Estes fundos disponibilizados pelo BCE são negociados no mercado interbancário acrescido de um prémio.

Figura 5: Euribor 6 meses

Fonte: ECB- SDW

Relativamente à EURIBOR a 6 meses é possível verificar, conforme a figura 5, que esta taxa sofreu grandes alterações ao longo do período em consideração. Entre 2007 e 2008, a tendência foi de crescimento com pequenas oscilações. O valor máximo verificado ao longo de todo período em estudo foi de 5.2% em Setembro de 2008. A partir de Outubro de 2008, verificou-se uma descida muito significativa, sendo que os valores registrados demonstram uma queda, de um período para outro, de aproximadamente de 1 %. Em Novembro de 2009 os valores atingiram os 0.9% face ao período anterior.

Esta descida da EURIBOR poderá estar relacionada com as ações do BCE em resposta à Crise Financeira Global, que teve o início nos Estados Unidos da América. O Conselho do BCE decidiu, em Outubro de 2008, começar a baixar as suas taxas de juro de referência, continuando a baixar estas mesmas taxas durante oito meses consecutivos, atingindo o mínimo histórico, conforme a figura 5.

Além das medidas convencionais, o BCE tomou outras medidas de carácter não convencionais que também contribuíram para a diminuição da EURIBOR, uma vez que estas medidas visam garantir o acesso ao financiamento por parte dos bancos, bem como aumentar a posição de liquidez dos mesmos. É de referir que a EURIBOR não depende apenas das taxas de juros oficiais do BCE, mas também da oferta e da procura de crédito bancário, bem como do contexto económico.

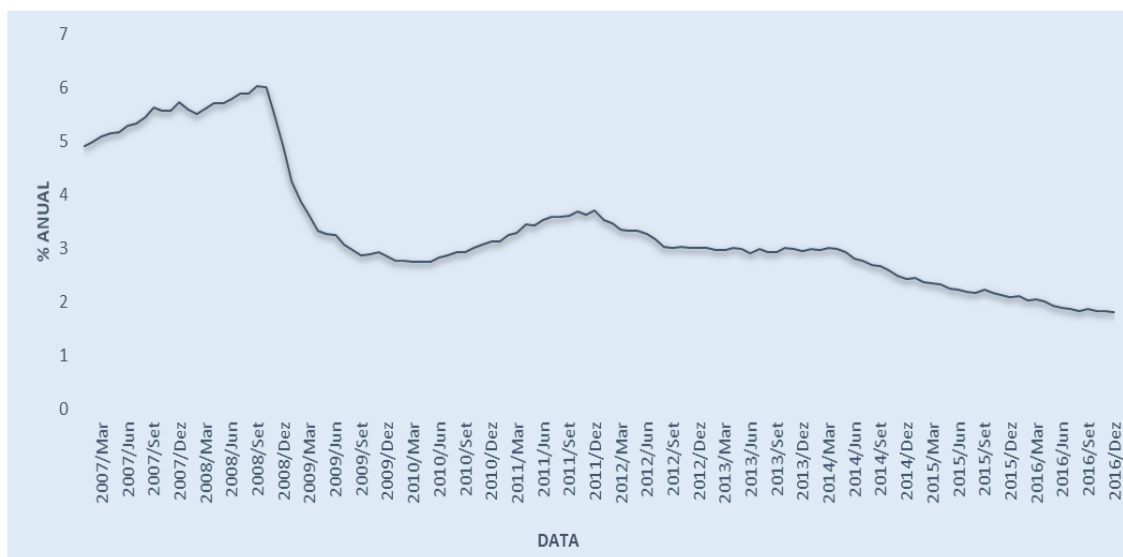
De acordo com os valores registrados entre Junho de 2010 e Março de 2012 verificou-se, conforme a figura 5, uma recuperação da EURIBOR, com ligeiras oscilações ao longo do referido período. Durante este período o BCE introduziu várias medidas de cariz convencional e não convencional em resposta à crise da Zona Euro, com o intuito de reduzir os custos com o financiamento das empresas e das famílias.

A partir de Abril de 2012 até ao final do período em estudo, verificou-se uma descida na EURIBOR, sendo que os valores registrados demonstram que a mesma atingiu valores negativos, entre Novembro de 2015 e o final do período em análise.

5.1.2 Custo de financiamento para o setor o privado não financeiro

Este indicador é calculado com base nas estatísticas das taxas de juro cobradas pelas instituições de crédito na Zona Euro e serve para avaliar o custo com o financiamento do sector privado. Dentro das categorias de empréstimo definidas, estão incluídos empréstimos de curto e longo prazo e empréstimos para empresas não financeiras e para as famílias.

O BCE utiliza este indicador para analisar os mecanismos de transmissão da política monetária, uma vez que o mesmo representa uma ligação final entre as ações do banco central e o consumo e o investimento privado. Para a presente dissertação, foram selecionados os indicadores referentes a empréstimos de longo prazo para empresas não financeiras, tendo em conta os objetivos de investigação estabelecidos anteriormente.

Figura 6: Custo de Financiamento – Zona Euro

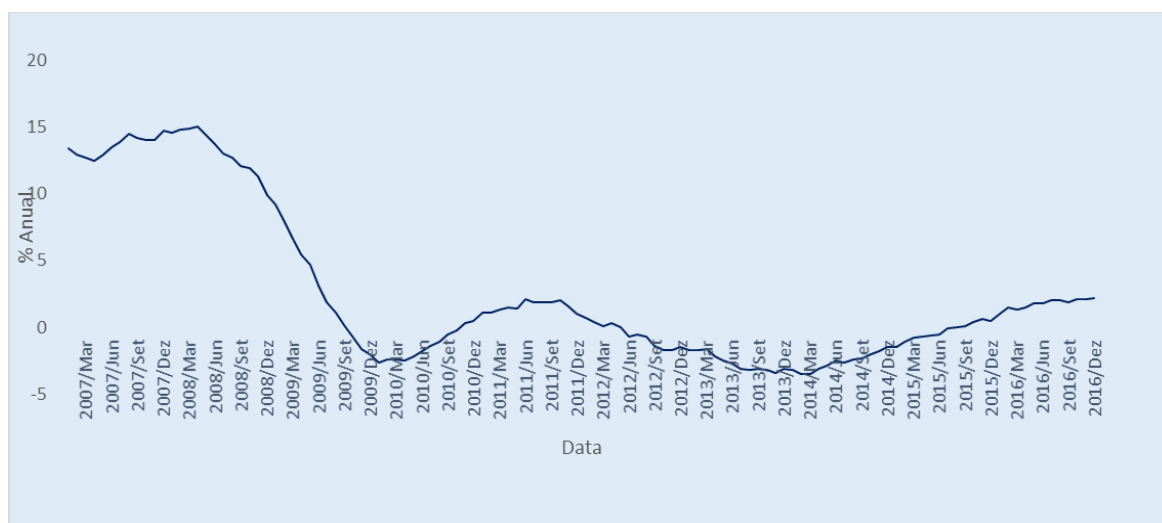
Fonte: BCE SDW

Conforme a figura 6, verifica-se ao longo do período de estudo que a referida taxa tem vindo a sofrer grandes alterações, sendo que no início do período selecionado, os valores registrados rondam os 4.91 per cento anuais. Entre Janeiro de 2007 e Setembro de 2008 a tendência foi de crescimento com algumas alterações, sendo que a mesma atingiu o valor de 6.03 por cento em Setembro de 2008. Através da análise da figura, pode constatar-se que entre Outubro de 2008 e Maio de 2010 verificou-se uma descida muito acentuada, à volta dos 3.55 pontos percentuais, conforme os valores apresentados quando comparado com o período anterior. No período posterior, nomeadamente entre Junho de 2010 e Dezembro de 2011 registou-se um aumento da referida taxa, seguido de uma queda e mantendo a mesma tendência até ao primeiro trimestre de 2017.

5.1.3 Crédito concedido às empresas na Zona Euro

Conforme ilustrado na figura 7, a taxa de crescimento anual de créditos concedidos às empresas na Zona Euro apresentou uma tendência de crescimento entre o início do período em estudo e início de 2008, tendo a mesma atingido o valor máximo de 15% de crescimento anual em Abril de 2008. Na sequência da análise efetuada constatou-se que, com o agravamento da crise financeira global, a taxa de crescimento anual dos créditos concedidos às empresas na zona euro foi negativamente afetada. A partir de Maio de 2008 notou-se uma contínua diminuição da referida variável, sendo que o valor registado em Abril de 2010 foi de -2.5%, registrando uma queda de aproximadamente 17 p.p. face ao período acima referido. Entre Maio de 2010 e Outubro de 2011, notou-se uma recuperação à volta dos 4% em relação aos valores registrados em Abril de 2010. Esta recuperação na taxa de crescimento anual dos créditos concedidos às SNF foi seguida de uma diminuição de cerca de 5% em comparação com o último valor máximo registrado em Abril de 2010, voltando a atingir os valores abaixo de zero, e mantendo os valores negativos entre Junho de 2012 e Julho de 2015. Importa salientar que, a partir de Agosto de 2015 e até ao final do período seleccionado, esta variável apresenta uma tendência de recuperação.

Figura 7: Crédito concedido à SNF



Fonte: BCE SDW

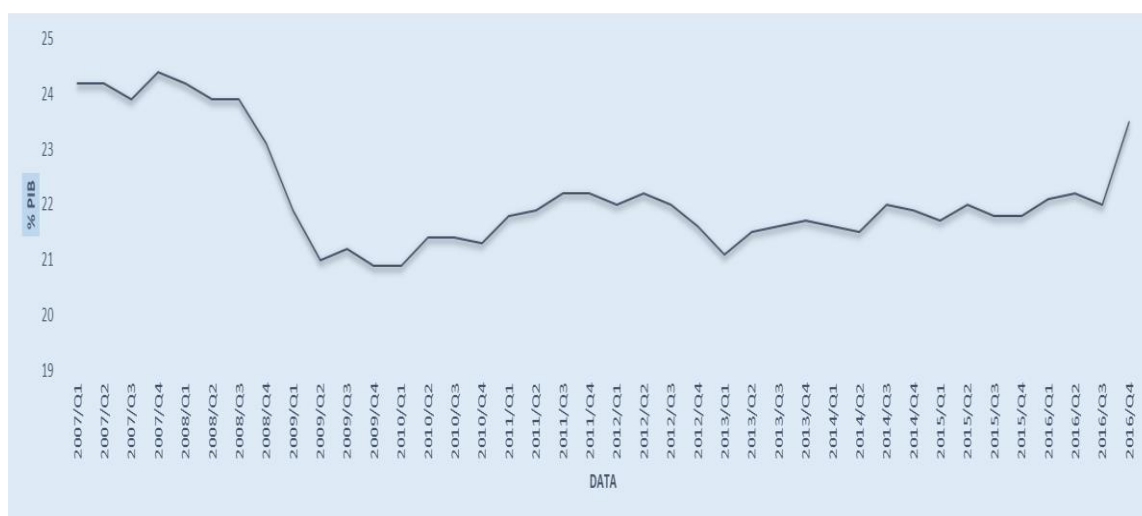
5.1.4 Investimento Privado na Zona Euro

De acordo com Krugman *et al* (2011), o investimento ou a Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) traduz um aumento do stock de bens duradouros que possam proporcionar um aumento na capacidade produtiva futura para uma dada economia. Esta variável desempenha um papel macroeconómico muito importante, uma vez que uma variação no investimento terá um impacto a curto prazo na procura agregada, que por sua vez irá afetar o PIB e o emprego a longo prazo.

O investimento encontra-se dividido em dois grupos, sendo eles o investimento público e o investimento privado. O primeiro grupo refere-se aos recursos disponibilizados pelo Estado com o intuito de proporcionar um aumento no bem-estar social. Enquanto o investimento privado representa recursos disponibilizados por empresas, famílias ou pessoas singulares com o objetivo de gerar rendimentos (Branson, 2001). O presente estudo irá focar-se apenas no investimento das empresas na Zona Euro.

Segundo Rodriguez-Palenzuela e Dees (2016), a taxa de investimento das empresas, em percentagem do PIB, registrou uma tendência de crescimento desde 1970 em todos os países da área do Euro. Este fator poderá estar associado a uma combinação de: i) reduzido custo com financiamento; ii) aumento no investimento por substituição; e iii) evolução tecnológica na produção de bens/serviços.

Figura 8: Business Investment



Fonte: EUROSTAT

A figura 8 mostra que o investimento das empresas atingiu o valor máximo de 24.4 % do PIB no último trimestre de 2007. Entre o primeiro trimestre de 2008 e o segundo trimestre de 2010, em que os valores atingiram os 20.9%, esta variável apresentou uma queda acentuada de cerca de 3.5%, quando comparado com os valores registrados no último trimestre de 2007. Importa referir que este período de contração no investimento coincide com o início da Crise Financeira Global. A crise da Zona Euro provocou uma diminuição nas condições de empréstimos nos países mais afetados, conduziu a uma política fiscal mais apertada, e um aumento de incerteza nos mercados financeiros. No segundo trimestre de 2010 verificou-se uma recuperação na taxa de investimento das empresas face ao período anterior, sendo que esta tendência de crescimento, com pequenas oscilações, manteve-se até ao segundo trimestre de 2012, em que a mesma atingiu os 22.2%. No segundo trimestre de 2014 a taxa de investimento voltou a cair para os 21% e a partir do período seguinte a mesma demonstrou um comportamento crescente até ao final do período selecionado.

5.2 Análise crítica dos indicadores

Recorde-se que o principal objetivo deste trabalho passa por estudar o impacto da política monetária do BCE sobre o investimento privado na Zona Euro em resposta à Crise da Dívida Soberana. Na sequência da revisão da literatura efetuada, constatou-se que a política monetária transmite-se para o investimento principalmente através dos canais taxa de juro e crédito bancário. Assim sendo, torna-se necessário avaliar primeiramente o comportamento das taxas de juro praticadas no mercado monetário após a implementação das medidas do BCE. Para o efeito foram selecionados dois períodos diferentes que representam as duas fases da crise europeia, e que conduziram a uma intervenção nos mercados por parte do BCE. Sendo que o primeiro período refere-se ao início da Crise da dívida Soberana e o segundo período refere-se a intensificação da crise acompanhada da crise no sector bancário.

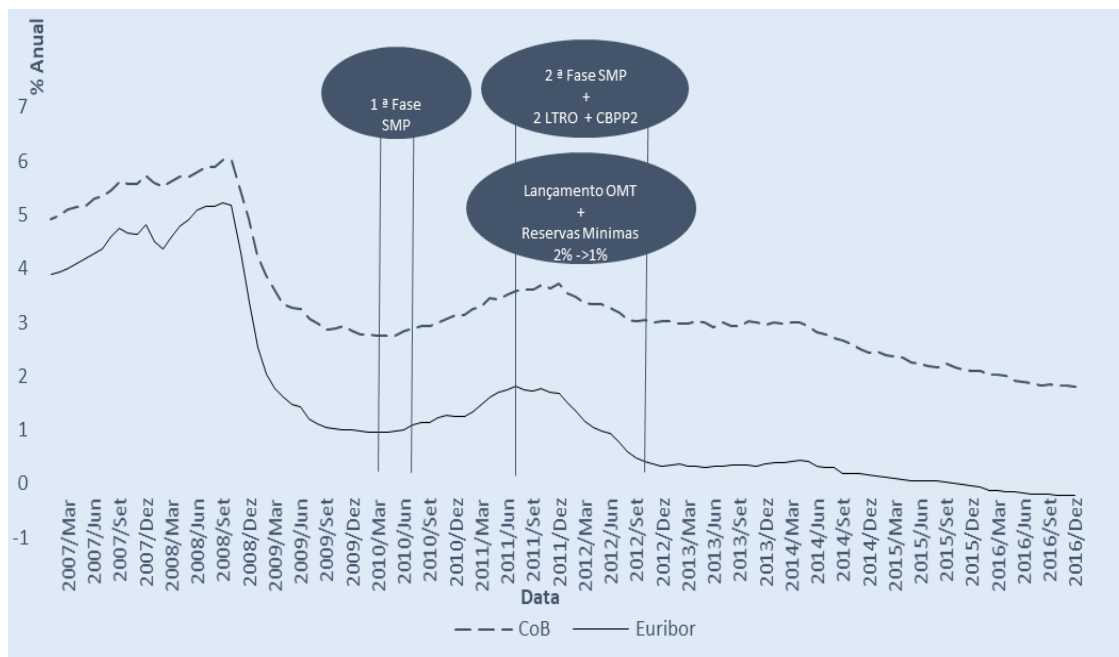
5.2.1 Cost of borrowing e EURIBOR

De acordo com a figura 9, verifica-se que no período posterior à implementação do SMP, a EURIBOR, que seguia uma trajetória de decréscimo, registrou um aumento à volta de 1pp em Agosto de 2011 quando comparado com os valores registrados em Abril de 2010. Em relação à *cost of borrowing*, o comportamento desta foi idêntico ao da EURIBOR, uma vez que em Dezembro de 2011 foi registado um aumento a volta de 1.5 pp em relação a Abril de 2010.

Analisando o primeiro período que está compreendido entre Maio e Agosto de 2010, conforme a figura 9, este refere-se à implementação da primeira fase do SMP. Constatou-se que esta ação por parte do BCE não teve grande impacto nas taxas que representam os custos com financiamento no mercado monetário, assim como na taxa de custo com o financiamento do sector privado. Por outras palavras, a primeira fase do SMP não foi suficiente para travar a propagação da crise para o sistema financeiro na Zona Euro.

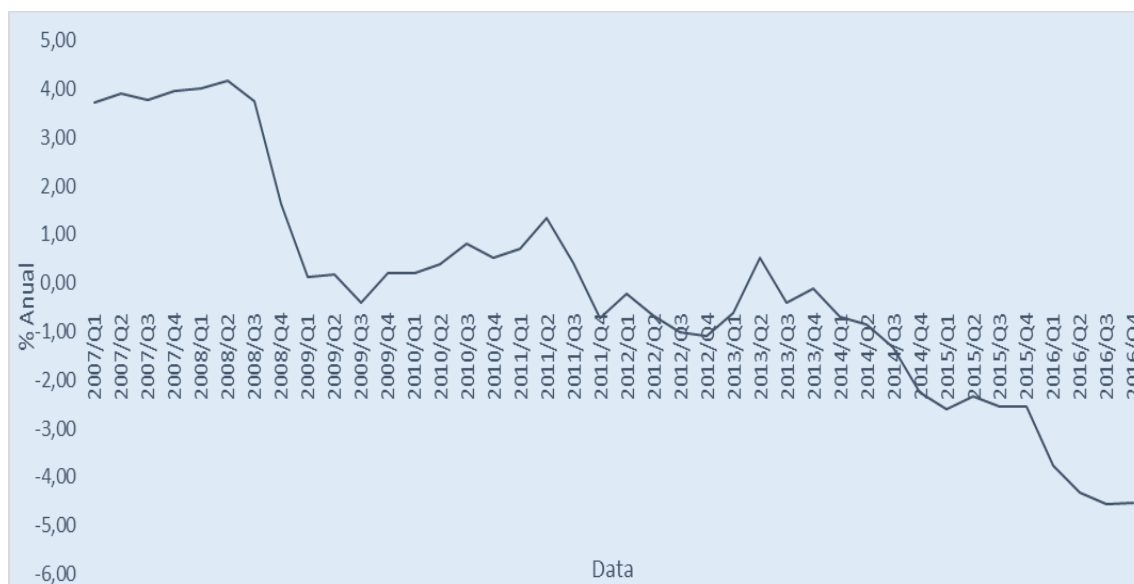
Com o agravar da Crise da Dívida Soberana, que rapidamente atingiu a Itália e a Espanha no verão de 2011, o BCE tomou a decisão de voltar a ativar o SMP, que se encontrava latente durante vários meses. Recorde-se que a segunda fase do SMP foi introduzida em Agosto de 2010 e, no âmbito deste programa, o BCE fez aquisições de dívida ao sector público e privado no mercado secundário. A par desta medida, o BCE levou a cabo outras ações de carácter não convencional, com o intuito de mitigar o efeito da crise e estimular a economia através do sistema bancário, que foi negativamente afetado pela crise. Neste contexto tornou-se necessário uma resposta direcionada para conceder liquidez aos bancos, bem como manter o canal de crédito para a economia.

Figura 9: Cost of Borrowing / EURIBOR a seis meses



Fonte: BCE SDW

Ao longo do segundo período selecionado pode-se observar, conforme a figura 9, um conjunto de medidas de política monetária que foram anunciadas e implementadas pelo conselho do BCE. Relativamente à *Cost of Borrowing* e à EURIBOR a 6 meses, ambas mantiveram uma tendência decrescente entre Agosto de 2011 e Setembro de 2012. Através da análise técnica dos indicadores disponíveis verificou-se que as medidas adotadas pelo BCE contribuíram para a redução dos custos com empréstimos concedidos ao sector privado na Zona Euro. Quanto à evolução da EURIBOR, registrou-se uma diminuição de aproximadamente 1.30% em relação aos valores apresentados no início do segundo período. O custo com o financiamento para empresas na Zona Euro também apresentou uma redução a volta dos 0.60% ao longo do mesmo período.

Figura 10: Taxa sombra de Wu - Xia

Fonte: Wu-Xia websie

Conforme a figura 10, a taxa sombra calculada através do modelo de Wu-Xia (2016) para medir o impacto da política monetária não convencional do BCE apresenta uma tendência decrescente a partir do terceiro trimestre de 2008, e mantendo essa mesma trajetória de diminuição, com pequenas recuperações, até ao final de período de amostra.

Para a presente dissertação assumimos que a taxa sombra proposta por Wu-Xia (2016) é a variável representativa da política monetária não convencional do BCE em resposta à Crise da Dívida Soberana na Zona Euro.

5.2.2 Teste de Causalidade

Com o objetivo de medir o efeito da política monetária do BCE sobre o investimento privado, em resposta à crise da Zona Euro, foram utilizadas 38 observações trimestrais, que se referem ao período entre o primeiro trimestre de 2007 e o último trimestre de 2016. Para a política monetária convencional utilizou-se a taxa do MRO do BCE, e para a política monetária não convencional do BCE utilizou-se a taxa sombra de Wu-Xia (2016). O Quadro 1, em anexo, mostra o resultado do teste de Causalidade à Granger entre o Investimento privado e a taxa sombra. A hipótese nula (H_0) de que a taxa sombra de Wu-Xia não causa Granger ao investimento privado, apresentou um *p-value* de 0.0102.

Uma vez que este valor é bastante inferior a 5%, rejeita-se a hipótese nula e como alternativa assumimos a hipótese (H1), de que a taxa sombra causa à Granger o investimento privado. Para este resultado verifica-se a existência da causalidade unidirecional da taxa sombra rate para o investimento privado.

O Quadro 2, em anexo, mostra o resultado do teste de Causalidade à Granger entre o Investimento privado e a taxa de MRO do BCE. A hipótese nula (H0) de que a taxa de MRO não causa à Granger o investimento privado, apresentou um *p-value* de 0.0035.

Uma vez que este valor é bastante inferior a 5%, rejeita-se a hipótese nula e como alternativa assumimos a hipótese (H1), de que a taxa MRO causa à Granger o investimento privado. Este resultado apresenta uma causalidade unidirecional de MRO para o investimento privado.

O estudo de Casiraghi *et al* (2013) apresenta resultados semelhantes ao do presente estudo. Os autores concluíram que a política monetária do BCE em resposta à crise da Zona Euro teve um impacto positivo no investimento privado, tendo em conta a elevada sensibilidade desta variável às condições de financiamento.

VI. CONCLUSÃO

No âmbito do presente estudo foi analisado o efeito da política monetária do BCE sobre o investimento na Zona Euro em resposta à Crise da Dívida Soberana. Para o efeito, a investigação passou por, em primeiro lugar, identificar as medidas de política monetária do BCE em resposta à crise da dívida; em segundo lugar, identificar os canais de transmissão através dos quais essas medidas influenciaram o investimento privado na Zona Euro e por último, avaliar o impacto destas medidas sobre o investimento privado na Zona Euro.

Foi feita primeiramente uma análise crítica dos indicadores selecionados, tendo-se recorrido de seguida ao teste econométrico de Causalidade à Granger com o objetivo de averiguar a existência de causalidade entre as medidas do BCE e o Investimento privado. Para representar a política monetária convencional foi utilizada a taxa de MRO do BCE, e para as medidas não convencionais utilizou-se a taxa sombra para o BCE de Wu-Xia (2016).

Na sequência da análise efetuada aos indicadores, verificou-se que as medidas do BCE em resposta à Crise da Dívida Soberana foram principalmente direcionadas para assegurar o correto funcionamento dos canais de transmissão e garantir o financiamento à economia através do sistema bancário.

O resultado desta análise indica que as medidas adotadas pelo BCE contribuíram para a redução dos custos com os empréstimos concedidos ao sector privado na Zona Euro e para uma diminuição na Euribor a seis meses.

Foi feita também uma análise sobre os canais de transmissão através dos quais a política monetária influencia o investimento privado, constatando-se que a política monetária influencia o investimento privado através do custo com o financiamento através de empréstimos bancários.

Relativamente aos programas de compra de ativos, o estudo constatou que estes representam um instrumento de política monetária eficiente, na medida em que contribuíram para uma diminuição nas taxas de juro do mercado monetário, para a melhoria de condições de financiamento para bancos e instituições não financeiras, bem como para estimular a concessão e a expansão do crédito bancário aos clientes e melhorar a situação de liquidez no mercado financeiro.

Com base nos resultados do teste de Causalidade à Granger, concluiu-se que as medidas de política monetária convencional do BCE influenciaram o investimento privado na Zona Euro. Para a política monetária não convencional, os resultados do teste apontam para uma existência de causalidade à Granger entre a taxa que representa as medidas não convencionais do BCE e o investimento privado.

A presente dissertação apresenta algumas limitações, na medida em que o estudo centra-se apenas no setor bancário, ignorando desta forma outros fatores que possam influenciar o investimento privado. Neste sentido, sugere-se, para as futuras investigações, a inclusão de outras variáveis que representam outras determinantes não financeiras igualmente influentes do investimento privado.

VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albertazzi, Ugo; Nobili Adrea e Signore Frederico (2016), "The Bank Lending Channel of Conventional and Unconventional Monetary Policy", Bank of Italy working paper n° 1094.

Beirne, John, Dalitz, Lars, Ejsing, Jacob, Grothe, Magdalena, Manganelli Simone, Monar, Fernando, Sahel, Benjamin, Susec, Matjaz, Tapking, Jens e Vong, Tana (2011), "The Impact of the Eurosystem's Covered Bond Purchase Programme on the Primary and Secondary Markets", Occasional paper n° 122.

Blanchard, Olivier (2009), "The Crisis: Basic Mechanisms, and Appropriate Policies", International Monetary Fund Working Paper WP/09/80.

Bhimjee, Diptes; Ramos, Sofia e Dias, José (2016), "Banking Industry Performance in the Wake of Global Financial Crisis", *International Review of financial Analysis*, 48, pp. 376-387.

Branson, William (2001), *Macro Economia: Teoria e Politica*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.

Casiraghi, Marco; Gaiotti, Eugenio; Lisa Rodano e Alexandre Secchi (2016), "The Impact of Unconventional Monetary Policy on the Italian Economy During the Sovereign Debt Crisis", *International Journal of Central Banking*, 12 (2), pp. 269-315.

Chatelain, Jean-Bernard (2003), "New Findings on Firm Investments and Monetary Policy in the Euro Area", *Oxford Review of Economic Policy*, 19 (1), pp. 73-83

Cour-Thinman, Philippine e Winkler Bernard (2013), "European Central Bank non-Standard Monetary Policy Measure", ECB working paper n° 1528.

Durré Alain, Maddaloni, Angela e Mongelli, Francesco (2014), "The ECB's Experience of Monetary Policy in a Financially Fragmented Euro Area" *Comparative Economic Studies*, 56, pp.396-423

Delors Report (1989), Report on Economic and Monetary Union in the European Community.

European Central Bank (2011a),” Additional Non-Standard Monetary Policy Measures Decided by the Governing Council on December 2011”, *ECB Montly Bulletin- December 2011*, Box 1.

European Central Bank (2011b),” Economic and Monetary Developments”, *ECB Montly Bulletin- September 2011*.

European Central Bank (2012a), “Economic and Monetary Developments”, *ECB Montly Bulletin- October 2012*.

European Central Bank (2012b), “The Impact of the First Three- year Long Term Refinancing Operations”, *ECB Montly Bulletin- January 2012*, Box 4.

European Central Bank (2015), The Transmission of the ECB’s Recent non-Standard Monetary Policy Measures, *ECB Economic Bulletin* 7, pp. 32-51.

Eser, Fabian e Schwaab, Bernd (2013), “Assessing Asset Purchase within the ECB’s Securities Market Programme, ECB working paper nº 1587.

Fawly, Brett e Neely, Christopher (2013), “Four Stories of Quantitative Easing” *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 95 (1), pp.51-88

Gambacorta, Leonardo; Hofman, Boris e Peersman, Gert (2012), “The effectiveness of Unconventional Monetary Policy at Zero Lower Bound - A Cross Country Analysis”, Bank of international Settlements Working Paper nº 384.

Gujarati, Damodar (2003), fourth edition, *Basic econometrics*, New York, McGraw Hill

Haitsma, Reinder, Unalms Deren e Haan, Jakob (2016),”The Impact of the ECB’s Conventional and Uncoventional Monetary Policies on Stock Markets”, *Journal of Macroeconomics*, 48, pp.101-116

Hu, Charles X. (1999), “Leverage, Monetary Policy and Firm Investment”, *Economic Review – Federal Reserve Bank of San Francisco*, 2, pp.32-39

Karim, Zulkefly (2012), “Monetary Policy Effects on Investment Spending: a Firm-level Study of Malaysia”, *Studies in Economics and Finance*, 29 (4), pp. 268-286

Krippner, Leo (2013), “Measuring the Stance of Monetary Policy at Zero Lower Bound Environments”, *Economics Letters*, (118) 135-138.

Krugman, Paul; Wells, Robin e Grady Kathryn (2011), *Essentials of Economics*, New York, Worth Publisher

Leão, Emanuel; Leão, Pedro e Lagoa, Sérgio (2011), *Política Monetária e Mercados Financeiros*, Lisboa, Edições Sílabo.

Mizen, Paul (2008), “The Credit Crunch of 2007-2008: A Discussion of the Background, Market Reactions and Policy Responses”, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 90 (5), pp. 531-567.

National Bureau of Economic Research (2008), Determination of the December 2007 peak in economic activity, Business cycle Dating Committee.

Peersman, Gert (2011), “Macroeconomic Effects of Unconventional Monetary Policy in the Euro Area”, ECB Working paper N° 1397.

Pronobis, Michal (2014), “Is the Policy of ECB the Right Response to the Eurozone Crisis?”, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 156, pp. 398-403

Rodriguez-Palenzuela, Diego e Dees, Stéphane (2016)” Savings and Investments Behaviour in the Euro Area”, European Central Bank Occasional Paper Series 167

Roman, Angela e Bilan, Irina (2012), “The Euro Area Sovereign Debt Crisis and the Role of ECB’s Monetary Policy”, *Procedia Economics and Finance*, 3, pp. 763-768

Wu, Jing-Cynthia e Xia, Dora (2016), “Measuring the Impact of Monetary Policy at Zero Lower Bound”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 48 (2-3), pp. 253-291.

Zandstra Deborah (2013), “The European Sovereign Debt Crisis and its Evolving Resolution”, *Capital Market Law Journal*, 6 (3), pp. 285-316.

Websites e base de dados:

ECB: (disponível em www.ecb.europa.eu)

SDW: (disponível em www.sdw.europa.eu

EUROSTAT: (disponível em www.ec.europa.eu/Eurostat.eu)

Wu e Xia Website: (disponível em <http://faculty.chicagobooth.edu/jing.wu/research/data/WX.html>).

ANEXO A

Tabela 1 : Shadow rate- Business Investment

Pairwise Granger Causality Tests Date: 07/28/17 Time: 16:38 Sample: 1 40 Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
WU_XIA_SHADOW_RATE does not Granger Cause BIZ_INVESTMENT	38	5.29143	0.0102
BIZ_INVESTMENT does not Granger Cause WU_XIA_SHADOW_RATE		0.72645	0.4912

Tabela 2: MRO – Business Investment

Pairwise Granger Causality Tests Date: 07/28/17 Time: 23:48 Sample: 1 40 Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
Business_INVESTMENT does not Granger Cause MRO____ANUAL	38	0.06016	0.9417
MRO____ANUAL does not Granger Cause BIZ_INVESTMENT		6.72673	0.0035

Anexo B

DECISION OF THE EUROPEAN CENTRAL BANK**of 14 May 2010****establishing a securities markets programme****(ECB/2010/5)****(2010/281/EU)**

THE GOVERNING COUNCIL OF THE EUROPEAN CENTRAL BANK,

of securities markets and restore an appropriate monetary policy transmission mechanism.

Having regard to the Treaty on the Functioning of the European Union, and in particular to the first indent of Article 127(2) thereof,

Having regard to the Statute of the European System of Central Banks and of the European Central Bank (hereinafter the 'Statute of the ESCB'), and in particular the second subparagraph of Article 12.1, Article 3.1 and Article 18.1 thereof,

Whereas:

(1) Pursuant to Article 18.1 of the Statute of the ESCB, national central banks of Member States whose currency is the euro (hereinafter the 'euro area NCBs') and the European Central Bank (ECB) (hereinafter collectively referred to as the 'Eurosystème central banks') may operate in the financial markets by, among other things, buying and selling outright marketable instruments.

(2) On 9 May 2010 the Governing Council decided and publicly announced that, in view of the current exceptional circumstances in financial markets, characterised by severe tensions in certain market segments which are hampering the monetary policy transmission mechanism and thereby the effective conduct of monetary policy oriented towards price stability in the medium term, a temporary securities markets programme (hereinafter the 'programme') should be initiated. Under the programme, the euro area NCBs, according to their percentage shares in the key for subscription of the ECB's capital, and the ECB, in direct contact with counterparties, may conduct outright interventions in the euro area public and private debt securities markets.

(3) The programme forms part of the Eurosystem's single monetary policy and will apply temporarily. The programme's objective is to address the malfunctioning

(4) The Governing Council will decide on the scope of the interventions. The Governing Council has taken note of the statement of the euro area Member State governments that they 'will take all measures needed to meet their fiscal targets this year and the years ahead in line with excessive deficit procedures' and the precise additional commitments taken by some euro area Member State governments to accelerate fiscal consolidation and ensure the sustainability of their public finances.

(5) As part of the Eurosystem's single monetary policy, the outright purchase of eligible marketable debt instruments by Eurosystem central banks under the programme should be implemented in accordance with the terms of this Decision,

HAS ADOPTED THIS DECISION:

*Article 1***Establishment of the securities markets programme**

Under the terms of this Decision, Eurosystem central banks may purchase the following: (a) on the secondary market, eligible marketable debt instruments issued by the central governments or public entities of the Member States whose currency is the euro; and (b) on the primary and secondary markets, eligible marketable debt instruments issued by private entities incorporated in the euro area.

*Article 2***Eligibility criteria for debt instruments**

Marketable debt instruments shall be eligible for outright purchase under the programme if they are all of the following: (a) denominated in euro; and (b) either: (i) issued by central governments or public entities of the Member States whose currency is the euro; or (ii) issued by other entities incorporated in the euro area and meeting the asset eligibility criteria specified in Chapter 6 of Annex I to Guideline ECB/2000/7 of 31 August 2000 on monetary policy instruments and procedures of the Eurosystem ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ OJ L 310, 11.12.2000, p. 1.

*Article 3***Eligible counterparties**

The following shall be eligible counterparties for the programme: (a) counterparties eligible for Eurosystem monetary policy operations as defined in Section 2.1 of Annex I to Guideline ECB/2000/7; and (b) any other counterparties that are used by a Eurosystem central bank for the investment of its euro-denominated investment portfolios.

*Article 4***Final provision**

This Decision shall enter into force on the day following its publication on the ECB's website.

Done at Frankfurt am Main, 14 May 2010.

The President of the ECB
Jean-Claude TRICHET

DECISION OF THE EUROPEAN CENTRAL BANK
of 3 November 2011
on the implementation of the second covered bond purchase programme
(ECB/2011/17)
(2011/744/EU)

THE GOVERNING COUNCIL OF THE EUROPEAN CENTRAL BANK,

Having regard to the Treaty on the Functioning of the European Union and, in particular to the first indent of Article 127(2) thereof,

Having regard to the Statute of the European System of Central Banks and of the European Central Bank and, in particular to the second subparagraph of Article 12.1 in conjunction with the first indent of Article 3.1, and Article 18.1 thereof,

Whereas:

- (1) In accordance with Article 18.1 of the Statute of the European System of Central Banks and of the European Central Bank (hereinafter the 'Statute of the ESCB'), the European Central Bank (ECB), together with national central banks of Member States whose currency is the euro (hereinafter the 'NCBs') may operate in the financial markets by, among other things, buying and selling marketable instruments outright.
- (2) On 7 May 2009 and subsequently on 4 June and 18 June 2009 the Governing Council decided, in view of the exceptional circumstances prevailing in the market at that time, to initiate a covered bond purchase programme (hereinafter the 'programme'), with an overall targeted nominal amount of EUR 60 billion in accordance with Decision ECB/2009/16 of 2 July 2009 on the implementation of the covered bond purchase programme⁽¹⁾. Under the programme, the NCBs and, exceptionally, the ECB in direct contact with counterparties could according to their allocated share decide to purchase eligible covered bonds outright from eligible counterparties in the primary and secondary markets. Taking into account the Eurosystem's monetary policy needs and the objectives of the covered bond purchases, the programme was designed as a temporary measure for a 12-month period and expired on 30 June 2010.
- (3) The Governing Council has decided that a second covered bond purchase programme (hereinafter the 'second programme') should be initiated. The Eurosystem central banks intend to implement the second programme gradually, taking into account market conditions and the Eurosystem's monetary policy needs.

The objectives of the second programme are to contribute to: (a) easing funding conditions for credit institutions and enterprises; and (b) encouraging credit institutions to maintain and expand lending to their clients.

- (4) As part of the single monetary policy, the outright purchase of eligible covered bonds by Eurosystem central banks under the second programme should be implemented in a uniform manner, in accordance with this Decision,

HAS ADOPTED THIS DECISION:

Article 1

Establishment and scope of the outright purchase of covered bonds

The Eurosystem has established the second programme under which the Eurosystem central banks shall purchase eligible covered bonds with a targeted nominal amount of EUR 40 billion. Under the second programme, eligible covered bonds may be purchased by the Eurosystem central banks from eligible counterparties in the primary and secondary markets according to the eligibility criteria contained in this Decision. Guideline ECB/2000/7 of 31 August 2000 on monetary policy instruments and procedures of the Eurosystem⁽²⁾ shall not apply to the outright purchase of covered bonds by a Eurosystem central bank under the second programme.

Article 2

Eligibility criteria for covered bonds

Covered bonds that are: (a) eligible for monetary policy operations as defined in Guideline ECB/2000/7; (b) denominated in euro; and (c) held and settled in the euro area, shall be eligible for outright purchase under the second programme, provided that they satisfy the following additional requirements:

1. They shall be either: (a) covered bonds issued in accordance with the criteria set out in Article 52(4) of Directive 2009/65/EC⁽³⁾ (hereinafter the 'UCITS-compliant covered bonds'); or (b) structured covered bonds offering safeguards similar to UCITS-compliant covered bonds as defined in Section 6.2.3 of Annex I to Guideline ECB/2000/7.

⁽²⁾ OJ L 310, 11.12.2000, p. 1.

⁽³⁾ Directive 2009/65/EC of the European Parliament and of the Council of 13 July 2009 on the coordination of laws, regulations and administrative provisions relating to undertakings for collective investment in transferable securities (UCITS) (OJ L 302, 17.11.2009, p. 32).

⁽¹⁾ OJ L 175, 4.7.2009, p. 18.

2. Each covered bond issue shall have a minimum issue size of EUR 300 million.
3. The covered bond issue shall have a minimum rating of 'BBB-' or equivalent, awarded by at least one of the major rating agencies.
4. The covered bonds shall be issued pursuant to legislation governing covered bonds that is in force in a euro area Member State. In the case of structured covered bonds, the law governing the documentation of the covered bonds shall be the law of a euro area Member State.
5. The covered bond issue shall have a maximum remaining maturity of 10,5 years at the time of the purchase of the security.

Article 3

Eligible counterparties

The following shall be eligible counterparties for the second programme: (a) domestic counterparties participating in Euro-

system monetary policy operations as defined in Section 2.1 of Annex I to Guideline ECB/2000/7; and (b) any other counterparties that are used by Eurosystem central banks for the investment of their euro-denominated investment portfolios.

Article 4

Final provisions

(1) This Decision shall enter into force on the day following its publication on the ECB's website.

(2) This Decision shall apply until 31 October 2012.

Done at Frankfurt am Main, 3 November 2011.

The President of the ECB

Mario DRAGHI
