

O impacto da política monetária não convencional do BCE
para o financiamento das empresas portuguesas

Kateryna Tselikova

Dissertação
Mestrado em Economia e Administração de Empresas

Orientado por:

Professor Doutor Armando Mendes Jorge Nogueira da Silva

Professor Doutor Carlos Francisco Ferreira Alves

Agradecimentos

Agradeço imenso à minha família pelo apoio e motivação prestado durante muitos anos do meu estudo.

Agradeço ao professor Armando Silva pelas dicas, sugestões e conhecimentos transmitidos, e também pela disponibilidade e uma grande paciência comigo.

A todos muito obrigada!

Resumo

A presente dissertação pretende avaliar os impactos das medidas da política monetária implementadas pelo Banco Central Europeu sobre o montante e condições de crédito concedido às empresas não financeiras portuguesas entre janeiro de 2010 e dezembro de 2017. O interesse por este tema é alimentado pela escassez de estudos empíricos nesse sentido, tanto mais no contexto da economia portuguesa que é maioritariamente representada por pequenas e médias empresas que por sua vez dependem fundamentalmente do financiamento bancário.

Os resultados obtidos com as várias regressões lineares múltiplas realizadas, sugerem que as medidas da política monetária não convencional, nomeadamente os dois programas de compras de obrigações hipotecárias e o programa de aquisição de títulos de dívida de empresas levaram ao crescimento do volume de empréstimos concedidos às empresas portuguesas. No que respeita às condições de crédito, os resultados alcançados revelam a diminuição do *spread* (entre a taxa de juro dos novos empréstimos e a taxa de juro dos novos depósitos), gerada pelos programas de aquisições de instrumentos de dívida titularizada.

De forma complementar ao foco principal da investigação realizada, os nossos resultados sugerem ainda que as operações principais de refinanciamento e as operações de refinanciamento de prazo alargado até um ano (ambas medidas de política monetária convencional) geram ambas o crescimento dos empréstimos concedidos às empresas e além disso a última das medidas citadas contribuiu para a redução do *pricing* dos referidos empréstimos. Contudo, os resultados obtidos sugerem claramente que as medidas de política monetária convencionais são menos eficientes do que as não convencionais, quer no sentido de melhoria das condições de crédito (*pricing*), quer no sentido do aumento do volume de crédito às empresas portuguesas.

Códigos – JEL: E51, E52, E58.

Palavras-chave: crédito, empresas, política monetária.

Abstract

This dissertation intends to evaluate the impacts of the monetary policy measures implemented by European Central Bank on the amount and credit conditions, of the credit granted to Portuguese non-financial enterprises between January 2010 and December 2017. The interest for this topic is fuelled by the scarcity of empirical studies in this regard, especially in the context of Portuguese economy which is mostly represented by small and medium enterprises which in turn depend fundamentally on bank financing.

The obtained results with the various multiple linear regressions performed, suggest that the measures of unconventional monetary policy, namely both covered bond purchase programmes and corporate sector purchase programme, led to the growth in the volume of loans granted to Portuguese enterprises. To what regards credit conditions, the achieved results reveal the reduction of *spread* (between the interest rate on new loans and the interest rate on new deposits), generated by the asset-backed securities purchase programme.

To complement the main focus of investigation preformed, our results further suggest that the main refinancing operations and longer-term refinancing operations up to one year (both are measures of conventional monetary policy) both generate growth of the loans granted to enterprises and in addition, the last of the said measures contributed to the reduction in the pricing of such loans. However, the obtained results suggest clearly that the measures of conventional monetary policy are less efficient than unconventional ones, either in the sense of improving credit conditions (*pricing*), either towards increasing the volume of credit to Portuguese enterprises.

Jel-codes: E51, E52, E58.

Keywords: credit, enterprises, monetary policy.

Índice

Agradecimentos	ii
Resumo.....	iii
Abstract	iv
Índice	v
Índice de Tabelas	viii
Lista de Abreviaturas.....	ix
Introdução	1
1. A política monetária do Banco Central Europeu	4
1.1. Objetivos da política monetária da Zona Euro	4
1.2. Estratégia da política monetária da Zona Euro	4
1.3. Instrumentos da política monetária da Zona Euro	5
1.3.1. Instrumentos convencionais da política monetária da Zona Euro	5
1.3.1.1 As operações de mercado aberto	5
1.3.1.2. Facilidades permanentes de liquidez	6
1.3.1.3 Reservas mínimas	8
1.3.2 As medidas não convencionais da política monetária implementadas até junho de 2014	8
1.3.2.1 O programa de aquisição de obrigações hipotecárias 1 (<i>Covered Bond Purchase Programme 1 – CBPP 1</i>)	9
1.3.2.2 <i>Securities Markets Programmes</i> (SMP)	9
1.3.2.3 O programa de aquisição de obrigações hipotecárias (<i>Covered Bond Purchase Programme 2 - CBPP 2</i>)	10
1.3.2.4 <i>Longer - Term Refinancing Operations</i> (LTRO) com maturidade de 3 anos	10
1.3.2.5 <i>Additional Credit Claims</i> (ACC)	10
1.3.2.6 Transações Monetárias Definitivas (<i>Outright Monetary Transactions - OMT</i>) ...	11

1.3.3 As medidas não convencionais da política monetária implementadas a seguir a junho de 2014	11
1.3.3.1 As operações de refinanciamento de prazo alargado direcionadas I (<i>Targeted Longer-Term Refinancing Operations</i> - TLTRO I).....	12
1.3.3.2 As operações de refinanciamento de prazo alargado direcionadas II (<i>Targeted Longer-Term Refinancing Operations</i> - TLTRO II)	12
1.3.3.3 O programa de aquisição de obrigações hipotecárias 3 (<i>Covered Bond Purchase Programme</i> 3 - CBPP 3).....	12
1.3.3.4 O programa de aquisição de instrumentos de dívida titularizada (<i>Asset-Backed Securities Purchase Programme</i> - ABSPP).....	13
1.3.3.5 O programa de aquisição de obrigações de dívida soberana (<i>Public Sector Purchase Programme</i> – PSPP).....	13
1.3.3.6 O programa de aquisição de títulos de dívida de empresas (<i>Corporate Sector Purchase Programme</i> - CSPP)	14
1.4 Mecanismos de transmissão da política monetária	14
1.4.1 Mecanismos “tradicionais” de transmissão da política monetária	15
1.4.2 Mecanismos de transmissão da política monetária não convencional	16
2. Revisão de literatura – estudos empíricos sobre efeitos de política monetária não convencional.....	19
2.1 Efeitos de política monetária não convencional sobre aspetos macroeconómicos	19
2.2 Efeitos de política monetária não convencional sobre empréstimos concedidos às empresas.....	20
3. Hipóteses de partida	29
4. Dados e metodologia.....	31
4.1 Dados.....	31
4.2 Metodologia econométrica.....	35
5. Análise e discussão dos resultados	37
Conclusão.....	47

Referência Bibliográficas	49
---------------------------------	----

Índice de Tabelas

Tabela 1. Evolução das taxas de juro diretoras do BCE entre 2010 e 2016.....	7
Tabela 2. Descrição das variáveis independentes.....	34
Tabela 3. Montantes das medidas da política monetária não convencional entre janeiro de 2010 e dezembro de 2017	35
Tabela 4. Resultados das regressões para Spread 1, Spread 2 e Txvarsaldoe.....	37
Tabela 5. Resultados das regressões para Emprmicr, Emprpeq, Emprmed, Emprgran e Totalde4dim.....	39
Tabela 6. Efeitos das variáveis exógenas sobre as variáveis endógenas.....	44

Lista de Abreviaturas

ABS – *Asset-Backed Securities*

ABSPP - *Asset-Backed Securities Purchase Programme*

ACC - *Additional Credit Claims*

BCE – Banco Central Europeu

BCN – Banco Central Nacional

BP – Banco de Portugal

CBPP - *Covered Bond Purchase Programme*

CDS - *Credit Default Swap*

CMP – *Conventional Monetary Policy*

EAPP - *Expanded Asset Purchase Programme*

EMMI - *European Money Markets Institute*

ENF – Empresa não Financeira

EUA – Estados Unidos da América

GVAR - *Global Vector Auto-Regressive*

IFM – Instituição Financeira Monetária

IHPC – Índice Harmonizado de Preços no Consumidor

INE – Instituto Nacional de Estatística

IPC – Índice de Preços no Consumidor

LTRO – *Longer-Term Refinancing Operations*

MRO - *Main Refinancing Operations*

OIFM – Outra Instituição Financeira Monetária

OLS - *Ordinary Least Squares*

OMT – *Outright Monetary Transactions*

PIB – Produto Interno Bruto

PME – Pequenas e Médias Empresas

QE - *Quantitative Easing*

SEBS – Sistema Europeu de Bancos Centrais

SMP - *Securities Markets Programmes*

SNF – Sociedade não Financeira

TLTRO - *Targeted Longer-Term Refinancing Operations*

UE – União Europeia

UMP – *Unconventional Monetary Policy*

Introdução

O objetivo primordial da política monetária do Banco Central Europeu (BCE) é a manutenção da estabilidade de preços no médio prazo; contudo, a partir da segunda metade do ano de 2013, a Zona Euro começou a enfrentar um nível de inflação muito baixo que se agravava e se prolongava no tempo. Ou seja, além da recuperação económica lenta e elevada taxa de desemprego que a Zona Euro estava a suportar, surgiu o risco de deflação.

Com o objetivo de mitigar esta situação, em junho de 2014, o BCE anunciou uma série de medidas, entre as quais a tradicional redução das taxas de juro diretas e ainda as operações de refinanciamento de prazo alargado direcionadas (*Targeted Longer-Term Refinancing Operations I*). Contudo, atendendo ao facto de que estas medidas tiveram pouco efeito, o BCE, em janeiro de 2015, anunciou o lançamento do Programa Expandido de Compra dos Ativos (*Expanded Asset Purchase Programme* - EAPP). Assim sendo, naquela altura as medidas da política monetária não convencional começaram a ter maior aplicação do que era prática anterior, o que por sua vez despertou sobre elas maior interesse do lado dos agentes económicos, académicos e especialistas na área da política monetária. Ou seja, progressivamente, começaram a surgir estudos empíricos que analisavam os efeitos das medidas de política monetária não convencional; contudo, e apesar disso, ainda hoje não há muitos estudos empíricos nesta área do conhecimento. Desta forma, a atualidade do tema motivou-nos a preencher tal lacuna na literatura, tanto mais que no âmbito da economia portuguesa a escassez de trabalhos publicados é ainda mais notória.

Neste contexto, a presente dissertação foca-se na análise da eficácia e eficiência das medidas da política monetária não convencional, concretamente na sua capacidade de potenciar o crédito às empresas portuguesas não financeiras. De um lado, consideramos que estas medidas visam expandir o crédito concedido à economia real e assim aumentar a procura agregada e o investimento (para incentivar o crescimento económico e criação de emprego), e de outro lado, levamos em conta a dependência das empresas portuguesas e em especial das Pequenas e Médias Empresas (PME) do financiamento bancário e a sua importância na economia portuguesa. Dito isto, os objetivos deste trabalho passam por esclarecer duas questões fundamentais: As medidas da política monetária não convencional conseguiram atingir os seus objetivos no sentido de aumento do crédito e da melhoria das condições dos empréstimos para as empresas não financeiras portuguesas? As medidas da política monetária convencional também tiveram papel positivo (embora de menor revelo) na

expansão do crédito e melhoria das respetivas condições no caso das empresas não financeiras portuguesas?

Nesse sentido, recolhemos, junto do Banco de Portugal (BP), dados sobre os saldos dos empréstimos concedidos a sociedades não financeiras portuguesas, por parte das Outras Instituições Financeiras Monetárias (OIFM) entre 2010 e 2017. Os dados sobre as taxas de juro sobre as novas operações de empréstimos e de depósitos, utilizados para cálculo das duas variáveis explicadas (*Spread 1* e *Spread 2*), também foram retiradas do site oficial do BP, bem como os dados sobre taxa de inflação em Portugal. Os dados sobre taxa Euribor de 3 meses foram obtidos de *European Money Markets Institute* (EMMI), enquanto os dados para as variáveis independentes, representados pelos instrumentos da política monetária, foram recolhidos junto do BCE.

Para avaliar os efeitos da política monetária não convencional sobre o montante e as condições de empréstimos concedidos às empresas portuguesas, usamos várias regressões lineares múltiplas, estimadas por meio do programa STATA. Através de análise do saldo dos empréstimos concedidos às Sociedades Não Financeiras (SNF) e da taxa de variação anual para os empréstimos de OIFM a SNF em Portugal, constatamos qual foi o impacto dos instrumentos da política monetária sobre o montante dos empréstimos. A apresentação, em separado, de cada uma das medidas da política monetária convencional e não convencional, possibilita identificar quais as medidas que foram mais eficazes na produção dos efeitos sobre o montante de crédito. Por outro lado, classificando as variáveis explicadas que medem o saldo dos empréstimos consoante a dimensão da empresa, pode-se determinar que tipo de empresas beneficia mais das medidas da política monetária implementadas pelo BCE. Complementarmente, por meio da análise dos *spreads* (*Spread 1* e *Spread 2*) que representam a diferença entre a taxa de juro de novos empréstimos e taxa de juro de novos depósitos, percebemos qual o impacto dos instrumentos da política monetária sobre as condições (*pricing*) de empréstimos concedidos. Destacando o *Spread 1* do *Spread 2*, fica também possível identificar o potencial impacto das medidas de política monetária conforme a dimensão dos empréstimos (até um milhão ou acima de um milhão de euros).

Atendendo ao facto de que as medidas de política monetária têm um certo tempo de desfasamento foram usadas quer variáveis contemporâneas, quer variáveis desfasadas de um mês. Para além das variáveis explicativas que representam os instrumentos da política monetária, implementadas pelo BCE entre janeiro de 2010 e dezembro de 2017, usamos

(como variáveis de controlo) a taxa de inflação e taxa Euribor de 3 meses para avaliar a influência do ciclo macroeconómico em Portugal, na procura de crédito pelas empresas.

Esta dissertação tem a seguinte estrutura: No primeiro capítulo abordamos a política monetária do BCE, nomeadamente quais são os objetivos, estratégia e instrumentos, distinguindo as medidas da política monetárias convencional das medidas da política monetária não convencional. Ainda neste capítulo, separamos os instrumentos da política monetária não convencional implementados até junho 2014 e a seguir a junho de 2014, atendendo ao facto que as primeiras medidas não convencionais que foram implementadas (até junho de 2014), visavam mitigar a situação grave no mercado monetário provocada pela crise financeira e económica de 2008 na União Europeia (UE), enquanto as medidas implementadas a seguir a junho de 2014 tiveram por objetivo combater a deflação que se instalou a partir de segunda metade de ano de 2013. No final do primeiro capítulo diferenciamos ainda os canais de transmissão da política monetária convencional dos canais de transmissão da política monetária não convencional.

No segundo capítulo é feita uma revisão de literatura dos principais estudos empíricos que examinam os efeitos da política monetária não convencional efetuada pelo BCE. Numa primeira parte deste capítulo é feita uma breve revisão de literatura que estuda os impactos da política monetária não convencional sobre os aspetos macroeconómicos mas na segunda parte, apresentam-se os trabalhos empíricos que avaliam os efeitos da política monetária não convencional sobre o montante e as condições de empréstimos concedidos às empresas de diferentes países da Zona Euro, e, no fim da secção, é feita uma breve análise comparativa dos resultados obtidos pelos diversos estudos.

O terceiro capítulo apresenta as hipóteses de partida desta dissertação e seus fundamentos. No capítulo seguinte apresentamos a parte empírica, onde descrevemos todas as variáveis usadas, indicamos as fontes de recolha dos dados, e, por fim, apresentamos a metodologia econométrica seguida. Em seguida, no quinto capítulo, efetuamos uma análise e interpretação dos resultados obtidos nas regressões, o que permite responder às principais questões desta dissertação. A terminar apresentam-se as principais conclusões do estudo e suas limitações.

1. A política monetária do Banco Central Europeu

1.1. Objetivos da política monetária da Zona Euro

Segundo o Tratado da União Europeia¹, a política monetária tem por objetivo primordial a manutenção da estabilidade de preços, assim, de forma a garantir uma abordagem consistente e sistemática das decisões de política monetária, definiu-se de forma clara e quantitativa o conceito de estabilidade de preços como o incremento homólogo do Índice Harmonizado de Preços no Consumidor (IHPC), para a área do euro, num nível inferior, mas próximo, de 2%, no médio prazo. O alcance deste objetivo primordial contribui para atingir os objetivos mais amplos da Comunidade Europeia, que são o crescimento económico e criação de emprego. Os benefícios da estabilidade de preços, reconhecidos pelo BCE, são os seguintes:

- Aumentar a transparência dos preços relativos, para permitir utilizar os recursos de forma mais produtiva e, assim sendo, melhorar o potencial produtivo da economia;
- Reduzir os prémios de risco de inflação, contribuindo assim para afetação dos recursos do mercado de capitais numa forma mais eficiente e, deste modo, estimular o crescimento económico;
- Evitar atividades de cobertura de riscos desnecessárias;
- Reduzir as distorções dos sistemas fiscais e de segurança social;
- Prevenir redistribuições arbitrárias de riqueza e de rendimento para manter a coerência e estabilidade social (BCE, 2001).

1.2. Estratégia da política monetária da Zona Euro

A estratégia da política monetária está orientada para que a estabilidade de preços seja mantida a médio prazo. A consistência de estratégia visa contribuir para estabilizar as expectativas de inflação (a médio e longo prazo) e construir a credibilidade do BCE. A estratégia baseia-se em dois pilares que são uma ferramenta para a organização de informação económica e condução da análise necessária para orientar as decisões da política monetária. O primeiro pilar é representado por uma análise monetária, baseada numa relação estável de longo prazo entre o nível geral dos preços e a quantidade de moeda. Esta análise consiste na avaliação dos agregados monetários e de crédito e permite determinar os riscos para a estabilidade de preços.

¹ Ver Parte I – Artigo 3º- A, o Tratado da União Europeia, incluindo o texto do Tratado que institui a Comunidade Europeia (92/C 224/01) (Disponível em: <https://infoeuropa.euroid.pt/registo/000037603/>) (acedido 24/08/2018).

O segundo pilar é representado por uma análise económica que revela as influências de uma variedade de fatores que afetam a evolução dos preços a mais curto prazo. Esta análise engloba a avaliação dos efeitos da interação entre oferta e procura nos mercados do produto, dos serviços e de trabalho; indicadores de atividade económica real; indicadores de mercados financeiros ou a evolução da taxa de câmbio.

1.3. Instrumentos da política monetária da Zona Euro

O BCE determina os instrumentos da política monetária em função das análises monetária e económica mencionadas acima. Os instrumentos da política monetária obedecem ainda a alguns princípios básicos, como sejam, entre outros:

- i) a política monetária é aplicada no contexto de uma economia livre de mercado sujeita a concorrência;
- ii) os instrumentos (convencionais) da política monetária propagam os seus efeitos através do mercado monetário;
- iii) as operações da política monetária são aplicadas de forma descentralizada pelos Bancos Centrais Nacionais (BCN);
- iv) todas as Instituições de Crédito são tratadas de forma igual.

Atendendo ao facto que o período de análise escolhido para este trabalho abrange o intervalo entre janeiro de 2010 e dezembro de 2017, será sobre este intervalo temporal que concentraremos a nossa atenção nos diferentes instrumentos de política monetária usados pelo BCE. Assim sendo, neste subcapítulo vamos fazer a distinção entre instrumentos convencionais e não convencionais da política monetária.

1.3.1. Instrumentos convencionais da política monetária da Zona Euro

1.3.1.1 As operações de mercado aberto

O mais importante instrumento da política monetária do BCE que permite guiar as taxas de juro, gerir a situação de liquidez no mercado e sinalizar a orientação da política monetária são as operações de mercado aberto. As operações de mercado aberto podem ser subdivididas em quatro categorias consoante com o seu objetivo, regularidade e procedimentos adotados. Estas quatro categorias são as seguintes:

Operações principais de refinanciamento (*Main Refinancing Operations* - MRO). Consistem em operações de cedência de liquidez em euros, conduzidas com uma frequência semanal e com prazo de uma semana. Estas operações são realizadas de forma descentralizada pelos BCN

e podem ser realizadas sob a forma de leilões a taxa variável ou a taxa fixa. Após 2008, o BCE utiliza apenas a taxa fixa².

As operações de refinanciamento de prazo alargado (*Longer-Term Refinancing Operations* - LTRO). Estas operações destinam-se a ceder liquidez ao sistema bancário a mais longo prazo que o habitualmente usado (normalmente estas operações realizam-se mensalmente e com prazo de 3 meses). Tal como as operações anteriores, estas também são realizadas pelos BCN sob a forma de leilões. Ao contrário das operações principais de refinanciamento, estas operações não têm por objetivo influenciar as taxas de juro do mercado, nem sinalizar a orientação da política monetária.

Operações ocasionais de regularização (*Fine Tuning Operations*). Estas operações realizadas pelo BCE numa base *ad hoc* destinam-se a gerir a situação de liquidez e orientar as taxas de juro no mercado monetário, em particular regularizar os efeitos sobre as taxas de juro de flutuações de liquidez inesperadas no mercado. Estas operações têm frequência e maturidade não normalizadas e normalmente são realizadas através de leilões “rápidos”³. As operações ocasionais de regularização podem tomar a forma de operações reversíveis, transações definitivas, *swaps* cambiais e depósitos a prazo fixo.

Operações estruturais. Estas operações são destinadas a ajustar a posição de liquidez estrutural do Eurosistema face ao sistema financeiro, ou seja, o montante de liquidez no mercado a longo prazo. As operações estruturais podem ser realizadas sob a forma de operações reversíveis, de transações definitivas ou da emissão de certificados de dívida. Em princípio, estas operações podem ser de absorção ou de cedência de liquidez, com frequência regular ou irregular.

1.3.1.2. Facilidades permanentes de liquidez

O segundo mais importante instrumento da política monetária do BCE que permite gerir a situação de liquidez no mercado monetário (e por esta via influenciar os empréstimos concedidos às empresas), são as designadas facilidades permanentes de liquidez concedidas a parte significativa do sistema bancário; com este mecanismo o BCE regula as taxas de juro de operações de curto prazo, em que aceita depósitos de contrapartes⁴ e, efetua empréstimos

² Com uma única exceção em Abril de 2010.

³ Os leilões “rápidos” executados no prazo de uma hora desde o seu anúncio até à certificação dos resultados da colocação (BCE, 2001).

⁴ As contrapartes para operações da política monetária do Eurosistema são as instituições de crédito residentes na área do euro que deviam cumprir critérios de elegibilidade aplicáveis em toda a área do euro. Estes critérios

a contrapartes (ao mesmo tempo este instrumento permite ao BCE sinalizar a orientação da sua política monetária monetária). Ao fixar as taxas diretoras das facilidades permanentes de liquidez, o BCE gera absorção e cedência de liquidez no mercado monetário. Apresentamos na Tabela 1 as três taxas de juro de referência do BCE.

Tabela 1. Evolução das taxas de juro diretoras do BCE entre 2010 e 2016

Ano	Com efeito desde	Facilidade permanente de depósito	Operações principais de refinanciamento	Facilidade permanente de cedência de liquidez
2016	16/03	-0.40	0.00	0.25
2015	09/12	-0.30	0.05	0.30
2014	10/09	-0.20	0.05	0.30
2014	11/06	-0.10	0.15	0.40
2013	13/11	0.00	0.25	0.75
2012	08/05	0.00	0.50	1.00
2012	11/07	0.00	0.75	1.50
2011	14/12	0.25	1.00	1.75
2010	09/11	0.50	1.25	2.00
2010	13/07	0.75	1.50	2.25
2010	13/04	0.50	1.25	2.00
2010		0.25	1.00	1.75

Fonte: Banco de Portugal

A facilidade permanente de cedência de liquidez consiste na concessão de empréstimos pelo prazo *overnight* pelos bancos centrais, contra ativos elegíveis a uma taxa de juro previamente fixada (como mencionado mais acima). Esta taxa representa um limite máximo para a taxa

de elegibilidade são os seguintes: 1) Devem deter reservas mínimas no âmbito do regime de reservas mínimas do Eurosistema; 2) Estão sujeitas à supervisão harmonizada da UE/ Espaço Económico Europeu pelas autoridades nacionais; 3) Devem ser financeiramente sólidos; 4) Devem cumprir todos os critérios operacionais especificados nas disposições contratuais ou regulamentares relevantes aplicados pelo respetivos BCN (ou pelo BCE). No entanto, o número de contrapartes que participam efetivamente em operações de mercado aberto normalmente é muito inferior do que o número de contrapartes elegíveis.

de juro *overnight* no mercado monetário e por isso as instituições de crédito apenas utilizam a facilidade permanente de cedência de liquidez a fim de obter fundos como último recurso. O acesso à facilidade permanente de cedência de liquidez em condições normais é limitado apenas pelo montante da garantia disponível.

A facilidade permanente de depósito permite aos bancos efetuar depósitos pelo prazo *overnight* junto do banco central a uma taxa de juro pré-determinada (como referido acima). Esta taxa representa um limite mínimo para a taxa de juro *overnight* no mercado monetário e por esse motivo as contrapartes apenas efetuam depósitos pelo prazo *overnight* junto do banco central se não puderem utilizar os seus fundos de qualquer outra forma. Bem como no caso da facilidade permanente de cedência de liquidez, no caso da facilidade permanente de depósito também não há limites de montante no acesso das contrapartes.

A taxa de juro aplicável as operações principais de refinanciamento é a taxa mais importante da política monetária convencional do BCE. Para manter um bom funcionamento do mercado monetário, onde os bancos comerciais concedem empréstimos entre si, os níveis das três taxas de juro diretoras não podem ser demasiado próximos.

1.3.1.3 Reservas mínimas

Nos termos do artigo 19º, nº 1 dos Estatutos do Sistema Europeu de Bancos Centrais (SEBS), o BCE exige que as instituições de crédito estabelecidas nos Estados-Membros constituam reservas mínimas (obrigatórias) e as mantenham em contas abertas nos BCN (BCE, 2001). O objetivo das reservas mínimas é estabilizar as taxas de juro de curto prazo no mercado interbancário e gerir o nível estrutural de liquidez no sistema bancário. O montante das reservas obrigatórias que cada instituição é obrigada a manter (em termos médios durante cada período de manutenção de 6 semanas) é determinado em relação à sua base de incidência (que é definida sobretudo em função dos depósitos captados e de outros elementos do passivo do seu balanço). A fim de determinar as reservas mínimas de cada instituição, a base de incidência é multiplicada pela taxa de reservas. Desde de janeiro de 2012, o rácio de reservas mínimas reduziu-se de 2% para 1%, facto que permitiu às instituições financeiras monetárias libertar mais fundos para aplicar na concessão do crédito.

1.3.2 As medidas não convencionais da política monetária implementadas até junho de 2014

A crise do *subprime* dos Estados Unidos da América (EUA) de 2007 provocou, em 2008, uma crise financeira e económica na UE. Numa situação de mau funcionamento dos mercados

interbancários (dada a desconfiança provocada pelo aumento do risco das diversas entidades interbancárias) e a redução das taxas de juro para níveis muito baixos, as medidas de política monetária (do tipo convencional) começaram a revelar-se ineficazes, o que obrigou à implementação de medidas não convencionais de política monetária.

1.3.2.1 O programa de aquisição de obrigações hipotecárias 1 (*Covered Bond Purchase Programme 1 – CBPP 1*)

As obrigações hipotecárias são instrumentos de dívida garantidos por fluxos de caixa de hipotecas ou empréstimos do sector público e podem ser emitidas por instituições de crédito seja do sector privado, seja do sector público. Os objetivos do programa CBPP 1 eram os de promover taxas de mercado interbancário mais baixas, reduzir as restrições de financiamento para as instituições de crédito e expandir o crédito para o sector não financeiro. As obrigações hipotecárias para serem elegíveis devem ser: denominadas em euros; emitidas por instituições de crédito ou outras entidades constituídas na área do euro; ter uma classificação mínima de *rating* de AA ou equivalente, atribuída por pelo menos uma das principais agências de *rating*. Em maio de 2009, o BCE anunciou que iria comprar obrigações hipotecárias no montante de 60 mil milhões de euros, dos quais 27% no mercado primário e 73% no mercado secundário. As aquisições ocorreram entre julho de 2009 e junho de 2010 (Agostini, Garcia, e González, 2016).

1.3.2.2 *Securities Markets Programmes* (SMP)

O programa adotado pelo Conselho do BCE em maio de 2010, consiste na compra⁵ de títulos da dívida (especialmente títulos da dívida soberana) no mercado secundário. Os títulos para serem elegíveis para as compras devem ser denominados em euros e/ou emitidos por governos centrais ou entidades públicas dos Estados Membros cuja moeda é o euro. Estas compras destinavam-se a garantir profundidade e a liquidez dos segmentos em más condições dos mercados de títulos da dívida e restaurar o funcionamento adequado do mecanismo de transmissão da política monetária⁶. O objetivo do programa era reduzir as taxas de juro da dívida dos países debilitados e aliviar a pressão nos canais de empréstimos bancários (Agostini *et al.*, 2016). Sob o programa SMP 1 efetuado entre maio de 2010 e fevereiro de 2011 foram compradas dívidas grega, irlandesa e portuguesa, porque estas

⁵ As compras sob o programa de SMP são esterilizadas para não alterarem a liquidez do BCE.

⁶ Informação retirada do Boletim Mensal de Junho de 2010 (ver página 24), elaborado pela Comissão Executiva do BCE. Disponível em: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/mobu/mb201006en.pdf> (acedido em 11/07/2018).

economias foram mais afetadas pela crise soberana. Dentro do SMP 2 que começou em agosto de 2011 e terminou em setembro de 2012 (com as últimas compras efetuadas em fevereiro de 2012) foram adquiridos títulos espanhóis e italianos.

1.3.2.3 O programa de aquisição de obrigações hipotecárias (*Covered Bond Purchase Programme 2 - CBPP 2*)

Em outubro de 2011, o Conselho do BCE anunciou o segundo programa de compra de obrigações hipotecárias denominadas em euro, emitidas na área do euro, no montante nominal de 40 mil milhões de euros. As obrigações hipotecárias para serem elegíveis devem ser: denominadas em euros; ter uma classificação mínima de *rating* de BBB- ou equivalente, atribuída por pelo menos uma das principais agências de *rating*, ter, no momento de compra, uma maturidade remanescente máxima de 10,5 anos. As aquisições foram efetuadas no mercado primário e secundário entre novembro de 2011 e outubro de 2012. Este programa tinha dois objetivos: primeiro, facilitar as condições de financiamento das instituições de crédito e empresas; segundo, incentivar as instituições de crédito a manter e expandir os seus empréstimos aos clientes.

1.3.2.4 *Longer - Term Refinancing Operations* (LTRO) com maturidade de 3 anos

Em dezembro de 2011 o Conselho do BCE decidiu adotar os LTRO com maturidade de 3 anos e opção de reembolso antecipado após um ano. O objetivo destas operações era apoiar os empréstimos bancários e a liquidez no mercado monetário da área do euro. As operações são conduzidas sob a forma de leilões a taxa fixa com colocação total. A taxa nestas operações é fixada à taxa média das operações principais de refinanciamento ao longo da vida da respetiva operação. A primeira operação de LTRO de 3 anos foi realizada em dezembro de 2011 e substituiu a LTRO de 12 meses anunciada em outubro de 2011, enquanto a segunda LTRO de 3 anos foi realizada em fevereiro de 2012⁷.

1.3.2.5 *Additional Credit Claims* (ACC)

Em dezembro de 2011, o BCE anunciou que aos BCN seriam autorizadas a aceitar ACC como garantia dos bancos mutuários, caso decidissem fazê-lo. Foi resposta do BCE à crise de liquidez no mercado de financiamento interbancário da Zona Euro em 2011 e tinha por objetivo aumentar a disponibilidade de garantias para as contrapartes. Em fevereiro de 2012, o BCE aprovou os critérios propostos por sete BCN para implementação do ACC (Cahn,

⁷ Disponível em: https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2011/html/pr111208_1.en.html (acedido em 13/07/2018).

Duquerroy e Mullins, 2017). Esta medida não convencional da política monetária tinha um carácter temporário e permitiu aceitar como garantia os outros tipos de crédito, tais como hipotecas residenciais ou grupos de *credit claims*⁸, que se tornaram elegíveis em certas jurisdições da área do euro e sob critérios específicos adicionais (Tamura e Tabakis, 2013)⁹.

1.3.2.6 Transações Monetárias Definitivas (*Outright Monetary Transactions* - OMT)

O programa anunciado em agosto de 2012, consistia nas compras¹⁰ de títulos soberanos com maturidade entre 1 e 3 anos, efetuadas no mercado secundário e para países que reuniam condições económicas nacionais estabelecidas por um acordo com o Mecanismo Europeu de Estabilidade¹¹. O objetivo destas transações era salvaguardar um mecanismo de transmissão da política monetárias adequado e a unicidade da política monetária¹². Esta medida da política monetária não convencional embora anunciada nunca chegou a ser implementada e, não vai ser avaliada na nossa análise empírica.

1.3.3 As medidas não convencionais da política monetária implementadas a seguir a junho de 2014

Desde a segunda metade de 2013 o nível de inflação começou a descer provocando o risco de deflação na Zona Euro o que, juntamente com a taxa de desemprego elevada e recuperação económica lenta, obrigou o BCE a reagir no sentido de conseguir manter a estabilidade de preços e desta forma cumprir o seu objetivo primordial. Neste sentido, a partir de junho de 2014, para resolver a situação grave na economia da Zona Euro, o BCE implementou uma série de medidas convencionais e não convencionais. Em junho de 2014 o Conselho do BCE reduziu a taxa da facilidade de depósito para valores negativos, -0.1%, anunciou a condução de novos programas de compra de obrigações hipotecárias (CBPP 3) e de instrumentos de dívida titularizada (*Asset-Backed Securities Purchase Programme* - ABSPP) e a introdução de novas operações de mercado aberto, as TLTRO com vencimento em

⁸ *Credit Claims* (normalmente designados por “empréstimos bancários”) representam uma grande parte das garantias aceites pelo Eurosistema. O termo “*credit claims*” é definido na Diretiva de Garantia Financeira da UE como créditos pecuniários decorrentes de um acordo pelo qual uma instituição de crédito concede crédito sob a forma de um empréstimo. O Eurosistema aceita vários tipos de *credit claims* como garantia. Para além dos *credit claims* que preenchem os critérios de elegibilidade do Eurosistema, outros créditos que também são diretamente aceites como garantia sob a forma de instrumentos de dívida titularizada (ABS - *Asset-Backed Securities*) ou obrigações hipotecárias (*Covered Bonds*). Os empréstimos sindicados em princípio são também aceites como garantia, mas com uso limitado.

⁹ Contudo esta medida da política monetária não convencional não vai ser avaliada na nossa análise empírica.

¹⁰ As compras sob o programa de OMT são esterilizadas para não alterarem a liquidez do BCE.

¹¹ Disponível em: <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2017/html/ecb.sp170912.en.html> (acedido em 13/07/2018).

¹² Disponível em: <https://www.bportugal.pt/comunicado/caracteristicas-tecnicas-das-transacoes-monetarias-definitivas-outright-monetary> (acedido em 15/07/2018).

setembro de 2018 (8 operações). Estas medidas da política monetária tinham por objetivo estimular o crédito e assim sendo incentivar consumo e investimento na Zona Euro.

1.3.3.1 As operações de refinanciamento de prazo alargado direcionadas I (*Targeted Longer-Term Refinancing Operations* - TLTRO I)

Este instrumento da política monetária não convencional consiste em empréstimos de longo prazo a bancos, com objetivo de disponibilizar mais crédito às empresas e aos consumidores na área do euro. As TLTRO são conduzidas através de leilões normais, de forma descentralizada, podendo nelas participar todas as contrapartes que preencham os critérios gerais de elegibilidade¹³. As contrapartes que participem nesses leilões, a título individual ou como instituição líder de um grupo de TLTRO, estão sujeitas a limites de financiamento. O Eurosistema realizou oito TLTRO I (setembro e dezembro de 2014; março, junho, setembro e dezembro de 2015; março e junho de 2016).

1.3.3.2 As operações de refinanciamento de prazo alargado direcionadas II (*Targeted Longer-Term Refinancing Operations* - TLTRO II)

Na reunião de março de 2016, o Conselho do BCE decidiu introduzir a segunda série TLTRO, que foram designadas por “TLTRO II”. Cada operação tem maturidade de 4 anos, ou seja, os bancos comerciais têm de reembolsar os empréstimos recebidos do banco central, no prazo de quatro anos. Os bancos participantes nas TLTRO II podem solicitar crédito num montante até 30% do saldo dos respetivos empréstimos a empresas e consumidores. Assim, os bancos que disponibilizam mais crédito à economia real podem solicitar empréstimos mais elevados e a uma taxa de juro mais baixa do que a normalmente oferecida pelo BCE¹⁴. O Eurosistema realizou quatro TLTRO II (junho, setembro e dezembro de 2016 e março de 2017).

1.3.3.3 O programa de aquisição de obrigações hipotecárias 3 (*Covered Bond Purchase Programme* 3 - CBPP 3)

Em outubro de 2014, o BCE anunciou os detalhes operacionais do terceiro programa de compra de obrigações hipotecárias. Este programa corresponde ao anterior em termos de

¹³ Nas TLTRO aplicam-se as mesmas regras relativas aos ativos de garantia elegíveis (no que respeita aos critérios de elegibilidade, valorização, margens de avaliação e utilização de ativos elegíveis) como nas outras operações de cedência de liquidez do Eurosistema.

¹⁴ Neste caso, os bancos em vez de pagar juros, poderão recebê-los mediante o pagamento de uma taxa negativa. Essa taxa pode ser tão baixa como a taxa aplicável à facilidade permanente de depósito, que atualmente se situa em -0.4% (Disponível em: <https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me/html/tltro.pt.html>) (acedido em 15/07/2018).

objetivos, critérios de elegibilidade e do próprio procedimento. As aquisições começaram em outubro de 2014 e efetuam-se nos mercados primário e secundário até à atualidade.

1.3.3.4 O programa de aquisição de instrumentos de dívida titularizada (*Asset-Backed Securities Purchase Programme* - ABSPP)

O BCE em outubro de 2014, anunciou os detalhes operacionais do programa de aquisições de instrumentos de dívida titularizada (*Asset-Backed Securities* - ABS). O objetivo final do programa é facilitar a concessão de crédito à economia da área do euro e reforçar a transmissão da política monetária. Ao mesmo tempo o ABSPP ajuda os bancos a diversificar fontes de financiamento e estimula a emissão de novos títulos. Ou seja, securitizar¹⁵ os empréstimos e vendê-los pode fornecer aos bancos os fundos necessários para fornecer novos empréstimos à economia real.

Estas aquisições são realizadas em nome do Eurosistema por prestadores de serviços externos que são selecionados por meio de concurso e pelos BCN individuais.

Pelo menos 90% dos devedores do fluxo de caixa (*cash-flow*) que gera os ABS são empresas não-financeiras ou pessoas singulares. Pelo menos 95% do valor principal em circulação do *cash-flow* que gera a emissão dos ABS é denominado em euros (Agostini *et al.*, 2016). Estas aquisições começaram em novembro de 2014 e efetuam-se nos mercados primário e secundário até à atualidade¹⁶.

1.3.3.5 O programa de aquisição de obrigações de dívida soberana (*Public Sector Purchase Programme* – PSPP)

Em janeiro de 2015, o BCE anunciou o programa de aquisições de obrigações de dívida soberana que consiste na compra de obrigações emitidas pelos governos da Zona Euro, agências e instituições europeias. Em dezembro de 2015, o Conselho do BCE, decidiu alargar o PSPP, incluindo os títulos dos governos regionais e locais localizados na área do euro. As compras têm por objetivo exercer pressão descendente sobre o nível das taxas de juro de longo prazo da dívida pública, de modo a fomentar a atividade económica¹⁷. Na sua implementação do PSPP, o Eurosistema pretende realizar as compras de forma gradual e

¹⁵ A securitização é uma ferramenta financeira usada para converter uma carteira relativamente homogênea de ativos em títulos mobiliários passíveis de negociação. É uma forma de transformar ativos relativamente não líquidos em títulos mobiliários líquidos e de transferir os riscos associados a eles para os investidores que os compram. A securitização é utilizada pelo sistema financeiro para obtenção de fundos e divisão de riscos.

¹⁶ “Os programas de CBPP3 e ABSPP não são esterilizados, nem aumentam o balanço do BCE” (Agostini *et al.*, 2016, p.119).

¹⁷ Disponível em: <https://eco.pt/2017/12/28/o-prometido-e-devido-bce-corta-para-metade-a-compra-de-divida-em-janeiro/> (acedido em 16/07/2018).

ampla, com o objetivo de alcançar a neutralidade do mercado, a fim de evitar interferir com o mecanismo de formação de preços de mercado¹⁸. Para ser elegível para as compras sob o PSPP, o emitente ou fiador dos títulos da dívida negociáveis deve ter uma classificação de crédito pelo menos do terceiro grau de classificação de crédito (*rating* de BBB- ou equivalente) e ter, no momento de compra, uma maturidade remanescente mínima de 1 ano e uma maturidade remanescente máxima inferior a 31 anos. As compras sob o PSPP começaram em março de 2015 e são realizadas no mercado secundário até à atualidade.

1.3.3.6 O programa de aquisição de títulos de dívida de empresas (*Corporate Sector Purchase Programme* - CSPP)

Em março de 2016, o Conselho do BCE, anunciou que começava a adquirir os títulos de grau de investimento denominados em euros, emitidos pelas empresas não bancárias domiciliadas na área do euro. Esta medida ajudaria a fortalecer ainda mais a passagem das compras dos ativos do Eurosistema para as condições de financiamento da economia real. Os títulos para serem elegíveis para as compras, devem cumprir os seguintes requisitos: os títulos devem ser emitidos na Zona Euro e ser denominados em euros; ter uma classificação mínima de crédito de pelo menos do terceiro grau de classificação de crédito (*rating* de BBB- ou equivalente) obtida de uma instituição externa de classificação de crédito; ter, no momento de compra, uma maturidade remanescente mínima de 6 meses e uma maturidade remanescente máxima de 30 anos¹⁹.

Os títulos emitidos por instituições de crédito e por entidades com uma empresa-mãe que pertence a um grupo bancário, não são elegíveis²⁰. As aquisições começaram em junho de 2016 e são efetuadas nos mercados primário e secundário até à atualidade.

1.4 Mecanismos de transmissão da política monetária

O processo através do qual as decisões de política monetária afetam a economia em geral e o nível de preços em particular é designado por mecanismo de transmissão da política monetária. A política monetária mais simples começa com uma alteração nas taxas de juro do BCE (nomeadamente as taxas das operações principais de refinanciamento e das facilidades permanentes) (BCE, 2001). Entretanto com aparecimento das medidas não

¹⁸ Disponível em: <https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omt/html/pspp.en.html> (acedido em 18/07/2018).

¹⁹ Disponível em: <http://www.euromoney.com/Article/3561052/ECBs-corporate-sector-purchase-programme-CSPP-what-you-need-to-know.html> (acedido em 18/07/2018).

²⁰ Disponível no site oficial de Deutsche Bundesbank: <https://www.bundesbank.de> (acedido em 20/07/2018).

convencionais da política monetária surgiram novos canais de transmissão da política monetárias, chamados canais de transmissão da política monetária não convencional.

1.4.1 Mecanismos “tradicionais” de transmissão da política monetária

De acordo com o BCE (2004) para funcionamento deste mecanismo o BCE usa vários canais de transmissão, entre os quais se destacam: o canal de taxa de juro, canal de taxa de câmbio, canal de crédito e canal de preços de ativos.

O canal de taxa de juro apresenta causa e efeito do próprio mecanismo de transmissão, porque alterando as taxas de juro diretoras o BCE afeta a procura agregada da moeda que por sua vez influencia o nível dos preços. Por um lado, alterando as taxas de juro oficiais, o BCE influencia as outras taxas de juro, tais como as taxas de juro fixadas pelos bancos sobre empréstimos e depósitos de curto prazo. Ou seja, assim sendo o BCE gera a situação de liquidez no mercado monetário (BCE, 2004).

Por outro lado, as alterações nas taxas de juro têm impacto sobre as decisões de poupança, despesa e investimento das famílias e das empresas. Ou seja, tudo o resto constante, taxas de juro mais elevadas tornam menos atrativo para as famílias e empresas contrair os empréstimos e ao mesmo tempo tornam mais atrativo poupar os seus rendimentos em vez de os gastar. Assim sendo, isto leva à redução do investimento (canal de custo de capital) e da procura interna de bens de consumo e serviços (canal de substituição)²¹.

No que concerne ao canal da taxa de câmbio, o funcionamento deste canal encontra-se relacionado com os efeitos de alterações das taxas de juro. As variações nas taxas de câmbio por sua vez influenciam os níveis de preços de três maneiras. Primeiro, as alterações cambiais podem afetar diretamente o preço interno dos bens importados. Havendo uma apreciação da moeda doméstica, o preço dos bens importados tende a cair, contribuindo assim para reduzir diretamente a inflação, na medida em que estes produtos são diretamente utilizados no consumo. Segundo, se estas importações são utilizadas como fatores do processo de produção, os preços mais baixos dos fatores de produção poderiam, com o tempo, transmitir-se a preços mais baixos para os bens finais. Terceiro, a evolução da taxa de câmbio pode também ter efeito através do seu impacto na competitividade dos bens produzidos internamente nos mercados internacionais. No caso da referida apreciação da moeda

²¹ Informação retirada do Boletim Mensal de Outubro de 2002 (ver pp. 46-47), elaborado pela Comissão Executiva do BCE. Disponível em: https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/bolmensalbce_out02.pdf (acedido em 21/07/2018).

nacional, os bens produzidos internamente são menos competitivos em termos de preços nos mercados internacionais, que por sua vez tende a diminuir a procura externa e pode ter efeitos negativos sobre o Produto Interno Bruto (PIB) (BCE, 2004).

No que se refere ao canal do crédito, o comportamento de despesas das famílias e das empresas está condicionado pelo rendimento e/ou montantes de crédito disponíveis. Este facto dá origem ao mecanismo do canal de crédito que funciona de várias maneiras. Primeiro, através de oferta de empréstimos bancários, atendendo ao facto que as famílias e empresas dependem muito dos bancos que representam uma fonte principal de financiamento externo (canal de crédito bancário). Segundo, consiste na disponibilidade e valor das garantias necessárias que os agentes económicos devem prestar para conseguir contrair um empréstimo (canal do balanço)²².

Relativamente ao canal de preços de ativos, as decisões de política monetária em termos de taxa de juro bancárias e do mercado e/ou em termos de expectativas futuras sobre a política monetária, afetam os preços e as taxas de rendibilidade dos ativos financeiros. Estes, por sua vez influenciam as decisões de poupança, despesa e investimento das famílias e das empresas e, em última instância, a procura de bens e serviços na economia da área do euro. Por exemplo, *ceteris paribus*, as taxas de juro mais baixas tornam mais atrativo para as famílias, gastarem os seus rendimentos em vez de os poupar, atendendo ao facto que os lucros esperados da poupança são menores. As taxas de juro de mais longo prazo podem ser especialmente importantes, dado que a sua maturidade corresponde ao horizonte de muitas decisões de investimento empresarial e de poupança das famílias (BCE, 2001).

1.4.2 Mecanismos de transmissão da política monetária não convencional

De acordo com Fiedler, Jannsen e Wolters (2016), os principais canais de transmissão da política monetária não convencional estão representados pelas chamadas “medidas de balanço” que visam aumentar a procura agregada e inflação.

Canal de equilíbrio de carteiras (*portfolio balance channel*)

As aquisições dos ativos, efetuados pelo BCE (sob os programas de compra dos ativos), levam ao aumento dos preços e à redução das taxas de rendimento destes ativos, que por sua

²² Informação retirada do Boletim Mensal de Outubro de 2002 (ver página 48), elaborado pela Comissão Executiva do BCE. Disponível em: https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/bolmensalbce_out02.pdf (acedido em 21/07/2018).

vez incentiva os investidores a reequilibrar as suas carteiras no sentido de procurar os ativos alternativos com os rendimentos mais elevados. Como consequência, o aumento de procura destes ativos alternativos faz subir os seus preços e diminuir as suas taxas de rendimento. Ou seja, as compras dos ativos realizadas pelo BCE levam à redução das taxas de juro em geral, seja dos ativos envolvidos nos programas de compra, ou não envolvidos. Perante esta diminuição da taxa de rendimento dos títulos, por um lado, temos os bancos incentivados a conceder mais empréstimos e por outro, empresas incentivadas a contrair mais empréstimos graças à redução dos seus custos. Entretanto, a queda das taxas de juro torna os investimentos em ativos domésticos menos atraentes em relação aos ativos estrangeiros que oferecem os rendimentos mais elevados. Perante este cenário, os investidores estão motivados a comprar os ativos estrangeiros o que leva à depreciação do euro que por sua vez estimula as exportações e abranda as importações.

Canal de empréstimo bancário

Através de injeção de liquidez no sector bancário que representa o principal canal de financiamento para PME e redução das taxas de juro no mercado monetário, o BCE incentiva não só oferta como também a procura do crédito. A subsequente melhoria na condição dos balanços dos investidores e dos bancos não só facilita as restrições de acesso ao crédito, como também permite aos bancos conceder mais crédito a custos mais baixos ao sector privado, e assim sendo leva ao canal de empréstimos bancários. Além disso, a política monetária do BCE expansionista aumenta o valor dos empréstimos bancários pendentes através de valorização das garantias e dos fluxos do reembolso associados esperados.

Portanto a melhoria das condições de financiamento não só amplia as perspetivas de crescimento e aumenta a rentabilidade, como também diminui a probabilidade de incumprimento do crédito pelo sector não financeiro. Ou seja, estes efeitos positivos melhoram ainda mais a condição dos balanços dos investidores e dos bancos o que incentiva a conceder novos empréstimos e assim sucessivamente.

Canal fiscal

As compras dos títulos soberanos efetuadas pelo BCE não só melhoram a possibilidade de implementação das medidas da política fiscal sem aumentar a dívida pública, como também, incentivam o investimento e a procura agregada. Além disso, a estreita ligação entre o refinanciamento da dívida soberana e o risco de incumprimento de um país diminui os *yields*

dos títulos soberanos, diminui os prémios dos CDS (*Credit Default Swap*) de dívidas soberanas, bem como os respetivos *spreads*.

Canal de expectativas e confiança

Atendendo ao facto que um dos objetivos dos canais de transmissão da política monetária não convencional é aumento da inflação, as medidas implementadas pelo BCE visam estimular significativamente o PIB e desse modo induzir aumentos de preços. Dado que os participantes do mercado ajustam as suas expectativas imediatamente e antecipam os efeitos económicos do médio prazo, seria de esperar que as expectativas sobre inflação aumentem imediatamente, o que levaria a uma redução instantânea da taxa de juro real *ex-ante*.

Melhorando as perspetivas económicas, as medidas da política monetária não convencional também podem influenciar a confiança dos agentes económicos e, assim sendo, reduzir a incerteza e volatilidade do mercado financeiro. Conseguindo reforçar a confiança das empresas, torna-se possível não só incentivar o investimento como contribuir para redução do prémio do risco. Além disso, através do canal de confiança, o BCE pode afetar as decisões de portfólio e os preços dos ativos (Fiedler *et al.*, 2016).

2. Revisão de literatura – estudos empíricos sobre efeitos de política monetária não convencional

Numa primeira parte deste capítulo vamos apresentar numa forma resumida alguns trabalhos empíricos efetuados por diferentes autores no sentido de observação dos impactos da política monetária não convencional sobre aspetos macroeconómicos. Na segunda parte passamos para uma abordagem do nível microeconómico, ou seja, apresentamos trabalhos empíricos realizados no sentido da avaliação dos efeitos da política monetária não convencional sobre o montante e as condições de empréstimos concedidos às empresas de diferentes países.

2.1 Efeitos de política monetária não convencional sobre aspetos macroeconómicos

No estudo de Burriel e Galesi (2016) que avalia os efeitos de *Unconventional Monetary Policy* (UMP) no caso de 19 países da Zona Euro, os resultados sugerem que a UMP gerou efeitos benéficos sobre o PIB, Inflação e Preços das ações (que cresceram significativamente) e levou ainda a uma depreciação da taxa de câmbio real efetiva, enquanto sobre a taxa de desemprego não se registaram efeitos significativos. Os mesmos resultados, em termos de impactos da UMP sobre o aumento do PIB e inflação na área do euro, foram alcançados por Darracq-Paries, Halaj e Kok (2016), bem como por Darracq-Paries e Santis (2015).

No que respeita aos impactos de UMP sobre as expectativas dos agentes económicos, Galariotis, Makrichoriti e Spyrou (2018) concluíram que a UMP tem efeito significativo e negativo, a curto prazo, sobre expectativas económicas (medidas por um indicador de sentimento económico) nos países principais da Zona Euro, nomeadamente na Alemanha, Áustria, Bélgica, França e Holanda. Em termos das expectativas sobre a inflação dos agentes económicos, Burriel e Galesi (2016) concluíram que no caso de 19 países da Zona Euro, as expectativas sobre a inflação não reagiram significativamente aos choques de UMP.

Complementarmente e de acordo com Darracq-Paries *et al.* (2016), um dos efeitos macroeconómicos da UMP, nomeadamente dos APP (*Asset Purchase Programme*) é a redução de *yields* das obrigações soberanas. Neste âmbito, Gibson, Hall e Tavlas (2016) no seu trabalho empírico avaliaram os efeitos de três medidas de UMP (SMP, CBPP 1 e CBPP 2) sobre o *spread*²³ dos títulos públicos e preços das obrigações hipotecárias na Grécia, Irlanda, Itália, Portugal e Espanha. Os principais resultados sugerem que o SMP reduz modestamente

²³ *Spread* representa a diferença entre o rendimento (*yield*) do título do governo alemão de 10 anos e o rendimento de título do governo de outro país de 10 anos.

o *spread* dos títulos públicos, enquanto os CBPP 1 e CBPP 2 parecem ter aumentado modestamente os preços das obrigações hipotecárias.

2.2 Efeitos de política monetária não convencional sobre empréstimos concedidos às empresas

Esta subsecção vai começar pela descrição, em separado, de cada um dos principais trabalhos empíricos realizados por diferentes autores no sentido da avaliação dos efeitos da política monetária não convencional sobre o montante e as condições de empréstimos concedidos a empresas da Zona Euro. No final da subsecção, vamos apresentar uma breve análise comparativa entre os resultados obtidos pelos autores apresentados, bem como sobre as diferenças metodológicas entre os respetivos estudos.

Em 2017, Osorio (2017) analisa o impacto da UMP sobre o Euribor-Eonia *spread* no caso de 11 países da UE, bem como o impacto da referida política sobre a economia real da Finlândia, no período entre janeiro de 2006 e janeiro de 2017. Nesta segunda parte da sua investigação, o autor pretende explicar o impacto de diferentes medidas de política monetária sobre o *spread* entre taxas de juro de empréstimos (quer a empresas não financeiras, quer a famílias) e taxas de juro para depósitos. Concretamente, Osorio (2017) estuda o impacto sobre o referido *spread* de LTRO de 6 meses, de 1 ano e de 3 anos, bem como é também estudado o impacto de CBPP 1 e CBPP 2.

Note-se que o autor usa, no caso das variáveis de política monetária, quer variáveis contemporâneas, quer variáveis com atraso de um mês (para testar eventuais defasamentos temporais que as medidas de política monetária possam ter sobre o *spread* de taxas de juro). Nesta avaliação são ainda usadas como variáveis independentes (de controlo): a inflação (representada por Índice de Preços no Consumidor - IPC) e a quantidade de empréstimos cedidos pelos bancos comerciais para instituições não financeiras e famílias.

Usando um modelo de regressão básico OLS (*Ordinary Least Squares*), o autor apresenta diversas *nuances* para identificar mensalmente as diversas medidas de UMP (nomeadamente as datas dos anúncios (*announcement date*) e as datas de liquidação (*settlement date*) para LTRO, bem como as datas dos anúncios e montante das compras (*purchases*) para CBPP). Os resultados obtidos por Osorio (2017) não permitiram concluir (como se poderia esperar caso as medidas de política monetária fossem eficazes) pela existência de qualquer efeito redutor do *spread* de taxas de juro (para instituições não financeiras) gerado por medidas como os

LTRO e os CBPP; adicionalmente, foi possível constatar que um aumento na taxa de inflação gera uma diminuição do referido *spread*.

Daetz, Subrahmanyam e Tang (2017) analisam os impactos de dois programas de LTRO de 3 anos nos seguintes países da Zona Euro: Áustria, Bélgica, França, Alemanha, Grécia, Irlanda, Itália, Holanda, Portugal e Espanha. Os autores analisam os efeitos de LTRO sobre diversas políticas empresariais (tesouraria, financiamento da dívida, investimento e remuneração do emprego) e sobre a economia real. Na análise empírica, sobre endividamento empresarial, os autores usam um modelo de regressão de dados em painel com efeitos fixos e tendo como variável dependente a Alavancagem (*Leverage*), representada pelo rácio entre a soma do valor contabilístico (*book value*) da dívida de longo prazo mais o passivo circulante, dividida pelo total dos ativos. A principal variável independente é dada pelos *LTRO-Country Uptake* que mede absorção de liquidez sob as duas LTRO especificamente por cada país da Zona Euro. Esta variável representa a relação entre montante total de liquidez absorvida por país sob dois programas e dívida do governo central deste país no ano corrente. Ou seja, esta variável mede a importância específica dada por cada país à medida não convencional implementada pelo BCE. Adicionalmente são utilizadas diversas variáveis de controlo, de que se destacam: o *Cash Flow*, o *Market-to-Book Value*, o logaritmo de ativos totais, o *Net Working Capital* (capital circulante líquido menos numerário, dividido pelos ativos totais), o *Capital Expenditure* (em percentagem dos ativos totais, o nível de liquidez da empresa (*cash holdings*), o *rating* do país.

As conclusões obtidas pelos autores sugerem que as LTRO aumentaram significativamente as probabilidades de empréstimos concedidos às empresas não financeiras e que as empresas, em média, conseguiram aumentar a sua alavancagem em aproximadamente 1.1 p.p. Ou seja, as LTRO podem ser interpretadas como gerando um choque favorável para oferta de crédito às empresas não financeiras. Adicionalmente, o estudo conclui ainda que as injeções de liquidez pelos bancos sob LTRO foram transmitidas para empréstimos às empresas nos países, onde os bancos usam os fundos por um período do tempo relativamente mais longo (portanto é o caso dos países de reembolso antecipado baixo dos fundos das LTRO).

No seu trabalho empírico feito no ano de 2016, Burriel e Galesi (2016) estudam os efeitos de medidas de UMP no caso de 19 países da Zona Euro, entre janeiro de 2007 e setembro de 2015. Para o efeito aplicam o modelo GVAR (*Global Vector Auto-Regressive*), composto por duas partes: 1) o sistema de modelos VAR (*Vector Auto-Regressive*) nacionais em que as

interações entre países são explicitamente levadas em conta; 2) Modelo VAR para fatores comuns que afetam todos os países da área do euro. Para avaliar os efeitos da UMP (que é única variável independente), o modelo de cada economia nacional é composto por 3 grupos das variáveis dependentes:

- “Variáveis domésticas” que representam condições macroeconómicas e financeiras da economia doméstica (Taxa de crescimento do PIB real; Inflação apresentada por IHPC; Taxa de crescimento de novas operações de crédito para empresas não financeiras (ENF); Custo do crédito apresentado pelo *spread* entre os *yields* dos títulos das ENF e dos títulos públicos domésticos; Preços das ações; Taxa de câmbio real efetiva).
- “Variáveis específicas sobre o exterior” que representam a influência dos principais parceiros económicos de uma determinada economia e capturam os efeitos de *spillover*²⁴.
- “Variáveis comuns” (Ativos totais do BCE; Taxa de MRO; EONIA-MRO *spread*; índice CISS que mede pressão financeira e risco económico ao nível da Zona Euro; *Inflation swaps* que medem as expectativas de inflação; *Shadow interest rate*).

Os resultados alcançados sugerem que a maioria dos membros da área do euro beneficiaram dos choques de UMP, embora com elevado grau de heterogeneidade em termos de magnitude dos efeitos. Com objetivo de explicar essa heterogeneidade os autores usaram 4 variáveis específicas de país (PIB real per capita, o rácio de capital bancário, índice de facilidade em fazer negócios, taxa de desemprego) e concluíram que os países menos desenvolvidos beneficiam mais de choques de UMP.

Comparando as medidas de UMP com as medidas da *Conventional Monetary Policy* (CMP) os autores concluíram também que a CMP aqui representada pela redução na taxa de juro oficial (taxa de MRO) foi eficaz em relaxar as condições de empréstimos bancários da Zona Euro, mas faltou eficácia na melhoria das condições de crédito, ao contrário do acontecido com as UMP. De facto, os choques de UMP levaram a um aumento maior no crescimento de novas operações de crédito e uma queda maior no custo de financiamento para as empresas. Estes resultados sugerem que a UMP graças à sua natureza mais direcionada, foi mais eficaz na

²⁴ Entretanto esta parte não entra na revisão de literatura, considerando o objetivo do nosso trabalho avaliar os efeitos diretos de UMP sobre as empresas portuguesas, evitando os efeitos de *spillover*.

redução da fragmentação financeira e assim ampliou de forma mais robusta o crédito às empresas.

Blattner, Farinha e Nogueira (2016) investigaram os efeitos de QE (*Quantitative Easing*), nomeadamente de Programa EAPP, sobre o volume e condições de crédito concedido às empresas portuguesas pelas instituições financeiras que operam em Portugal. Com o objetivo de identificar o efeito das CBPP 3, ABSPP e PSPP, no período entre janeiro de 2013 e agosto de 2015, os autores usam uma metodologia *difference-in-difference* porque permite comparar as alterações nas condições de empréstimo nos bancos altamente expostos ao QE com as alterações nas condições de empréstimo nos bancos menos expostos ao QE.

Neste contexto, os autores definem a “exposição ao QE” com base nas detenções de títulos elegíveis pelo EAPP no mês anterior ao primeiro anúncio relacionado com o EAPP. Essa exposição de cada banco ao QE, juntamente com o risco de crédito do devedor (da empresa) são usadas pelos autores como variáveis independentes, enquanto as variáveis dependentes estão representadas pelo volume de crédito, probabilidade de aprovação de crédito e pela taxa de juro de novos empréstimos para empresas. Existem ainda várias variáveis de controlo, nomeadamente associadas ao perfil de *rating* da empresa, existência de linhas de crédito aprovadas ou pelas participações dos bancos nas LTRO e TLTRO.

As conclusões principais revelam-se nos efeitos sobre: oferta de empréstimos para os clientes existentes (designada como margem intensiva); oferta de empréstimos para os novos clientes (margem extensiva) e taxa de juro dos novos empréstimos para empresas. Os resultados obtidos sugerem que o efeito de QE é maior na concessão de crédito para novos clientes do que para os clientes existentes, havendo maior probabilidade de aprovação de um novo crédito por bancos mais expostos em relação aos bancos menos expostos. Simultaneamente, um aumento de uma unidade na medida do risco de crédito do requerente (em relação à média) leva a um aumento de 6 p.p. na probabilidade de aprovação por um banco exposto relativamente a um banco não exposto. Entretanto, no caso dos empréstimos para clientes existentes, os volumes dos empréstimos crescem 2 p.p. mais rápido em bancos expostos em relação aos bancos não expostos.

Os resultados alcançados por Blattner *et al.* (2016) traduzem a ideia de que a política monetária não convencional se tornou numa ferramenta cada vez mais importante num ambiente em que a taxa de juro de referência alcança o limiar de zero por cento.

Concretamente, os resultados apresentam evidências de que há uma importante transmissão de políticas de QE para a economia real através do sector bancário, tanto mais no caso das empresas portuguesas que são fortemente dependentes do crédito bancário.

Ainda em 2016, destaca-se a investigação produzida por Batista (2016) que investiga os impactos do PSPP e dos anúncios das medidas de UMP sobre os empréstimos concedidos pelas Instituições Financeiras Monetárias (IFM) para residentes dos 19 países da Zona Euro, seja ao nível global (crédito público e privado) seja ao nível mais discriminado, entre janeiro de 2008 e maio de 2016. Com este objetivo a autora usa uma metodologia de estudo de evento e cinco variáveis dependentes: crédito total (inclui sector particular e empresarial, privado e público) por país; crédito aos governos da Zona Euro; crédito ao consumo às famílias; crédito para aquisição de habitação às famílias; crédito total às famílias (soma as duas variáveis anteriores). São ainda usadas as seguintes variáveis independentes: Índice de Produção Industrial (IPI); Euribor de 3 e de 6 meses; Taxa sem risco para título público de 10 anos; Taxa Interbancária Oferecida; Inflação (IHPC) e; Compras líquidas mensais no âmbito de programas de PSPP, por país.

Dados os objetivos do nosso trabalho, nesta secção de revisão de literatura, damos ênfase aos resultados da pesquisa de Batista (2016) apenas sobre o crédito total (que além do sector público inclui o sector privado composto por famílias e empresas não-financeiras). Neste contexto, os resultados obtidos pela autora sugerem que um mês após a implementação das medidas de UMP, houve, de facto, um aumento de crédito a nível global (portanto o efeito não é imediato). Adicionalmente, levando em conta todas as estimativas, a autora concluiu também que o IPI sempre teve impacto positivo sobre a concessão do crédito, enquanto a Euribor e a Taxa Interbancária Oferecida tiveram impacto negativo sobre a concessão de crédito.

No que se refere ao trabalho empírico feito em 2016 por García-Posada e Marchetti (2016), os autores analisam os impactos de duas LTRO de 3 anos sobre o crédito cedido pelas instituições de crédito espanholas (os autores incluem bancos comerciais, bancos de poupança, cooperativas de crédito e excluem os estabelecimentos de crédito financeiro) às empresas não-financeiras espanholas, entre janeiro de 2011 a novembro de 2012. Com este objetivo usam a metodologia da *difference-in-difference*, considerando as LTRO como apenas um choque, em vez de dois, porque ambas foram anunciadas pelo BCE no mesmo dia, ou seja, consideram a segunda LTRO como um choque totalmente antecipado, que adicionam

à primeira LTRO. Ou seja, analisam a relação entre a variável dependente (representada pela taxa de crescimento do crédito concedido às empresas, apresentada em termos anuais e calculada a base de variação de saldo dos empréstimos) e a variável independente, representada pelo montante bruto dos fundos emprestados sob as duas LTRO.

Os resultados obtidos por García-Posada e Marchetti (2016) mencionam que o impacto médio das LTRO sobre o crescimento anual de crédito foi no sentido de que mitigaram a taxa de contração de empréstimos; com efeito, se não tivessem sido implementadas aquelas medidas, o crédito às empresas teria diminuído a uma taxa superior a 0.8 p.p. do que realmente aconteceu. Acresce que nesse período em análise, os autores destacam fortes pressões de desalavancagem e fraca procura pelo crédito que forçaram os bancos subcapitalizados a aumentar o seu capital e ao mesmo tempo a reduzir os empréstimos. As conclusões sugerem também que as LTRO não tiveram impacto no crédito concedido a grandes empresas, mas tiveram um efeito considerável no crédito às PME. Os autores concluíram também que as LTRO não tiveram impacto visível na probabilidade de conceder empréstimos a novos mutuários, enquanto diminuíram a probabilidade de renovar as antigas relações empresas-banco, o que significa extinção do crédito.

Existem também alguns estudos que avaliam o impacto de outras UMP, para além das já referidas anteriormente e associadas a EAPP. No seu trabalho empírico feito em 2018, Ferrando, Popov e Udell (2018) analisam o impacto do anúncio de OMT sobre o acesso ao crédito das PME não – financeiras em oito países da Zona Euro (Espanha, Portugal, Grécia, Irlanda, Áustria, França, Alemanha, Holanda). Com esse objetivo, os autores comparam o período pré-OMT (dia 1 de outubro de 2011 – dia 30 de setembro de 2012) com o período pós-OMT (dia 1 de outubro de 2012 – dia 30 de setembro de 2013). Os autores usam o modelo *difference-in-differences*, porque permite comparar a evolução de acesso ao crédito das empresas que pedem empréstimos nos bancos altamente expostos com evolução de acesso ao crédito das empresas que pedem empréstimos nos bancos menos expostos. Os autores definem a exposição do balanço dos bancos com base nas detenções dos títulos da dívida soberana debilitada (portanto emitidos pela Grécia, Irlanda, Portugal e Espanha), ou seja, o rácio entre detenções de títulos da dívida soberana e ativos totais, representado como variável independente, enquanto a variável dependente apresentada pelas restrições ao crédito.

As conclusões obtidas sugerem que o anúncio de OMT teve um efeito positivo imediato no acesso ao crédito das PME. As empresas (particularmente nos países sob maior tensão) que

pedem empréstimos nos bancos altamente expostos, tornaram-se consideravelmente menos prováveis de estarem restringidas financeiramente, nos seis meses a um ano após o anúncio. Esta melhoria de acesso ao crédito é caracterizada pelas menores taxas de negação de crédito e menores taxas de juro de crédito. No caso das pequenas empresas a melhoria de acesso ao crédito manifestou-se, em média, por redução da taxa de juro do crédito e por um aumento de maturidade do empréstimo. Os resultados gerais referem que o tamanho médio tal como a maturidade média dos empréstimos cedidos aumentaram.

No que se refere ao trabalho empírico de Cahn *et al.* (2017), os autores analisam os efeitos de medida não convencional ACC sobre volume e custos de crédito cedido pelos bancos às PME francesas, entre março de 2011 e fevereiro de 2013. Para atingir o objetivo de investigação, os autores utilizam o modelo *difference-in-difference*, e usam a variável dependente representada pela taxa de crescimento acumulada da dívida pendente das empresas, enquanto a variável independente é representada pelo montante total de empréstimos pendentes que se tornaram elegíveis em fevereiro de 2012. Entretanto a avaliação do custo de financiamento, feita por uma estimativa plausível (pois não há equação nenhuma neste sentido) do tamanho de redução do custo de financiamento para os bancos franceses no momento de lançamento de ACC é medida pelo *spread* entre o custo da dívida do mercado para estes bancos e a taxa de refinanciamento do BCE à qual poderiam obter empréstimo usando a nova garantia elegível.

Os resultados obtidos sugerem que houve crescimento médio da dívida para todas as PME após o anúncio da ACC. No pré-período de implementação de ACC, a tendência de crescimento médio da dívida foi idêntica seja para empresas de ACC, seja para empresas de grupo de controlo²⁵, enquanto no pós-período não foi. O efeito de redução de custo de crédito foi significativamente maior para empresas de ACC do que para empresas do grupo de controlo. Os autores constataam ainda que os efeitos positivos da ACC para as empresas com relacionamentos bancários múltiplos são muito menores do que para empresas de relacionamento bancário único.

Para concluir esta secção de revisão de literatura, apresenta-se uma breve análise final comparativa dos estudos apresentados. A análise comparativa vai começar pela avaliação dos

²⁵ Para diferenciar as empresas, os autores introduziram dois critérios, um dos quais é *rating* de crédito das empresas: a) as empresas com *rating* de crédito 4 são aquelas que têm o empréstimo bancário elegível como colateral (chamadas empresas de ACC); b) as empresas com *rating* de crédito 5+ são aquelas que têm o empréstimo bancário inelegível como colateral (chamadas empresas de grupo de controlo).

efeitos de UMP sobre a evolução dos empréstimos concedidos. Assim, de acordo com Daetz *et al.* (2017), Burriel e Galesi (2016), Blattner *et al.* (2016), Garcia-Posada e Marchetti (2016), Ferrando *et al.* (2018) e Cahn *et al.* (2017), o crédito concedido às empresas aumentou graças às medidas da política monetária não convencional. Para alcançar estas conclusões todos os autores usaram o modelo *difference-in-difference*, com exceção de Burriel e Galesi (2016) que empregaram o modelo VAR e Daetz *et al.* (2017) que usaram o modelo de regressão de dados em painel. O mesmo resultado conseguiu Batista (2016) usando estudo de eventos, com única diferença que avaliou o impacto de UMP sobre o crédito total (que além do sector privado, composto não só pelas empresas não-financeiras como também por famílias, inclui o sector público).

Em termos de efeitos de UMP sobre a aprovação de operações de crédito, Blattner *et al.* (2016) concluíram que há um efeito forte sobre aumento de probabilidade de aprovação de empréstimos para os novos clientes e além disso há um aumento do volume dos empréstimos para clientes existentes; entretanto, García-Posada e Marchetti (2016) referem que as medidas de UMP não tiveram impacto na probabilidade de conceder empréstimos para novos clientes e até diminuíram a probabilidade de renovar as antigas relações empresas-banco. Portanto, apesar da aplicação nestes dois trabalhos da mesma metodologia, que é modelo *difference-in-difference*, em termos de aprovação de crédito os autores chegaram a resultados divergentes.

Em relação aos efeitos benéficos da UMP sobre o acesso ao financiamento, as conclusões feitas por Ferrando *et al.* (2018) sugerem que as PME que contraem empréstimo nos bancos com grande exposição do balanço à dívida soberana debilitada, tornaram-se consideravelmente menos prováveis de serem restringidas pelo crédito, ou seja, têm menores taxas de negação de crédito, além disso o tamanho médio tal como a maturidade média dos empréstimos aumentaram. Os outros resultados referem que as empresas maiores e/ou com maior volume de negócio têm menor probabilidade de ter restrições de crédito, entretanto García-Posada e Marchetti (2016) concluíram que as LTRO de 3 anos não tiveram impacto no crédito para grandes empresas (mas tiveram um efeito considerável no crédito para PME).

Quanto aos custos de crédito para as empresas, em concordância com Burriel e Galesi (2016) e Blattner *et al.* (2016), as medidas da política monetária não convencional têm impacto negativo sobre as taxas de juro dos empréstimos. Entretanto as metodologias dos autores são diferentes, enquanto Burriel e Galesi (2016) usa o modelo VAR, Blattner *et al.* (2016) emprega modelo *difference-in-difference*. Os mesmos resultados, usando modelo *difference-in-*

difference, conseguiram Cahn *et al.* (2017) concluindo que o efeito de diminuição do preço do crédito foi significativamente maior para empresas de ACC do que para empresas do grupo de controlo, bem como o Ferrando *et al.* (2018) concluindo que o OMT teve efeito “positivo” na melhoria de acesso ao crédito pelas PME.

No que se refere ao *spread* entre taxa de juro de empréstimos e taxa de juro para depósitos, os resultados obtidos por Osorio (2017), que usou modelo OLS, não permitiram concluir pela redução do *spread* gerado por medidas da política monetária não convencional.

3. Hipóteses de partida

O objetivo principal do nosso trabalho empírico é analisar os efeitos da política monetária não convencional sobre o montante e as condições de empréstimos concedidos, pelas OIFM às empresas portuguesas não financeiras, no período 2010-2017. Para avaliar os impactos produzidos sobre o montante dos empréstimos, utilizamos várias variáveis explicadas que medem a evolução mensal dos saldos dos empréstimos concedidos às empresas, enquanto que com o fim de estimar os efeitos sobre as condições do crédito, usamos medidas de *spread* que representam a diferença entre a taxa de juro de empréstimos e a taxa de juro de depósitos.

Entretanto, sendo obvio que é impossível ignorar o papel de outros fatores e políticas que paralelamente também influenciam as variáveis explicadas, este trabalho, além dos impactos da UMP, adota igualmente variáveis que medem os efeitos das algumas medidas de CMP. Acresce a tudo isso que, a própria eficiência dos instrumentos da política monetária muitas vezes depende não só das características macroeconómicas do país, como também depende do ciclo macroeconómico em que tais medidas são aplicadas. Portanto, para avaliar o efeito do ciclo macroeconómico, sobre o montante e condições dos empréstimos, usamos medidas de inflação e da taxa Euribor de 3 meses, como variáveis de controlo.

Perante este quadro geral, a revisão de literatura apresentada e a lógica global da política monetária do BCE, apresentamos quatro hipóteses de partida.

Hipótese nº 1: A política monetária não convencional gera aumentos no volume dos empréstimos a empresas não financeiras.

Hipótese nº 2: A política monetária não convencional melhora as condições dos empréstimos a empresas não financeiras, o que se traduz na diminuição do *spread* entre taxas de juros de empréstimos e taxas de juro de depósitos.

Hipótese nº 3: A política monetária convencional do tipo expansionista é menos eficaz que a política monetária não convencional.

Hipótese nº 4: Apesar da Hipótese nº 3, a política monetária convencional expansionista ainda mantém efeitos positivos sobre o crédito a empresas não financeiras.

Atendendo ao período da análise do nosso trabalho e ao objetivo de quantificar os resultados obtidos, as variáveis explicativas escolhidas para avaliar os impactos de UMP incluem os

vários programas de aquisição dos ativos (CBPP, ABSPP, PSPP e CSPP), bem como as operações de refinanciamento de prazo alargado.

A Hipótese nº 1 atrás apresentada justifica-se igualmente pelas conclusões obtidas nos estudos empíricos feitos por Daetz *et al.* (2017), entre outros, que apoiam a ideia geral de eficácia da UMP no sentido de aumento do crédito às empresas não financeiras. Em relação à Hipótese nº 2, os resultados alcançados nos trabalhos empíricos realizados por Burriel e Galesi (2016), entre outro, sugerem o impacto redutor da UMP sobre o custo de financiamento para PME.

Entretanto, complementarmente, no trabalho empírico de Burriel e Galesi (2016), os autores compararam as medidas de CMP expansionistas com as medidas de UMP e as conclusões sugerem que a CMP foi eficaz em relaxar as condições de empréstimos bancários da Zona Euro, mas faltou eficácia na melhoria das condições de crédito, ao contrário do acontecido com a UMP. Os resultados obtidos mencionam que os choques de UMP levaram a um aumento maior no crescimento de novas operações de crédito e uma queda maior no custo de financiamento para as empresas, comparativamente com a CMP. Portanto, seguindo este raciocínio, para avaliar a capacidade de CMP na produção de efeitos positivos sobre o crédito concedido às empresas não financeiras justificam-se as Hipóteses nº 3 e nº 4.

Relativamente a estas duas últimas hipóteses, note-se que o mais importante instrumento de CMP que permite gerir a situação de liquidez no mercado, são as operações de mercado aberto, facto que determinou a nossa escolha das operações principais de refinanciamento (MRO) e operações de refinanciamento de prazo alargado (LTRO) como as variáveis explicativas principais da CMP. Como terceira variável explicativa associada à CMP, usamos ainda a taxa de juro aplicável às operações principais de refinanciamento, não apenas devido a sua importância na política monetária do BCE, mas também graças a aplicação desta variável em outros trabalhos empíricos, como, por exemplo, de Burriel e Galesi (2016).

Com efeito, por um lado, efetuando as operações de cedência de liquidez, o BCE pretende aumentar a quantidade da liquidez disponível no sistema bancário; por outro lado, reduzindo a taxa de juro das operações principais de refinanciamento, o BCE visa tornar esta liquidez mais barata para os bancos, o que por sua vez estimula a procura pelo crédito do lado do sector privado.

4. Dados e metodologia

Neste capítulo vamos apresentar a descrição das variáveis dependentes e independentes, indicar as fontes de dados utilizados e apresentar a metodologia econométrica adotada.

4.1 Dados

A análise empírica efetua-se numa base de dados mensais, entre janeiro de 2010 e dezembro de 2017. O período da análise foi escolhido pelo facto de o BP disponibilizar dados sobre crédito para as empresas portuguesas só a partir de dezembro de 2009. Os dados foram recolhidos junto das seguintes fontes: BP, BCE, EMMI.

Para testar os objetivos deste trabalho consideramos as seguintes variáveis dependentes:

Spread1 (sigla: spread1) é representada pela diferença, medida em pontos percentuais, entre a taxa de juro de empréstimos e a taxa de juro de depósitos. Nesta versão do *Spread*, empregamos, por um lado, a taxa de juro sobre novas operações de empréstimos (até um milhão de euros) concedidos por OIFM residentes em Portugal a SNF residentes na área do euro. Por outro lado, usamos a taxa de juro sobre novas operações de depósitos com prazo acordado (até um ano) de SNF residentes na área do euro, em OIFM residentes em Portugal. Os dados mensais das referidas taxas de juro de empréstimo e de depósito (calculados como médias ponderadas), são representadas em percentagem e recolhidas do site oficial do BP.

Spread 2 (sigla: spread2) também é representada pela diferença, medida em pontos percentuais, entre a taxa de juro de empréstimos e taxa de juro de depósitos (como no caso de variável *Spread 1*) com uma única diferença – para *Spread 2* usamos a taxa de juro sobre novas operações de empréstimos acima de um milhão de euros (e não até um milhão de euros, como era no caso de *Spread 1*).

Taxa de variação de saldo dos empréstimos (sigla: txvarsaldoe) está representada pela taxa de variação anual, ajustada de operações de titularização, para os empréstimos²⁶ de OIFM a SNF em Portugal. Os dados mensais, são representados em percentagem e recolhidos do site oficial do BP.

²⁶ Os empréstimos excluem crédito titulado e incluem crédito a emigrantes. (Disponível em: [https://www.bportugal.pt/EstatisticasWeb/\(S\(ppqch345jshblw55dsvbw255\)\)/SeriesCronologicas.aspx#](https://www.bportugal.pt/EstatisticasWeb/(S(ppqch345jshblw55dsvbw255))/SeriesCronologicas.aspx#)) (acedido em 08/08/2018).

As quatro variáveis a seguir representam os saldos, em fim de cada mês, dos empréstimos concedidos a SNF em Portugal, por dimensão das empresas. Os dados mensais (em milhões de euros) são recolhidos do site oficial do BP.

- **Empréstimos concedidos a microempresas** (sigla: *emprmicr*)
- **Empréstimos concedidos a pequenas empresas** (sigla: *emprpeq*)
- **Empréstimos concedidos a médias empresas** (sigla: *emprmed*)
- **Empréstimos concedidos a grandes empresas** (sigla: *emprgran*)

A variável **“Total dos empréstimos”** (sigla: *totalde4dim*) é representada pela soma dos saldos em fim de cada mês dos empréstimos concedidos a microempresas, pequenas, médias e grandes empresas (ou seja, representa a soma das quatro variáveis anteriores).

As variáveis independentes utilizadas na análise empírica, foram escolhidas de acordo com a literatura relevante e são as seguintes:

Inflação está representada pelo IPC – Índice global. O Instituto Nacional de Estatística (INE) calcula este índice tendo como base o ano de 2012. Os dados mensais foram recolhidos do site oficial do BP, mas a fonte original é o INE. A inflação foi escolhida como uma das variáveis de controlo porque permite explicar a variação da procura de crédito pelas empresas, que por sua vez depende do ciclo macroeconómico.

Euribor²⁷ de 3 meses está representada por uma taxa média mensal recolhida do site oficial do EMMI. A Euribor foi escolhida como outra variável de controlo porque permite avaliar as direções da política monetária, ou seja, através das medidas da política monetária, nomeadamente operações de mercado aberto, o BCE influencia as taxas de juro do mercado interbancário que, por sua vez, serve como uma referência para a determinação das taxas de juro de crédito.

²⁷ As taxas Euribor (*Euro Interbank Offered Rate*) são as taxas de juro de referência do mercado monetário do euro para os prazos compreendidos entre uma semana e um ano. São calculadas diariamente como uma média das contribuições diárias de um conjunto de bancos de referência do mercado monetário do euro (o chamado “painel de bancos”). Correspondem às taxas oferecidas, para os diferentes prazos, por um *prime bank* a outro *prime bank* no mercado interbancário do euro para a concessão de crédito sem garantia. (Disponível em: <https://www.bportugal.pt/page/taxas-de-juro-oficiais-do-eurosistema-pol-mon>) (acedido em 11/07/2018).

Operações principais de refinanciamento (MRO) são representadas pelos montantes (em milhões de euros) de colocação de liquidez total atribuída (*allotted amount*) nos leilões²⁸ de taxa fixa. Os dados semanais foram recolhidos do site oficial do BCE; a partir daqui foram calculados os dados mensais usados no trabalho.

Operações de refinanciamento de prazo alargado (LTRO) com maturidade até 365 dias são representadas pelos montantes (em milhões de euros) de colocação de liquidez total atribuída (*allotted amount*) nos leilões realizados pelos BCN. Estas LTRO têm frequência de realização e maturidade não regular. Os dados foram recolhidos do site oficial do BCE.

Taxa de juro de referência é representada pela taxa diretora de refinanciamento. Os dados foram recolhidos do site oficial do BCE.

Operações de refinanciamento de prazo alargado (LTRO) com maturidade superior a 365 dias são representadas pelos montantes (em milhões de euros) de colocação de liquidez total atribuída (*allotted amount*) nos leilões. Estas LTRO têm frequência de realização e maturidade não regular. Os dados foram recolhidos do site oficial do BCE.

Programa de *covered bonds* é representada pela soma dos montantes mensais (em milhões de euros) de compras efetuadas no mercado primário e secundário dentro de dois Programas de aquisição de obrigações hipotecárias (CBPP 2 e CBPP 3). Os dados de cada programa em separado foram recolhidos do site oficial do BCE.

Programa de *asset-backed securities* é representada pelos montantes mensais (em milhões de euros) de compras efetuadas, pelo BCE, no mercado primário e secundário sob o Programa de aquisição de instrumentos de dívida titularizada (ABSPP). Os dados foram recolhidos do site oficial do BCE.

Programa de *public sector* é representada pelos montantes mensais (em milhões de euros) de compras efetuadas, pelo BCE, na Zona Euro (no mercado secundário) dentro de Programa de aquisição de obrigações de dívida soberana (PSPP). Os dados foram recolhidos do site oficial do BCE.

Programa de *public sector* para Portugal é representada pelos montantes mensais (em milhões de euros) de compras das obrigações de dívida soberana portuguesa efetuadas pelo BCE no mercado secundário. Os dados foram recolhidos do site oficial do BCE.

²⁸ Os leilões realizados pelos BCN. (Disponível em: <https://www.bportugal.pt/page/instrumentos-pol-mon>) (acedido em 22/07/2018).

Programa de *corporate sector*, é representada pelos montantes mensais (em milhões de euros) de compras efetuadas, pelo BCE, no mercado primário e secundário sob o Programa de aquisição de títulos de dívida de empresas (CSPP). Os dados foram recolhidos do site oficial do BCE.

A descrição das variáveis independentes está representada na Tabela 2 e nela inclui-se também, de forma resumida, a expectativa que a literatura cria sobre o efeito esperado de cada variável independente sobre o volume de crédito e suas condições (*pricing*).

Tabela 2. Descrição das variáveis independentes

Variável	Sigla	Fonte	Efeito esperado no <i>spread</i>	Efeito esperado no montante de crédito
Inflação	ipc	BP	+	-
Euribor de 3 meses	euribor3m	EMMI	+	-
MRO	mro	BCE	-	+
LTRO < 1 ano	ltrocmp	BCE	-	+
Taxa de juro de referência	txdirrefin	BCE	+	-
Todas as restantes variáveis		BCE	-	+

Fonte: Elaboração própria

A fim de apresentar qualquer efeito desfasado que as medidas da política monetária podem ter sobre as variáveis dependentes e atendendo ao facto que os dados usados têm frequência mensal, além das variáveis independentes apresentadas mais acima, usamos sete variáveis desfasadas de um mês (entre as quais uma variável representa uma medida de política monetária convencional, enquanto as outras seis representam medidas da política monetária não convencional): $LTROCMP_{-1}$, $LTROUMP_{-1}$, $CBPPTot_{-1}$, $ABSPPTot_{-1}$, $PSPPPTot_{-1}$, $PSPPPort_{-1}$, e $CSPPTot_{-1}$.

Com objetivo de dar uma noção geral sobre a dimensão relativa de cada instrumento da política monetária não convencional do BCE, a Tabela 3 representa os dados sobre os montantes envolvidos em cada uma das medidas da política monetária não convencional, efetuadas no período entre janeiro de 2010 e dezembro de 2017.

Tabela 3. Montantes das medidas da política monetária não convencional entre janeiro de 2010 e dezembro de 2017

Medida da UMP	Montante (milhões de EUR)	Peso percentual de cada medida de UMP
CBPP2	142.397	1.1%
LTRO de 1 ano	56.934,45	0.4%
LTRO de 3 anos	1.018.722	7.9%
TLTRO I	831.286,22	6.6%
TLTRO II	746.917,1	5.8%
CBPP3	6.089.586	47.3%
ABSPP	644.495	5%
PSPP	1.931.192	15%
PSPP para Portugal	31.063	0.2%
CSPP	1.382.431	10.7%
Total	12.875.023,77	100%

Fonte: Elaboração própria

4.2 Metodologia econométrica

Para estimar a influência das medidas da política monetária no volume de crédito concedido pelas OIFM às empresas e também o impacto no *spread* entre as taxas de juro ativas e passivas, usamos uma regressão linear múltipla com erros padrões robustos para heterocedasticidade e a autocorrelação²⁹.

A regressão geral para o nosso modelo é a seguinte:

$$\gamma_i = \beta_0 + \beta_1 IPC + \beta_2 Euribor3m + \beta_3 MRO + \beta_4 Txdirefin + \beta_5 LTROCM + \beta_6 LTROUM + \beta_7 CBPPTot + \beta_8 ABSPPTot + \beta_9 PSPPTot + \beta_{10} PSPPPort + \beta_{11} CSPPTot + \beta_{12} LTROCM_{-1} + \beta_{13} LTROUM_{-1} + \beta_{14} CBPPTot_{-1} + \beta_{15} ABSPPTot_{-1} + \beta_{16} PSPPTot_{-1} + \beta_{17} PSPPPort_{-1} + \beta_{18} CSPPTot_{-1} + \epsilon_i$$

γ representa uma variável dependente com $i = 1, \dots, 8$ (porque temos 8 variáveis dependentes).

²⁹ Foi usada uma técnica para obter erros padrões dos coeficientes de OLS (*Ordinary Least Squares*) corrigidos de heterocedasticidade e autocorrelação.

IPC e Euribor 3m são variáveis de controlo.

MRO, Txdirrefin e LTROCMF são as variáveis independentes que representam as medidas da política monetária convencional.

LTROUMP, CBPPTot, ABSPPTot, PSPPTot, PSPPPPort e CSPPTot são as variáveis independentes que representam as medidas de política monetária não convencional.

LTROCMF₋₁, LTROUMP₋₁, CBPPTot₋₁, ABSPPTot₋₁, PSPPTot₋₁, PSPPPPort₋₁, e CSPPTot₋₁ são as variáveis desfasadas, de um mês, para as medidas de política monetária.

Entretanto, β_0 - é um parâmetro constante, enquanto os parâmetros $\beta_1, \dots, \beta_{18}$ são os coeficientes de regressão associados a cada uma das variáveis independentes.

ε_i - termo de erro aleatório.

Todas as 8 regressões foram estimadas através do programa STATA com base no modelo de regressão linear múltipla robusta a heterocedasticidade e autocorrelação.

5. Análise e discussão dos resultados

Os resultados das regressões são apresentados na Tabela 4 (para as variáveis dependentes *Spread 1*, *Spread 2* e Taxa de variação do saldo dos empréstimos) e na Tabela 5 (para as variáveis dependentes que representam os empréstimos para as empresas portuguesas).

Tabela 4. Resultados das regressões para Spread 1, Spread 2 e Txvarsaloe

	Spread 1	Spread 2	TXVARSALDOE
IPC	0.07*** (0.022)	0.0975*** (0.0251)	-0.74*** (0.057)
EURIBOR 3M	-0.74*** (0.267)	-0.86*** (0.308)	1.744** (0.696)
MRO	-0.000001 (0.000001)	-0.000001 (0.000001)	-0.000001 (0.000001)
TXDIRREFIN	0.696*** (0.236)	0.429* (0.272)	1.284** (0.615)
LTROCMP	-5.40e-06*** (1.17e-06)	-3.89e-06*** (1.35e-06)	1.64e-06 (3.05e-06)
LTROUMP	1.10e-08 (4.60e-07)	-2.96e-07 (5.29e-07)	-1.09e-06 (1.20e-06)
CBPPTot	0.00002** (9.96e-06)	0.00002* (0.000011)	-0.00004* (0.00003)
ABSPPTot	4.67e-06 (0.0001)	0.000031 (0.00012)	0.0004* (0.00027)
PSPPPort	-0.0004 (0.00062)	-0.0003 (0.0007)	0.0018 (0.0016)

PSPPT _{tot}	-2.63e-06 (0.00001)	1.50e-06 (0.000014)	0.000017 (0.00003)
CSPPT _{tot}	0.000025 (0.000037)	-0.00001 (0.00004)	-0.00022** 0.00009)
LTROUMP 1	1.26e-07 (4.61e-07)	5.12e-07 (5.30e-07)	-4.24e-07 (1.20e-06)
LTROCMF 1	-2.57e-06** (1.10e-06)	-2.46e-06* (1.26e-06)	2.99e-06 (2.86e-06)
CBPP ₋₁	-3.56e-06 (8.48e-06)	4.15e-06 (9.76e-06)	-0.00003 (0.00002)
ABSPP ₋₁	-0.0002* (0.0001)	-0.0002* (0.0001)	0.0004 (0.0003)
PSPP ₋₁	-2.78e-06 (0.00001)	-0.00002 (0.00001)	-0.00001 (0.00003)
PSPPPORT 1	-0.00006 (0.0006)	0.00056 (0.00074)	-0.00012 (0.0017)
CSPP ₋₁	-0.00003 (0.00004)	-1.41e-07 (0.00004)	0.0002** (0.00009)
Constante	-2.213 (2.195)	-6.18** (2.526)	67.279*** (5.713)
R ²	0.8770	0.8086	0.9193
Nº de observações	95	95	95

Fonte: STATA

Notas: 1) Os valores de *Robust Standart Error* são representados entre parêntesis. 2) Nível de significância: * 10% > p > 5%; ** 5% > p > 1%; *** 1% > p (*p-value*).

Tabela 5. Resultados das regressões para Emprmicr, Emprpeq, Emprmed, Emprgran e Totalde4dim

	EMPRMI CR	EMPRPE Q	EMPRME D	EMPRGRA N	TOTALDE4 DIM
IPC	-437.492*** (55.197)	-502.33*** (30.305)	-357.45*** (29.224)	-100.19*** (31.514)	-1397.46*** (116.67)
EURIBOR 3M	-1294.361* (676.429)	-13.71 (371.37)	1154.86*** (358.136)	-1406.67*** (386.196)	-1559.88 (1429.74)
MRO	-0.0073 (0.000876)	0.00056 (0.00432)	-0.00082 (0.00032)	0.00185*** (0.000432)	-0.0013 (0.00164)
TXDIRREFIN	7377.998*** (598.184)	3289.55*** (328.42)	1994.507*** (316.709)	3730.08*** (341.52)	16392.14*** (1264.35)
LTROCMP	-0.00139 (0.003)	0.00025 (0.0016)	0.002 (0.0016)	0.0032* (0.0017)	0.0041 (0.0062)
LTROUMP	0.0011 (0.0012)	0.00035 (0.00064)	-0.0001 (0.00062)	0.00087 (0.0007)	0.0022 (0.0025)
CBPPTot	0.0392* (0.025)	0.0237* (0.0138)	0.0265** (0.0133)	-0.0115 (0.0144)	0.078 (0.053)
ABSPPTot	-0.07 (0.26)	-0.0404 (0.143)	-0.047 (0.138)	0.064 (0.149)	-0.094 (0.55)
PSPPPort	1.007 (1.568)	0.706 (0.861)	0.25 (0.83)	0.264 (0.895)	2.227 (3.315)
PSPPTot	-0.0023 (0.03)	0.0038 (0.0165)	0.0126 (0.016)	0.0069 (0.017)	0.02 (0.064)
CSPPTot	0.046 (0.094)	0.0112 (0.051)	0.0085 (0.049)	-0.041 (0.054)	0.0253 (0.198)

LTROUMP 1	0.001 (0.001)	0.0003 (0.0006)	0.0002 (0.0006)	0.0002 (0.0006)	0.0017 (0.002)
LTROCMP 1	0.0001 (0.003)	0.0009 (0.0015)	0.0025* (0.0015)	0.003* (0.0016)	0.006 (0.006)
CBPP ₋₁	0.0008 (0.021)	0.003 (0.012)	0.0042 (0.011)	-0.014 (0.012)	-0.0064 (0.045)
ABSPP ₋₁	-0.505* (0.29)	-0.236* (0.159)	-0.238* (0.153)	0.064 (0.166)	-0.916* (0.613)
PSPP ₋₁	-0.0004 (0.032)	0.018 (0.017)	0.016 (0.017)	-0.006 (0.018)	0.028 (0.07)
PSPPPORT 1	-0.343 (1.622)	-1.353* (0.89)	-1.322* (0.859)	0.446 (0.926)	-2.571 (3.428)
CSPP ₋₁	-0.043 (0.096)	-0.021 (0.053)	-0.028 (0.051)	0.046 (0.055)	-0.046 (0.204)
Constante	72665.13*** (5552.9)	71230.06*** (3048.69)	56394.67*** (2939.99)	21486.22*** (3170.339)	221776.1*** (11736.9)
R ²	0.9785	0.9791	0.9775	0.9487	0.9834
Nº de observações	95	95	95	95	95

Fonte: STATA

Notas: 1) Os valores de *Robust Standart Error* são representados entre parêntesis. 2) Nível de significância: * 10% > p > 5%; ** 5% > p > 1%; *** 1% > p (*p-value*).

Na análise que a seguir se apresenta, optamos por descrever, de forma sumária, o comportamento das diferentes variáveis explicativas e sua influência sobre as diferentes variáveis explicadas.

Começa por se salientar o facto de, face a todas as variáveis independentes, a inflação ter o “melhor” desempenho para todas as oito variáveis dependentes, não só porque os níveis de significância são muito elevados, mas também porque os resultados obtidos correspondem aos esperados, na verdade, os resultados obtidos confirmam que o aumento dos preços (inflação) faz diminuir o volume de empréstimos concedidos a empresas (para todas as

dimensões empresariais), mantendo-se tudo o resto constante. Adicionalmente, em termos das variáveis dependentes *Spread 1* e *Spread 2*, os resultados mostram a relação direta encontrada entre inflação e *Spread 1*, bem como *Spread 2* é consistente com os resultados obtidos por Osório (2016) e mostra que em tempos de inflação as condições (*pricing*) dos créditos pioram.

Em relação à variável de controlo, Euribor 3m é estatisticamente significativa para *Spread 1* e *Spread 2*, mas os resultados obtidos mostram relação inversa entre elas, que não correspondem à relação esperada, pois era de admitir que, subindo a Euribor o *pricing* de crédito também subisse e por essa via o nível dos *spreads*. Entretanto, os resultados obtidos não confirmam o esperado efeito desencorajador da Euribor 3m sobre a taxa de variação de saldo dos empréstimos e empréstimos concedidos a médias empresas, mas tal efeito já é visível no caso de empréstimos concedidos a micro e grandes empresas, em que a Euribor 3m é uma variável estatisticamente significativa e apresenta o esperado sinal negativo, que é consistente com o resultado obtido por Batista (2016).

Quanto à variável independente *Txdirrefin*, os resultados representam os efeitos contrários aos esperados, no caso das variáveis do crédito. Ou seja, um aumento da taxa diretora de refinanciamento gera, *ceteris paribus* e no mesmo mês, um aumento do montante de crédito existente no final do período, para os diversos tipos de empresas. Como se sabe, uma redução da taxa de refinanciamento pelo BCE visa tornar a liquidez mais acessível para os bancos e assim sendo motivá-los a receber mais liquidez para também aumentarem o crédito para a economia. Entretanto, os resultados obtidos mostram o contrário, o que se pode explicar pela armadilha da liquidez³⁰.

Já no que se refere às variáveis dependentes *Spread 1* e *Spread 2*, os resultados obtidos confirmam uma relação direta e significativa entre a taxa diretora de refinanciamento e os *spreads*. Em concreto, um aumento de 1 p.p. na taxa de juro diretora de refinanciamento leva ao crescimento em 0.69 p.p. no *Spread 1* e 0.42 p.p. no *Spread 2*, *ceteris paribus*, portanto a taxa de juro para os empréstimos até um milhão de euros é mais sensível às alterações na taxa diretora de refinanciamento do que a taxa de juro para os empréstimos acima de um milhão de euros.

³⁰ Armadilha de liquidez é um fenómeno monetário que ocorre quando a taxa de juros nominal está muito baixa levando a que a política monetária deixa de ter efeito, tornando ineficazes os métodos tradicionais de política monetária para influenciar economia.

Relativamente às medidas convencionais da política monetária, LTROCMP tem elevado nível de significância estatística para *Spread 1* e *Spread 2* e os resultados obtidos confirmam a relação inversa entre eles, ou seja, sempre que o BCE realiza operações de refinanciamento de prazo alargado (com maturidade até 365 dias) e isso gera uma redução dos *spreads* praticados, *ceteris paribus*. No que se refere a outras variáveis dependentes, a única variável para a qual LTROCMP é estatisticamente significativa e apresenta relação direta, são os empréstimos concedidos a grandes empresas, significando desta forma que o aumento de crédito às OIFM pelo BCE, através de LTROCMP, gerou aumentos de crédito a grandes empresas portuguesas.

Quanto aos efeitos de outras variáveis de política monetária convencional, regista-se o facto de a variável MRO apresentar efeito “positivo” sobre os empréstimos concedidos a grandes empresas. Enquanto que a variável desfasada LTROCMP 1, tem efeito esperado sobre as variáveis *Spread 1* e *Spread 2*, bem como para as variáveis dependentes que mencionam os empréstimos concedidos a médias e grandes empresas.

Relativamente às medidas não convencionais da política monetária, no caso de variável CBPPTot, os resultados obtidos confirmam a relação positiva com as variáveis de empréstimos concedidos a micro, pequenas e médias empresas; desta forma regista-se o facto de a aquisição pelo BCE de obrigações hipotecárias, gerar um efeito “positivo” sobre o saldo de crédito a empresas (com exceção do crédito a grandes empresas). Entretanto, no caso das variáveis dependentes *Spread 1* e *Spread 2*, os resultados obtidos mostram a relação positiva que não corresponde à relação esperada, pois era de admitir que, aumentando as compras efetuadas pelo BCE sob os Programas de aquisição de obrigações hipotecárias, melhorassem as condições de crédito graças a redução dos *spreads*. Além disso, os resultados obtidos mostram uma relação inversa entre CBPPTot e a taxa de variação do saldo dos empréstimos, facto que contraria os resultados esperados.

Em relação a ABSPPTot, como era de esperar, esta variável representa o efeito “positivo” sobre a taxa de variação do saldo dos empréstimos (um aumento de 1M€ na variável ABSPPTot aumenta a taxa de variação de saldo dos empréstimos em 0.04 p.p.). Atendendo ao facto que a variável dependente “txvarsaloe” representada pela taxa de variação de operações de titularização para os empréstimos, constatamos que a titularização de crédito em Portugal funciona como um instrumento de financiamento para os bancos que securitizam os empréstimos e os vendem para obter os fundos. Ou seja, adquirindo os

instrumentos de dívida titularizada o BCE visa aumentar o crédito através de diversificação das fontes de financiamentos para os bancos que concedem os empréstimos a SNF.

Quanto às variáveis desfasadas, a $ABSPP_{-1}$ tem efeito diferido de um mês para variáveis dependentes *Spread 1* e *Spread 2* e os resultados obtidos confirmam a relação inversa entre eles, ou seja, um mês após as aquisições pelo BCE de ABS, denotam-se melhorias nas condições dos empréstimos (redução nos *spreads*), facto que vem na sequência do que se esperaria para essa medida. Contudo, no caso das variáveis dependentes que medem o crédito concedido às empresas (com exceção das grandes empresas) os resultados obtidos mostram uma relação inversa entre $ABSPP_{-1}$ e o montante dos saldos dos empréstimos, facto que contraria os resultados esperados.

Em relação a $PSPPTot$, esta variável poderia ter efeito “positivo” sobre quase todas as variáveis de crédito; na verdade, atendendo ao facto que a parte significativa das compras das obrigações de dívida soberana ser feita no mercado secundário e ser efetuada pelo BCE aos bancos, seria expetável que permitisse aos últimos aplicar os recursos recebidos na expansão do crédito aos clientes. Contudo, como indicam os nossos resultados, a variável não tem significância estatística e nenhum tipo de efeitos fica provado.

Quanto à $CSPPTot$, esta variável independente é estatisticamente significativa para a taxa de variação de saldo dos empréstimos, mas os resultados obtidos mostram relação inversa entre elas, que não corresponde à relação esperada, pois era de admitir que, aumentando as compras efetuadas pelo BCE dentro do Programa de aquisição de títulos de dívida de empresas, a taxa de variação de saldo dos empréstimos também subisse.

Enquanto que a variável desfasada $CSPP_{-1}$ representa o impacto atrasado sobre a taxa de variação de saldo dos empréstimos com sinal positivo. Entretanto, os resultados obtidos mostram que a variável desfasada $PSPPORT_{-1}$ tem efeito atrasado inverso sobre os empréstimos concedidos a pequenas e médias empresas.

Com base nos resultados das regressões expressos nas duas tabelas anteriores, construímos a Tabela 6 que sumaria os efeitos estatisticamente significativos provocados pelas variáveis explicativas (inclusive as variáveis desfasadas) sobre as variáveis explicadas.

Tabela 6. Efeitos das variáveis exógenas sobre as variáveis endógenas

	Spread1	Spread2	Txvar saldoe	Empr micr	Empr peq	Empr med	Empr gran	Totalde 4dim
MRO	-	-	-	-	-	-	*** (+) EE	-
TXDIRREFIN	*** (+) EE	* (+) EE	** (+) ENE	*** (+) ENE	*** (+) ENE	*** (+) ENE	*** (+) ENE	*** (+) ENE
LTROCMP	*** (-) EE	*** (-) EE	-	-	-	-	* (+) EE	-
LTROCMP 1	** (-) EE	* (-) EE	-	-	-	* (+) EE	* (+) EE	-
CBPPTot	** (+) ENE	* (+) ENE	* (-) ENE	* (+) EE	* (+) EE	** (+) EE	-	-
ABSPP ₋₁	* (-) EE	* (-) EE	-	* (-) ENE	* (-) ENE	* (-) ENE	-	* (-) ENE
CSPP ₋₁	-	-	** (+) EE	-	-	-	-	-
PSPPPORT 1	-	-	-	-	* (-) ENE	* (-) ENE	-	-

Fonte: Elaboração própria

Notas: 1) Siglas: EE-Efeito Esperado, ENE-Efeito Não Esperado. 2) Os símbolos ***, (**) e [*] representam os níveis de significância estatística a 1%, (5%) [10%].

Consultando a Tabela 6, podemos concluir que a regressão geral construída permite explicar melhor as variáveis dependentes *Spread 1* e *Spread 2*, que medem o custo do financiamento, do que as variáveis dependentes que medem o crédito concedido a diferentes tipos de empresas, porque a maioria dos coeficientes das regressões associados às variáveis *Spread 1* e *Spread 2* têm sinais que são coerentes com os efeitos esperados nos *spreads*.

Entretanto, analisando as hipóteses de partida podemos observar que há evidências que apoiam a Hipótese nº 1, no que diz respeito à variável explicativa CBPPTot, dado que as compras de obrigações hipotecárias por parte do BCE fazem aumentar, no mesmo mês, os empréstimos concedidos às empresas, ou seja, um aumento de 1M€ na variável CBPPTot aumenta o crédito às micro, pequenas e médias empresas, respetivamente em 0.0392, 0.0237 e 0.0265 M€. Além disso, um aumento de 1M€ nas compras de títulos de dívida de empresas (CSPP) levou a um crescimento em 0.02 p.p. da taxa de variação de saldo dos empréstimos, contudo este impacto positivo tem atraso de um mês.

Note-se que a dimensão do impacto dos dois programas de CBPP é maior comparativamente com o efeito provocado pelo programa CSPP, o que até se justifica atendendo ao facto que o peso percentual dos dois programas de CBPP face à totalidade das medidas não convencionais ser de 48.4%, enquanto a percentagem de CSPP é de 10.7%.

Pode também verificar-se que existem algumas evidências empíricas de que a Hipótese nº 2 é admissível, na medida em que um aumento de 1M€ nas compras de instrumentos de dívida titularizada (ABSPP) fazem diminuir os *spreads* das taxas de juros em 0.02 p.p., embora este efeito seja desfasado.

Por fim, há também evidências que sustentam a Hipótese nº 3, nomeadamente porque a dimensão dos impactos das medidas da CMP (nomeadamente MRO e LTRO) é muito menor do que a dimensão dos efeitos produzidos pelas aquisições efetuadas pelo BCE, sob programas de CBPP. Os resultados obtidos mostram que um aumento de 1M€ nas LTRO provoca crescimento (atrasado) em 0.0025 M€ no crédito às médias empresas, enquanto o aumento idêntico nas aquisições sob CBPP leva ao crescimento (imediato) em 0.0265 M€ no crédito às médias empresas. Em termos dos *spreads*, também verificamos que o valor do efeito das operações de refinanciamento de prazo alargado (imediato e atrasado) é muito menor do que o valor do efeito (atrasado) das aquisições sob programa ABSPP. Na verdade, um aumento de 1M€ nas LTRO provoca diminuição, no próprio mês, em 0.00054 p.p. e 0.00038

p.p. do *Spread 1* e *Spread 2*, respetivamente, e ainda no mês seguinte provoca diminuição em 0.00026 p.p. e 0.00025 p.p., respetivamente, enquanto um aumento de 1M€ na ABSPP leva à redução no mês seguinte em 0.02 p.p. do *Spread 1* e *Spread 2*.

Por fim, há também evidências empíricas de que a Hipótese nº 4 é sustentável, nomeadamente porque as operações principais de refinanciamento levaram imediatamente ao crescimento dos empréstimos às grandes empresas. Além disso, as operações de refinanciamento de prazo alargado também têm efeitos imediatos sobre o aumento do crédito concedido para grandes empresas (estas operações têm o impacto atrasado de um mês para os empréstimos às médias e grandes empresas).

Em suma, os resultados mostram que os empréstimos concedidos a grandes empresas são sensíveis às alterações nas medidas da política monetária convencional (nomeadamente das MRO e LTRO), enquanto os empréstimos para médias empresas são sensíveis às alterações nas medidas da política monetária convencional (as LTRO, entretanto com atraso) e não convencional (os CBPP). Contudo, em termos de aumento dos montantes dos empréstimos, as médias empresas beneficiam mais das compras das obrigações hipotecárias do que das operações de refinanciamento de prazo alargado.

Conclusão

Tendo por objetivo analisar os efeitos das medidas da política monetária não convencional sobre o volume de concessão de crédito bancário a empresas não financeiras, a presente dissertação focou-se na avaliação dos impactos destas medidas no caso de empresas portuguesas. Além disso, este estudo pretende ainda esclarecer se as ditas medidas da política monetária do BCE influenciam também as condições de crédito, nomeadamente o *pricing* dos empréstimos concedidos por OIFM residentes em Portugal.

Os resultados obtidos com a estimação de várias regressões lineares múltiplas, sugere verificar-se, para as empresas portuguesas, o que antes foi observado por Daetz *et al.* (2017), Burriel e Galesi (2016), Blattner *et al.* (2016), Garcia-Posada e Marchetti (2016), Ferrando *et al.* (2018) e Cahn *et al.* (2017), entre outros autores; na verdade, nos casos referidos foi constatado o aumento do crédito concedido às empresas não financeiras na sequência de algumas das medidas de política monetária não convencional. Em concreto, os resultados obtidos na nossa investigação sugerem que os dois programas de aquisições de obrigações hipotecárias levaram a um aumento do crédito às micro, pequenas e médias empresas. Além disso, observou-se ainda que as compras de títulos de dívida de empresas levaram a um crescimento da taxa de variação de saldo dos empréstimos em Portugal, no mês seguinte.

Quanto aos resultados conseguidos para as variáveis, que representam a diferença entre a taxa de juro de empréstimos e a taxa de juro de depósitos, existe evidência estatística de que as compras de instrumentos de dívida titularizada diminuem tais *spreads*, ou seja, que melhoram as condições dos empréstimos em termos de *pricing*.

A outro nível, no seu trabalho empírico, Burriel e Galesi (2016) concluíram que a CMP foi eficaz em relaxar as condições de empréstimos bancários da Zona Euro, mas faltou eficácia na melhoria das condições de crédito, ao contrário do acontecido com as UMP. Levando em conta estas conclusões e atendendo ao facto que juntamente com os instrumentos não convencionais, o BCE continua a usar instrumentos da política monetária convencional, nesta dissertação avalíamos igualmente o impacto da CMP sobre o montante e condições de crédito às empresas não financeiras. Esta avaliação permitiu ainda testar a hipótese de que as medidas convencionais são menos eficientes do que as medidas não convencionais. Os resultados obtidos sugerem a validação de tal hipótese na medida em que a dimensão do impacto (atrasado) da medida de CMP (nomeadamente LTRO), sobre o crédito às médias empresas, é muito menor do que a dimensão do efeito (imediato) produzido pelas aquisições

efetuadas sob programas de CBPP. Acresce ainda que em termos do *pricing* do crédito, os resultados também indiciam que o valor do efeito das operações de refinanciamento de prazo alargado (imediato e atrasado) sobre *Spread 1* e *Spread 2*, é muito menor do que o valor do efeito (atrasado) das aquisições sob programa ABSPP. Adicionalmente foi possível observar que a taxa de juro para os empréstimos até um milhão de euros é mais sensível a alterações na taxa diretora de refinanciamento do que a taxa de juro para os empréstimos acima de um milhão de euros e que as grandes empresas beneficiaram apenas dos instrumentos da política monetária convencional. Por fim, destaque-se o facto de as operações principais de refinanciamento gerarem o crescimento, no mesmo mês, do crédito em grandes empresas.

Ao longo da sua realização, o presente trabalho enfrentou naturais limitações; por um lado, em termos de disponibilidade de dados mensais para variáveis explicadas, não foi possível obter dados sobre os empréstimos concedidos a SNF por tipo do produto financeiro, por região do país e por sector de atividade económica; por outro lado, a indisponibilidade de dados mensais sobre o crédito vencido dos empréstimos a SNF e sobre endividamento do sector não financeiro por sector financiador também constituíram limitações no estudo.

Note-se também que a base de dados total construída incluía outras variáveis explicativas e variáveis de controlo que não foram usadas nas várias regressões lineares múltiplas apresentadas e, por isso, poderiam ser integradas em investigações futuras sobre o mesmo tópico; referimo-nos à taxa de facilidade permanente de depósito, taxa de facilidade permanente de cedência de liquidez, bem como a taxa de reservas mínimas. Em termos de variáveis de controlo, as investigações futuras podiam abranger ainda indicadores de clima económico, de atividade económica, de consumo privado ou de formação bruta de capital fixo, para avaliar o efeito do ciclo macroeconómico sobre as variáveis endógenas.

Em futuras investigações, sugere-se ainda estudar a eficácia dos instrumentos da política monetária implementada pelo BCE sobre o crédito concedido às famílias e/ou crédito público, para dessa forma se poder comparar os efeitos sobre as empresas e testar a capacidade dos canais de transmissão da política monetária não convencional. Além disso, recomenda-se realizar estudos para avaliar os efeitos das medidas convencionais e não convencionais nos outros países da Zona Euro, para entender que características macroeconómicas e políticas fiscais/ orçamentais são mais propensas para gerar graus mais elevados de eficácia dos instrumentos da política monetária do BCE.

Referência Bibliográficas

Agostini, G., Garcia, J.P., González, Á., e Jia, J. (2016). *Comparative Study of Central Bank Quantitative Easing Programs*. Report of School of International and Public Affairs (SIPA) and Columbia University in the City of New York. Disponível em file:///C:/Users/Cliente/Downloads/FRBNY_Comparative%20Analysis%20of%20Central%20Bank%20QE%20Programs.pdf. Acedido em 13/10/2017.

Batista, J. (2016). *Unconventional Monetary Policies in the Eurozone and the Provision of Credit: An Events Study Approach* (Master's thesis, ISCTE Business School). Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/13082/1/CD1%20Tese%20Final%20-%20Joana%20Batista.pdf>. Acedido em 25/10/2017.

BCE – Banco Central Europeu (2001). *A Política Monetária do BCE*. Disponível em <https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/polmonbce01-pt.pdf>. Acedido em 12/07/2018.

BCE – Banco Central Europeu (2004). *A Política Monetária do BCE*. Disponível em <https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/polmonbce04-pt.pdf>. Acedido em 20/07/2018.

Blattner, L., Farinha, L., e Nogueira, G. (2016). The Effect of Quantitative Easing on Lending Conditions. *Bank of Portugal Working Paper N° 8*.

Burriel, P., e Galesi, A. (2016). Uncovering the Heterogeneous Effects of ECB Unconventional Monetary Policies Across Euro Area Countries. *Bank of Spain Working Paper Series N° 163*.

Cahn, C., Duquerroy, A., e Mullins, W. (2017). Unconventional Monetary Policy and Bank Lending Relationships. *Bank of France Working Paper N° 659*.

Daetz, S.L., Subrahmanyam, M.G., Tang, D.Y., e Wang, S.Q. (2017). *Did ECB Liquidity Injections Help the Real Economy?* Poster session presented at the DN DB NB Conference. Danmarks Nationalbank, Copenhagen. Disponível em <http://people.stern.nyu.edu/msubrahm/papers/ECB%20Liquidity.pdf>. Acedido em 22/10/2017.

Darracq-Paries, M., e Santis, R.A. (2015). A Non-Standard Monetary Policy Shock: The ECB's 3-Year LTROs and the Shift in Credit Supply. *Journal of International Money and Finance*, 54 (2015), 1-34.

Darracq-Paries, M., Halaj, G., e Kok, C. (2016). Bank Capital Structure and the Credit Channel of Central Bank Asset Purchases. *European Central Bank Working Paper Series N° 1916*.

Ferrando, A., Popov, A., e Udell, G.F. (2018). Do SMEs Benefit from Unconventional Monetary Policy and How? Micro-Evidence from the Eurozone. *Journal of Money, Credit and Banking*, forthcoming. Disponível em http://alexanderpopov.org/Papers/omt_paper.pdf . Acedido em 24/04/2018.

Fiedler, S., Jannsen, N., Wolters, M., e Hanisch I. (2016). *Transmission Channels of Unconventional Monetary Policy in the Euro Area: Where do We Stand?* (Monetary Dialogue, November 2016). Disponível em <http://www.europarl.europa.eu/committees/en/econ/monetary-dialogue.html> . Acedido em 15/08/2018.

Galariotis, E., Makrichoriti, P., e Spyrou, S. (2018). The Impact of Conventional and Unconventional Monetary Policy on Expectations and Sentiment. *Journal of Banking and Finance*, 86 (2018), 1-20.

García-Posada, M., e Marchetti M. (2016). The Bank Lending Channel of Unconventional Monetary Policy: The Impact of the VLTROs on Credit Supply in Spain. *Economic Modelling*, 58 (2016), 427-441.

Gibson, H.D., Hall, S.G., e Tavlás, G.S. (2016). The Effectiveness of the ECB's Asset Purchase Programs of 2009 to 2012. *Journal of Macroeconomics*, 47 (2016), 45-57.

Osorio, A. (2017). *The Effects of Unconventional Monetary Policy on the Euribor-Eonia Spread and the Real Economy* (Master's thesis, Hanken School of Economics). Disponível em <https://helda.helsinki.fi/dhanken/bitstream/handle/123456789/169050/osorio.pdf?sequence=1&isAllowed=y> . Acedido em 15/10/2017.

Tamura, K., e Tabakis E. (2013). The Use of Credit Claims as Collateral for Eurosystem Credit Operations. *European Central Bank Occasional Paper Series N° 148*.