
RESPOSTA DA POLÍTICA MONETÁRIA NA CONJUNTURA DA
COVID-19

João Daniel Andrade dos Santos

Dissertação
Mestrado em Economia e Gestão Internacional

Orientado por
Manuel Duarte Rocha
Paulo Ricardo Tavares Mota

2020/2021

Resumo:

O novo Coronavírus (COVID 19), identificado pela primeira vez em dezembro de 2019 em Wuhan, resultou numa pandemia que rapidamente se expandiu globalmente originando uma crise económica e social sem precedentes.

O objetivo desta dissertação é analisar a resposta do Banco Central Europeu (BCE) e o Sistema da Reserva Federal dos Estados Unidos (FED) a esta crise, contemplando a possibilidade de aplicação de políticas de *Helicopter Money*. A contextualização das políticas monetárias não convencionais e a natureza dos choques que constituíram a crise pandémica permitiu fazer o enquadramento das respetivas reações dos bancos centrais, enquanto a análise da evolução económica da Zona Euro e dos Estados Unidos permitiu avaliar a necessidade de aplicar políticas ultra expansionistas como o *Helicopter Money* que permitam a estas economias atingir os objetivos de política monetária definidos pelos respetivos bancos centrais.

Globalmente, verificou-se que a reação enérgica e assertiva do BCE e do FED foram essenciais para estabilizar os mercados financeiros e o mercado de dívida pública e assim promover a recuperação económica das respetivas zonas de influência. Analisada a viabilidade de aplicação de políticas de *Helicopter Money* na conjuntura económica atual, conclui-se que não é necessário a aplicação desta política nos Estados Unidos e que não constitui a alternativa política mais eficiente na Zona Euro.

Códigos JEL: E31, E44, E52, E58

Keywords: Política monetária, COVID-19, Crise Pandémica, Helicopter Money

Abstract:

The new Coronavirus (COVID 19), first identified in December 2019 in Wuhan, resulted in a pandemic that rapidly expanded globally leading to an unprecedented social and economic crisis.

The aim of this dissertation is to analyze the response of the European Central Bank (ECB) and the Federal Reserve System of the United States (FED) to this crisis and explore the possibility of applying policies such of Helicopter Money to meet the stated objectives of each of these institutions. The contextualization of unconventional monetary policies and the nature of the pandemic crisis has enabled a deeper insight on the reactions of each central bank, while the analysis of the sequent economic developments in the Eurozone and the United States has made it possible to analyze the possibility and need to implement ultra-expansionary policies such as Helicopter Money to bring these economies closer to the price stability and full employment objectives.

Overall, it was found that the strong and assertive reaction of the ECB and the FED were essential to stabilize the financial and public debt markets while at the same time promoting an environment that enhances the economic recovery of their areas of influence. Looking at the possibility of implementing Helicopter Money policies, it is concluded that it is not necessary to implement this policy in the United States while in the Eurozone, it is not the most efficient political alternative.

JEL-Codes: E31, E44, E52, E58

Keywords: Monetary Policy, COVID-19, Pandemic crisis, Helicopter Money

Índice

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I - POLÍTICA MONETÁRIA NÃO CONVENCIONAL	
I.1. Classificação de Políticas Monetárias Não Convencionais.....	3
I.1.1. Políticas de Taxa de Juro	5
I.1.2. Políticas de Balanço	8
I.2. Mecanismos de Transmissão.....	11
I.2.1. <i>Signaling Channel</i>	11
I.2.2. <i>Liquidity Channel</i>	13
I.2.3. <i>Portfolio-Balance Channel</i>	14
I.3. Considerações Finais	16
CAPÍTULO II - A CRISE ECONÓMICA DA COVID-19	
II.1. O Choque Pandémico	20
II.1.1. A Natureza do Choque Pandémico	20
II.1.2. O Choque Pandémico no Sistema Económico	24
II.2. Setor Financeiro.....	28
CAPÍTULO III - A REAÇÃO DOS BANCOS CENTRAIS À CRISE PANDÉMICA	
III.1. Resposta do BCE.....	31
III.1.1. Operações de Compra de Ativos	32
III.1.2. Operações de Crédito.....	33
III.1.3. Ativos de Garantia	34
III.1.4. Operações Bilaterais	35
III.1.5. <i>Forward Guidance</i>	35
III.2. Resposta do FED	36
III.2.1. Operações de Compra de Ativos	37
III.2.2. Acordos de Recompra.....	38
III.2.3. Operações de crédito.....	38
III.2.3.1. <i>Discount Window</i>	39
III.2.3.2. <i>Primary Dealer Credit Facility</i>	39
III.2.3.3. <i>Money Market Mutual Fund Liquidity Facility</i>	40
III.2.3.4. <i>Primary/Secondary Market Corporate Credit Facilities</i>	41
III.2.3.5. <i>Commercial Paper Funding Facility</i>	41
III.2.3.6. <i>Main Street Lending Program</i>	42
III.2.3.7. <i>Paycheck Protection Program Liquidity Facility</i>	43
III.2.3.8. <i>Term Asset-Backed Securities Loan Facility</i>	43

III.2.3.9. <i>Municipal Liquidity Facility</i>	44
III.2.4. Operações Bilaterais	44
III.2.5. <i>Forward Guidance</i>	45
III.3. Análise Crítica da Reação do BCE e do FED à Pandemia da Covid -19	46
CAPÍTULO IV – HELICOPTER MONEY	
IV. 1. Contextualização de <i>Helicopter Money</i>	55
IV.1.1. Definições Iniciais	55
IV.1.2. Vantagens	61
IV.1.3. Riscos e Desvantagens.....	63
IV. 2. Análise Crítica.....	66
IV. 2.1. Políticas de <i>Helicopter Money</i> poderiam ser aplicadas na Zona Euro e nos EUA?	67
IV. 2.2. Justifica-se a implementação desta medida no contexto atual?	70
CONCLUSÃO	78
BIBLIOGRAFIA	80

Índice de Figuras

Figura 1. Efeitos das medidas de contenção na curva epidemiológica e na curva de recessão

Figura 2. Choque Pandémico no fluxo circular de riqueza

Figura 3: Impacto do choque pandémico em diferentes setores

Figura 4: Curva de recuperação económica em diferentes setores

Figura 5. Evolução das taxas de juro oficiais do BCE e do FED

Figura 6. Evolução do balanço do BCE e do FED em 2020

Figura 7. Evolução do balanço do BCE e do FED a 10 anos

Figura 8. Alternativas para disponibilizar a nova base monetária

Figura 9. Evolução de indicadores macroeconómicos da Zona Euro e EUA

Figura 10. Evolução das *yields* das obrigações do tesouro a 10 anos

Índice de Tabelas

Tabela 1. Considerações na aplicação de políticas de *Helicopter Money* na Zona Euro

Índice de Quadros

Quadro 1. Programas de combate à crise pandémica disponibilizados pelo BCE e FED

Quadro 2. Síntese Políticas de *Helicopter Money*

Abreviaturas

ABCP – *Asset-Backed Commercial Paper*
ABS – *Asset-Backed Security*
APP – *Asset Purchase Program*
BC – Banco Central
BCE – Banco Central Europeu
BOE – *Bank of England*
BOJ – *Bank of Japan*
CARES Act – *Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security Act*
CE – *Credit Easing*
CPFF – *Commercial Paper Funding Facility*
ESF – *Exchange Stabilization Fund*
ETF – *Exchange-traded funds (ETF)*
EUA – Estados Unidos da América
EUR – Euros
EUREP – *Eurosystem Repo Facility for Central Banks*
FED – Sistema de Reserva Federal dos Estados Unidos
FIMA – *Foreign and International Monetary Authorities*
FOMC – *Federal Open Market Committee*
HM – *Helicopter Money*
LIBOR – *London Interbank Offered Rate*
MBS – *Mortgage-Backed Securities*
MLF – *Municipal Liquidity Facility*
MMLF – *Money Market Mutual Fund Liquidity Facility*
MSLP – *Main Street Lending Program*
OMS – Organização Mundial de Saúde
OPR – Operações Principais de Refinanciamento
ORPA – Operações de Refinanciamento de Prazo Alargado
Pb – Pontos base
PELTRO – *Pandemic Emergency Longer-Term Refinancing Operations* (
PEPP – *Pandemic Emergency Purchase Programme*
PMCCF – *Primary Market Corporate Credit Facility*
PPP – *Paycheck Protection Program*
PPPLF – *Paycheck Protection Program Liquidity Facility*
QE – *Quantitative Easing*
SMCCF – *Secondary Market Corporate Credit Facility*
SNB – *Swiss National Bank*
TALF – *Term Asset-Backed Securities Loan Facility*~
USD – Dólares americanos
ZLB – *Zero Lower Bound*

INTRODUÇÃO

“COVID-19 is spreading human suffering worldwide; that is what we should all be focused on. But we are not doctors. We are economists – and COVID-19 is most definitely spreading economic suffering worldwide. The virus may in fact be as contagious economically as it is medically.”

Baldwin & Weder di Mauro (2020a,1)

O ano de 2020 foi indubitavelmente marcado pela evolução da pandemia resultante do vírus SARS-CoV-2, detetado no ano de 2019 em Wuhan, que num curto espaço de tempo se difundiu por todo o mundo. O que inicialmente se rotulou como uma questão de saúde pública, rapidamente transcendeu com igual severidade a uma envolvente social e económica cuja totalidade dos impactos ainda não são passíveis de ser realisticamente estimados, no maior desafio humanitário do século XXI.

As medidas de quarentena adotadas para atenuar a disseminação do vírus, têm na sua generalidade associadas um *trade-off* no curto prazo quando relacionadas com a atividade económica, pelo que quanto mais agressiva for a medida, mais acentuado será o decréscimo da atividade económica. Este fenómeno é exemplificável com as políticas de “*lockdown*”, o encerramento das indústrias não essenciais e o fecho de fronteiras que estiveram na origem das alterações na procura e oferta de bens de consumo, no abrandamento generalizado da atividade económica e na consequente subida da taxa de desemprego. Conscientes a esta questão, os governos dos diversos países procuraram conciliar as medidas preventivas de contenção pandémica com políticas fiscais expansionistas que, embora essenciais para reduzir o impacto económico das medidas sanitárias aplicadas, aumentaram os níveis já anteriormente elevados de dívida pública. A conjuntura económica marcada pela instabilidade e incerteza, levou à intervenção das autoridades económicas internacionais com o objetivo de garantir os apoios necessários para salvaguardar os interesses económicos das respetivas zonas de influência.

Esta dissertação tem o objetivo de analisar a resposta do Banco Central Europeu (BCE) e o Sistema da Reserva Federal dos Estados Unidos (FED) a esta crise, contemplando a possibilidade de aplicação de políticas ainda menos convencionais como as de tipo *Helicopter Money*. Assim, este estudo irá permitir analisar se na conjuntura económica atual, e após o

extenso conjunto de programas de resposta à crise pandémica aplicados pelo BCE e o FED, existe a necessidade de contemplar políticas ultra expansionistas adicionais que permitam aos BC's cumprir com os objetivos mandatados de política monetária, isto num cenário em que os elevados níveis de dívida pública dificultam a aplicação de política fiscal numa magnitude e num tempo suficientes. Este estudo contribui para a literatura existente ao englobar os três debates mais pertinentes de política monetária quando contextualizada na conjuntura da COVID-19: em que consiste a crise económica da COVID-19; qual a resposta dos bancos centrais a esta crise; se deve ser considerado o aprofundamento das políticas monetárias não convencionais. Assim, esta dissertação é um contributo construtivo para a compreensão do fenómeno económico da pandemia da COVID-19 e um contributo crítico no debate referente a políticas do tipo *Helicopter Money*. A questão de investigação a responder ao longo desta dissertação é “até que ponto as medidas de política monetária não convencionais que têm sido aplicadas pelos bancos centrais são suficientes, sobretudo num contexto em que existe alguma dificuldade na aplicação de política fiscal?”

Para responder a esta questão, a metodologia utilizada ao longo desta dissertação terá como base uma revisão crítica da literatura existente, no sentido de agregar as narrativas dos diferentes temas em discussão numa narrativa mais completa e abrangente. Para permitir uma base de comparação, a literatura recolhida é analisada para duas zonas de referência, que correspondem aos Estados Unidos da América (EUA) e à Zona Euro.

Esta dissertação está estruturada da seguinte forma: na Secção I é realizada uma contextualização das políticas monetárias não convencionais, inclusive a classificação destas políticas e os seus mecanismos de transmissão para a economia real a par de algumas considerações relativas aos riscos do uso extensivo destas políticas; na Secção II é feita a contextualização da crise económica que resultou da pandemia da COVID-19, esclarecendo a natureza dos diferentes choques que atingiram a economia, a par dos efeitos que desencadeou na economia e no setor financeiro; na Secção III são descritas e analisadas as reações dos bancos centrais BCE e FED, em resposta aos efeitos económicos abordados na secção anterior. Aqui, a par de uma discriminação dos programas concebidos e implementados, é realizada uma análise crítica da intervenção destes dois bancos centrais; na Secção IV explora-se as potencialidades de aplicação de políticas de tipo *Helicopter Money* como possível resolução para alguns dos constrangimentos dos EUA e da Zona Euro dos últimos anos, analisando a viabilidade da aplicação destas políticas para cada uma destas zonas.

CAPÍTULO I - POLÍTICA MONETÁRIA NÃO CONVENCIONAL

Durante a Grande Recessão, causada pela crise no mercado imobiliário subprime nos Estados Unidos da América, os bancos centrais foram forçados a procurar novas alternativas de política monetária para estabilizar as condições financeiras e a estimular a procura agregada quando o a utilização do seu instrumento tradicional - a definição da taxa de juro nominal a curto prazo, se aproximou do seu limite inferior próximo de zero (ou seja, a ZLB - Zero Lower Bound). Neste cenário, aos instrumentos de política monetária disponíveis aos bancos centrais, passou a ser incluído um novo conjunto de políticas, as denominadas políticas monetárias não convencionais.

Neste ponto, é essencial clarificar o que são políticas monetárias não convencionais, uma vez que não existe uma definição universal. Assim, políticas monetárias não convencionais são medidas extraordinárias, utilizadas pelo BC em situações que a taxa de juro nominal se encontra próxima da ZLB, que complementam a transmissão de política monetária quando os canais de transmissão tradicionais se encontram de alguma forma bloqueados e não funcionam corretamente (Cour-Thimann e Winkler, 2013; Cecioni *et al.*, 2011; Fiedler *et al.*, 2016). Inicialmente, estas medidas foram desenvolvidas com um caráter temporário e excecional com o objetivo de influenciar a conjuntura económica em períodos de disrupção, para além do curto prazo, ao manipular a composição do balanço do banco central (Borio & Disyatat, 2010).

De acordo com esta interpretação, existem diversas taxonomias de análise que categorizam as políticas monetárias não convencionais, tal como os mecanismos de transmissão em que operam. A taxonomia utilizada ao longo desta dissertação será aprofundada de seguida.

I.1. Classificação de Políticas Monetárias Não Convencionais

Como mencionado anteriormente, diversas taxonomias de análise debruçam-se sobre a categorização das políticas monetárias não convencionais. Embora, na sua essência as medidas identificadas pelos autores sejam semelhantes, a categorização destas medidas está aberta a diferentes interpretações.

Após uma breve análise da literatura existente sobre política monetária, é comum encontrar os termos “*Quantitative Easing (QE)*” e “*Credit Easing (CE)*” aplicados às políticas utilizadas pelos bancos centrais ao longo da última década, com especial relevo no contexto da resposta política à Grande Recessão. Assim, torna-se necessário clarificar estes conceitos.

Quanto a *Credit Easing*, Lu & Liu (2010) exemplificam estas medidas com os programas de incentivos realizados pela FED durante a Grande Recessão cujo objetivo foi, através da redução do *spread* de crédito, garantir melhores condições de financiamento aos agentes económicos. Outro exemplo destas medidas é dado pelo *Covered Bonds Purchase Programme*, no âmbito das medidas de *enhanced credit support* aplicadas pelo BCE na crise financeira anterior. Este tipo de operações são normalmente direcionadas a mercados que se encontram particularmente vulneráveis, resultando na substituição de ativos do balanço considerados convencionais (por exemplo, obrigações do tesouro) por ativos não convencionais (por exemplo, empréstimos ao abrigo do programa TAF) (Lenza *et al.*, 2010). Assim, os efeitos sobre as condições de financiamento são conseguidos através de alterações da composição do balanço do BC, do lado dos ativos, sem necessariamente alterar a sua dimensão (Bernanke, 2009).

Quantitative Easing refere-se à injeção de liquidez no sistema financeiro, para além do estritamente necessário, de forma a manter a taxa de juro de muito curto prazo do mercado monetário em zero, consubstanciada através da compra massiva de ativos (incluindo dívida pública) a título definitivo pelo banco central (Bernanke *et al.*, 2004). Blinder (2010) acrescenta que estas operações resultam na alteração da dimensão do balanço do banco central, tal como podem provocar alterações a nível da composição e da maturidade dos ativos detidos, sendo operações normalmente direcionadas para melhorar as condições de liquidez e de crédito do mercado.

Segundo Borio & Disyatat (2010) é possível diferenciar o conjunto de políticas que o banco central dispõe, através da divisão segundo duas categorias: Políticas de Taxa de Juro e Políticas de Balanço. Esta divisão é assim estabelecida segundo o princípio de que ambas as categorias são totalmente independentes entre si: o “*decoupling principle*”. Segundo este princípio, o banco central ao definir uma determinada política de taxa de juro, em nenhum ponto condiciona a sua abordagem relativamente à política de balanço. Para tal, é apenas necessário que o banco central tenha à sua disposição instrumentos suficientes para neutralizar o impacto que, das políticas de balanço, resulte na taxa de juro. Isto é conseguido através de operações que esterilizem os efeitos das políticas de balanço nas reservas bancárias

existentes, ou garantindo que alterações nas reservas, não têm impacto significativo sobre as taxas de juro *overnight* do mercado interbancário (Borio & Disyatat (2010). Estas políticas são aprofundadas de seguida.

I.1.1. Políticas de Taxa de Juro

Políticas de taxa de juro são resultado das políticas convencionais prosseguidas pelos bancos centrais, com o objetivo de influenciar as condições financeiras através das taxas de juro. Isto é conseguido através da definição de taxas de juro oficiais que são então comunicadas de forma a sinalizar a posição de política monetária do respetivo banco central.

No caso do BCE, estas políticas são instrumentalizadas através de operações de mercado aberto, facilidades permanentes de depósito, facilidades permanentes de cedência de liquidez e a definição de reservas mínimas obrigatórias, enquanto no caso da FED, são instrumentalizadas através das operações de mercado aberto, Redesconto (*Discount Window*) e a definição de reservas mínimas obrigatórias.

Em períodos ditos normais, os bancos centrais apoiam-se nestes instrumentos para estimular a generalidade das condições económicas e financeiras, no entanto em períodos de crise, estes mostram-se insuficientes. Para Borio & Zabai (2016), dois subconjuntos de políticas de taxa de juro não convencionais permitem estimular a economia durante estes períodos: i) *Forward Guidance on interest rates*; e ii) Taxas de juro negativas (*Negative interest rates*).

Forward Guidance on interest rates é essencialmente uma estratégia de comunicação, onde o banco central oficialmente explicita as suas previsões quanto à evolução das condições do mercado financeiro no futuro, a par da sua resposta em termos de política de taxa de juro. Quando a instituição responsável pelo comunicado é credível, ao anunciar a taxa de juro que irá ser praticada no futuro, o banco central atua sobre as expectativas dos investidores reassegurando-os da conjuntura económica (atual e futura), o que permite impulsionar o consumo e investimento no curto prazo. Isto sucede pois os preços e as *yields* dos ativos no médio e longo prazo são influenciados em grande medida pelas expectativas dos agentes económicos quanto à evolução das taxas de juro no curto prazo (Bernanke *et al.*, 2004). Assim, o banco central ao comprometer-se a manter uma política acomodatória por um longo período de tempo aumenta a confiança dos investidores na evolução da conjuntura económica, e assim reduz as *yields* e aumenta o preço dos ativos de médio longo prazo o que, uma vez que constitui uma das principais variáveis que influencia as decisões de investimento

e de financiamento do setor privado no curto prazo, promove efeitos positivos no consumo e investimento (Bernanke *et al.*, 2004).

As políticas de *forward guidance* podem surgir de diferentes formas. Diversos autores sugerem critérios de classificação para estas comunicações quanto aos seus propósitos, estrutura e/ou conteúdo. Quanto à finalidade, Campbell *et al.* (2012) distinguem as comunicações segundo uma dualidade de objetivos: i) *Delphic Guidances*, como as comunicações cujo objetivo é informar os mercados quanto à perspetiva do banco central tanto da evolução da conjuntura económica como da evolução das políticas monetárias em curso; ii) *Odyssean guidances*, que refletem um compromisso tangível, estabelecido entre o banco central e os agentes económicos, quanto à futura condução de política monetária. Noutra perspetiva, Borio & Zabai (2016) sugerem uma categorização relativa aos compromissos estabelecidos entre o banco central e os agentes económicos, segundo duas dimensões: i) Orientações relativas a um certo período de tempo, onde explicitamente indica o período sobre o qual a comunicação se aplica; ii) Orientações cuja validade é circunscrita pelo cumprimento de uma certa condição, podendo ser respeitante ao cumprimento de um certo indicador económico, ou limitada até a esse cumprimento. Adicionalmente, identifica uma distinção dos termos utilizados nestas comunicações: i) termos quantitativos, através da identificação de valores específicos; ii) termos qualitativos, geralmente mais vagos e abrangentes.

Embora seja um instrumento relativamente recente, diversos estudos foram realizados no sentido de aprofundar os resultados da utilização de *forward guidance* ao longo da última década. Apesar de não existir unanimidade, a generalidade dos estudos conclui que a utilização destas políticas teve efeitos positivos na conjuntura económica, acrescentando que a utilização deste instrumento na Grande Recessão revelou-se importante para o sucesso da recuperação económica dos anos seguintes (Bernanke, 2020).

A segunda subcategoria a desenvolver é a utilização de políticas de taxas de juro negativas (*negative interest rates*). Nestas políticas os bancos centrais definem taxas de juro oficiais negativas, cruzando o limite inferior de zero. Contudo, não é possível estabelecer estas taxas de juro em qualquer valor negativo. Uma vez que a própria moeda constitui uma reserva de valor (de rentabilidade nominal nula), quando a taxa de juro nominal se torna negativa, é preferível reter moeda para conservar o seu valor. No entanto, na prática, denota-se que deter grandes quantidades de moeda implicaria custos elevados para os seus detentores, nomeadamente na movimentação, segurança e armazenamento, pelo que é

possível definir taxas de juro nominais negativas até ao valor destes custos – a *Effective Lower Bound* (Panizza & Wyplosz, 2016). Porém, este limite não é claro. Assim, dependendo da intensidade com que se aplicam taxas de juro em território negativo e quanto maior for a duração da aplicação destas políticas, maior é a possibilidade desta transição ocorrer e os agentes económicos preferirem reter moeda para conservar o seu valor (Borio & Zabai, 2016).

As políticas de taxas de juro negativas são operacionalizadas através da definição de taxas de juro oficiais inferiores a zero, que consequentemente conduzem a taxa de juro nominal praticada pelos bancos no mercado interbancário a valores igualmente negativos (Heider *et al.*, 2021). Esta estratégia tem sido aplicada pelo BCE desde 2014, aquando da definição da taxa oficial das facilidades permanentes de depósito para valores negativos. Ao definir esta taxa de juro em valores negativos, o sistema bancário é induzido a recorrer ao mercado interbancário para rentabilizar as suas reservas excedentárias, predispondo-se a financiar neste mercado com taxas de juro mais reduzidas, o que abre a possibilidade do sistema financeiro conseguir financiar os agentes económicos a taxas mais reduzidas. A evidência sugere que a utilização de valores negativos de taxa de juros, quando reduzidos, se transmitem para os mercados financeiros da mesma forma que os valores positivos, desde que os mercados sejam suficientemente flexíveis para acomodar estas operações (Borio & Zabai, 2016).

Não obstante, a utilização destas políticas não é consensual pelos riscos associados. Borio & Zabai (2016) identificam dois constrangimentos à sua utilização: Primeiro, a definição de taxas de juro negativas pode influenciar adversamente o comportamento dos agentes económicos, na simples perspetiva que as taxas de juro negativas são geralmente percecionadas como um imposto, mesmo quando o retorno real do investimento seja positivo. Assim, para os agentes económicos releva principalmente a taxa de juro nominal que recebem pelos seus depósitos em detrimento da taxa de juro real¹, pelo que a definição de uma taxa de juro nominal negativa nos depósitos a privados poderia ter efeitos adversos; Segundo, a utilização de valores de taxas de juro negativas pode ter consequências severas na estabilidade financeira, uma vez que se interpõe à perceção dos ativos financeiros como uma reserva de valor, quando a estes estão associadas taxas de juro negativas.

¹ No designado fenómeno de “*Money Illusion*”

Um último ponto é identificado por Brunnermeier & Koby (2018), que introduzem o conceito de “*reversal interest rate*”, ou seja, o ponto onde a utilização de taxas de juro negativas conduz a efeitos contraproducentes na economia. Como apontado anteriormente, a condução de uma política assente em taxas de juro nominais negativas pode condicionar a perceção dos agentes económicos quanto à viabilidade de aplicação de moeda no sistema financeiro, pelo que os bancos naturalmente têm dificuldade em retransmitir taxas de juro negativas diretamente para os investidores. Assim, os bancos comerciais acabam por absorver parcialmente estas taxas de juro condicionando a sua rentabilidade, pelo que a prolongação ou a intensificação destas políticas pode ultimamente diminuir a sua capacidade de financiamento, ao ponto de estas políticas terem um efeito reverso ao pretendido, e assim fragilizando a economia (Bernanke, 2020).

I.1.2. Políticas de Balanço

Políticas de Balanço resultam de operações que, pela sua natureza, alteram a estrutura do balanço do banco central a nível da composição, dimensão e/ou do seu perfil de risco. Ao contrário das tradicionais políticas de taxa de juro, estas operações visam afetar as condições financeiras para além do curto prazo ao atuar diretamente sobre mercados de ativos financeiros (como por exemplo de obrigações do tesouro) do médio e longo prazo, podendo ainda ser adaptadas para afetar especificamente determinados mercados. Dentro destas políticas, Borio & Zabai (2016) identificam várias categorias, que serão resumidas de seguida: i) *exchange rate policy*; ii) *quasi-debt management policy*; iii) *credit policy*; iv) *bank reserves policy*; v) *forward guidance on the balance sheet*.

Exchange rate policy são operações aplicadas sobre o mercado cambial, cujo objetivo é reduzir a exposição do setor privado às flutuações do mercado cambial das moedas estrangeiras (Borio & Disyatat, 2010). Estes efeitos podem surgir de forma direta, afetando a procura agregada, ou indiretamente através de impactos nos balanços domésticos (Blanchard *et al.*, 2013), sendo mais acentuados em períodos de crise financeira, onde as flutuações da taxa de câmbio conduzem a uma elevada volatilidade dos fluxos de capital, o que pode ter efeitos adversos significativos na estabilidade macroeconómica.

Enquanto estas políticas são particularmente comuns nos mercados emergentes, os bancos centrais de países desenvolvidos cujos objetivos são definidos segundo uma meta de inflação, apenas atuam sobre a taxa de câmbio quando esta pode condicionar o cumprimento

desta meta (Blanchard, 2010). Nestes casos, o respetivo banco central promove operações de compra e venda de moeda estrangeira, com o objetivo de aumentar a oferta de liquidez do mercado doméstico e estabilizar o nível e a volatilidade da taxa de câmbio.

Quasi-debt management policy refere-se a operações prosseguidas pelo banco central que alteram a composição relativa de obrigações de dívida pública possuídas pelo setor privado. Ao adquirir em larga escala obrigações de dívida pública, ou através da troca destas obrigações entre diferentes maturidades (de longo prazo por de curto prazo), o banco central consegue afetar as *yields* destes ativos (ao reduzir os prémios de risco de liquidez e de duração) e, assim, afetar a generalidade dos custos de financiamento do setor privado e dos preços dos ativos. Isto é possível uma vez que obrigações de dívida pública, são uma referência (*benchmark*) para a taxa de juro isenta de risco, pelo que um decréscimo da sua *yield*, provoca um decréscimo generalizado da *yield* dos restantes ativos (Geiger, 2011).

Segundo Borio & Zabai (2016), o banco central pode proceder a estas aquisições com recurso a uma variação da base monetária, ou seja, adquirindo obrigações de longo prazo financiada pela emissão de reservas. Para tal, é necessário proceder a um volume elevado de aquisições destes ativos financeiros para que se produzam efeitos significativos nas *yields*, e assim conduzir aos efeitos pretendidos (Saraiva *et al.*, 2017).

Credit policies são operações promovidas pelo banco central cujo objetivo final é alterar as condições de financiamento do setor privado. Através da intervenção direta em segmentos de mercado de dívida privada e do mercado de títulos, o banco central ao alterar a sua exposição a estes mercados, adquirindo ou vendendo ativos, consequentemente também altera a exposição do setor privado ao induzir alterações na composição dos seus balanços (Borio & Disyatat, 2010). Estas medidas são geralmente realizadas diretamente com as instituições financeiras com o objetivo de reduzir tensões no mercado interbancário (nomeadamente de prazos e *spread*) que limitem a sua capacidade de concessão de crédito. Posteriormente, dado o seu papel central na intermediação financeira, os bancos comerciais repercutem estes efeitos para o sistema económico, garantindo melhores condições de crédito (Saraiva *et al.*, 2017). No entanto, no caso do FED, em determinados mercados disfuncionais o banco central pode realizar estas operações diretamente, assumindo esta intermediação sem a necessidade de recorrer aos bancos (Saraiva *et al.*, 2017).² Para este efeito, operações como a provisão de empréstimos, a aquisição de ativos detidos pelo setor

² O BCE está impedido pelos seus estatutos de realizar este tipo operações.

privado e/ou a alteração dos termos entre contractuantes de operações monetárias (como por exemplo a maturidade e os colaterais) são as principais ferramentas utilizadas pelo banco central para fazer cumprir estes objetivos (Borio & Disyatat, 2010).

Conforme compilado por Borio & Zabai (2016), os estudos realizados quanto ao impacto destas políticas concluem que estas políticas se revelam eficazes ao aliviar o mercado em situações de quebras de liquidez, particularizando o caso do BCE, onde estas medidas provaram-se eficazes ao facilitar as condições de crédito da região.

Quanto a *bank reserves policy*, o banco central especifica um alvo quanto ao valor de reservas bancárias que deverão existir no sistema financeiro, independentemente da forma como reequilibra o lado dos ativos do seu balanço, seja através da aquisição de ativos denominados em moeda doméstica ou estrangeira.

Estas políticas tornam-se particularmente relevantes em períodos de crise financeira, em que os bancos comerciais aumentam a procura de reservas uma vez que estas constituem o único meio amplamente aceite para pagamentos de transações (Borio & Disyatat, 2010). O banco central, segundo a sua função de controlo monetário (Gray, 2011), pode decidir criar novas reservas para acomodar o aumento da procura de reservas por parte dos bancos e injetar liquidez no sistema financeiro, desde que estes tenham colaterais que permitam estas operações. Nestas situações, em que a capacidade de financiamento bancário está de alguma forma limitada, a injeção de reservas em excesso promove efeitos bastante significativos na estabilização do sistema financeiro (Borio & Disyatat, 2010). A injeção de reservas no sistema pode ainda promover outros efeitos económicos, uma vez que as operações prosseguidas pelo banco central para contrabalançar o seu balanço (face as alterações no seu passivo) podem promover dinâmicas de rebalanceamento dos portfolios do setor privado. Neste sentido, o sucesso destas políticas incide sobre as particularidades das reservas bancárias uma vez que constituem um substituto imperfeito das restantes componentes do passivo do banco central e a sua circulação necessariamente integra o sistema bancário (Borio & Diyatat, 2010). Assim, estas políticas podem promover a atividade económica ao induzir uma expansão monetária e do acesso a crédito, reduzir a pressão sobre os intermediários financeiros (que têm condições para um financiamento mais amplo), e/ou influenciar a taxa cambial (Borio & Zabai, 2016).

Relativamente a *forward guidance on the balance sheet*, tal como na estratégia anterior (*forward guidance on interest rates*), o banco central explicita as suas expetativas relativas à evolução das condições futuras do mercado financeiro, particularizando que neste caso

desenvolve a sua resposta em termos da política de balanço que pretende seguir. Esta estratégia atua segundo os mesmos canais que a *forward guidance on interest rates*, podendo reforçar os seus efeitos ao complementar e consolidar a orientação quanto aos objetivos de taxa de juro no longo prazo com um programa tangível de políticas de balanço, credibilizando a posição do banco central em realmente prosseguir com os objetivos que se comprometeu e ao reforçar o sinal quanto ao rumo da política monetária que irá praticar (Haltom & Hatchondo, 2011).

I.2. Mecanismos de Transmissão

No ponto anterior foi realizada uma análise da taxonomia das medidas de política monetária não convencionais, restando explorar os mecanismos com que estas políticas se transmitem na economia real. Ao longo da última década, diversos autores sugeriram quadros de análise para os mecanismos de transmissão destas políticas, porém esta questão ainda não é consensual. Por exemplo, enquanto Borio & Disyatat (2010) identificam dois mecanismos de transmissão para as políticas monetárias não convencionais, abordagens como a de Haldane *et al.* (2016) e de Krishnamurty & Vissing-Jorgensen (2011), identificam uma maior variedade de canais pela qual estas políticas se transmitem, respetivamente, seis e sete mecanismos de transmissão diferentes. A explicação para esta questão está diretamente relacionada com a escassez de informação empírica que permita realisticamente quantificar os efeitos que as políticas monetárias não convencionais promovem na economia, devido à dificuldade em isolar o efeito de cada uma destas medidas, uma vez que têm associadas *spillovers* (Janus, 2016).

Assim, dentro das diferentes abordagens, Janus (2016) através de uma revisão de literatura compreensiva identifica o que considera os três principais canais de transmissão de políticas monetárias não convencionais. Os três canais identificados são: i) *Signaling Channel*; ii) *Liquidity Channel*; iii) *Portfolio-Balance Channel*. Estes canais serão explorados de seguida.

I.2.1. *Signaling Channel*

Na base deste canal, está a capacidade do banco central influenciar os agentes económicos através dos sinais que as políticas monetárias transmitem. Assim, este mecanismo atua de forma idêntica ao canal das expectativas do mecanismo de transmissão

da política monetária convencional, diferenciando-se ao prosseguir ações ou objetivos que vão além dos usuais (Cecioni *et al.*, 2011).

O banco central ao garantir um fluxo de informação ativo com os agentes económicos, consegue comunicar as suas previsões quanto à evolução da conjuntura económica a par da condução de política monetária que prevê seguir no futuro (por exemplo, remetendo para a evolução do perfil de risco e liquidez dos diferentes ativos) e, assim, reduzir a incerteza dos agentes económicos e moldar as suas expetativas. Segundo Bauer & Rudebusch (2013), os principais efeitos deste canal são: i) alterações nas curvas de rendimento, particularmente nas taxas de juro de longo prazo; ii) estímulo das expetativas inflacionistas; iii) quebra das taxas de juro reais; iv) aumento generalizado da procura.

O *forward guidance* é essencialmente transmitido através deste canal, atuando sobre as curvas de rendimento. Segundo a teoria das expetativas da estrutura temporal das taxas de juro, taxas de juro de médio e longo prazo são reflexo da previsão de evolução das taxas de juro de curto prazo no futuro (Bernanke *et al.*, 2004; Cecioni *et al.*, 2011). Assim, o banco central, ao sinalizar uma política acomodatória no longo prazo (por exemplo, indicar que irá manter uma taxa de juro oficial reduzida durante um longo período de tempo), consegue modificar as expetativas de evolução das taxas de juro no médio e longo prazo entre os agentes económicos. Em períodos que as taxas de juro de curto prazo se encontram reduzidas e, portanto, não são uma opção para afetar as taxas de juro de longo prazo, este canal é especialmente relevante ao permitir contornar esta limitação e influenciar diretamente as taxas de juro de médio e longo prazo.

O mesmo processo sucede para as expetativas na inflação esperada no futuro (Cecioni *et al.*, 2011). Utilizando o mesmo exemplo, em que o banco central comunica as intenções de manter uma taxa de juro oficial reduzida durante um longo período de tempo, os agentes económicos são conduzidos a antecipar uma recuperação da atividade real da economia e consequentemente uma subida da inflação, o que no curto prazo estimula o consumo e os investimentos face à perspetiva da redução das taxas de juro reais no futuro (Fiedler *et al.*, 2016).

Em períodos de turbulência financeira, as comunicações promovidas pelo banco central com o objetivo de tranquilizar os mercados financeiros são ainda essenciais uma vez que de podem ajudar a restaurar o funcionamento de mecanismos de transmissão monetários que se encontrem obstruídos (Cecioni *et al.*, 2011). Por exemplo, o banco central ao anunciar a intenção de intervir em mercados disfuncionais, sinaliza que está disposto a intervir sobre

a volatilidade indevida dos preços dos ativos e fornecer liquidez em caso de necessidade. Isto reassegura os investidores quanto à estabilidade destes mercados ao ponto de o próprio anúncio destas medidas poder influenciar o seu comportamento antes de qualquer ação ser tomada. De facto, relativamente a este último ponto, Woodford (2012) aponta que a maior parte dos efeitos na compra de ativos financeiros está de alguma forma relacionada com algum tipo de sinalização.

Não obstante, quando as comunicações das medidas adotadas pelo banco central não se estabelecem uma surpresa no mercado, estes efeitos são atenuados uma vez que os investidores já esperam estas decisões e as suas ações anteriores já são tomadas tendo em consideração estas alterações (Bernanke *et al.*, 2004; Borio & Disyatat, 2010; Bauer & Rudebusch, 2013).

A eficácia deste canal está ainda dependente da credibilidade no banco central realmente prosseguir com as políticas indicadas a par da sua habilidade em corretamente comunicar estas intenções (Janus, 2016). Segundo Cecioni *et al.* (2011) as intervenções do banco central são mais eficazes consoante a transparência das informações que divulga, principalmente quanto à dimensão, duração e os termos da intervenção. Neste cenário, a aplicação de uma política de QE contribui para credibilizar o compromisso do banco central, transmitindo a informação aos investidores que o banco central irá de facto manter as taxas de juro baixas por um longo período de tempo (Courtouis-Haltom & Hatchondo, 2011).

1.2.2. Liquidity Channel

Janus (2016) resume o segundo canal “*liquidity channel*” segundo a ideia de que o banco central tem a possibilidade de disponibilizar um “amortecedor de liquidez” ao sistema financeiro quando necessário. De facto, em períodos de crise financeira, muitas das medidas de política monetária não convencional destinam-se a injetar liquidez no setor financeiro para aumentar a sua capacidade de concessão de crédito ao setor privado não financeiro com o objetivo de estimular o consumo e o investimento.

Em períodos que o mercado financeiro se encontra estagnado, a aquisição de ativos financeiros de longo prazo, permite ao banco central injetar liquidez no sistema financeiro através das suas reservas. Estas reservas, constituindo ativos mais líquidos que os adquiridos, aumentam a liquidez disponível dos investidores, provocando uma redução da componente do prémio de liquidez em grande parte dos ativos financeiros de curto prazo (que são mais

líquidos) o que permite aumentar o seu retorno (Jorgensen & Krishnamurthy, 2011). Adicionalmente, esta injeção de liquidez promove efeitos favoráveis na economia através de um canal adicional: o *bank lending channel*. O banco central ao adquirir em larga escala determinados ativos financeiros provoca o aumento do seu preço no mercado. Assim, quando estes ativos são possuídos pelo setor privado, ao aumentar o seu valor de capital próprio, diminuem o seu risco de incumprimento devido à valorização dos ativos possuídos e que podem constituir de colateral. Assim, estes efeitos positivos traduzem melhorias nos balanços dos investidores e dos bancos, podendo originar uma espiral positiva de extensão de crédito, que promove o crescimento económico (Fiedler *et al.*, 2016).

Contextualizando no mercado interbancário, Pattiyeilohy *et al.* (2013) referem que as injeções de liquidez no sistema financeiro podem resultar em variações dos níveis de taxa de juro de muito curto prazo ao contribuir para a criação de um *spread* entre a taxa diretora e a taxa de juro no mercado *overnight* (exemplificando no contexto do Banco Central Europeu, entre a OPR e o EONIA). Quando estas oscilações transcendam às taxas de juro de referência que sirvam de base para transações financeiras (por exemplo, as taxas EURIBOR ou LIBOR), podem estimular o consumo privado.

Por fim, Janus (2016) reforça a importância das políticas monetárias não convencionais quando devidamente transmitidas segundo este canal, realçando a necessidade de um esforço contínuo no sentido de manter esta disponibilidade de liquidez às instituições financeiras. Isto é conseguido através da promoção de operações de mercado aberto de longo prazo e/ou programas de apoio de liquidez ampliado a determinados setores do mercado.

1.2.3. *Portfolio-Balance Channel*

Por último, o *Portfolio-Balance Channel* resulta do impacto dos programas de compra de ativos do banco central, particularmente as operações de QE, sobre as condições económicas ao induzir dinâmicas de rebalanceamento nos portfólios do setor privado. O banco central ao adquirir ativos financeiros, reduz a disponibilidade relativa destes ativos nos mercados financeiros, conduzindo a um aumento do seu preço (e redução da *yield*) devido aos efeitos de escassez que promove no mercado³ (Bowdler & Radia, 2012). Em modelos em que os investidores estão expostos a “*habitat preferences*” e que os ativos financeiros não

³ usualmente denominado o efeito de *local supply*.

são substitutos perfeitos entre si, os investidores reagem a estas aquisições ajustando os seus portfolios de investimento de forma a encontrar ativos de perfil semelhante aos vendidos e que correspondam ao seu perfil de investidor (Bowdler & Radia, 2012; Pattipeilohy *et al.*, 2013; Janus, 2016). Segundo Bhar & Malliaris (2020), os investidores alastram os efeitos das compras realizadas pelo banco central para a generalidade dos ativos financeiros através de transações de arbitragem uma vez que, conforme procuram novas alternativas de investimento, o equilíbrio de preços dos restantes ativos financeiros reajusta-se face ao aumento da procura, ampliando o preço e diminuindo as *yields* (Fiedler *et al.*, 2016). Este reequilíbrio prolonga-se até os preços dos diferentes ativos financeiros se ajustarem ao ponto dos investidores estarem dispostos a possuir a generalidade dos ativos disponíveis.

Enquanto estes reajustamentos de preços reduzem as taxas de juro domésticas, os investidores podem ser aliciados a investir em ativos estrangeiros, com maior possibilidade de retorno. Caso os investidores optem por rebalancear os seus portfólios através de ativos estrangeiros, podem provocar indiretamente uma depreciação da moeda doméstica, o que consequentemente promove as exportações e reduz as importações do país doméstico. Assim, o mecanismo das taxas de câmbio é suplementar aos efeitos deste canal (Fiedler *et al.*, 2016).

Um outro mecanismo por onde este canal opera, é através da absorção do risco de duração das taxas de juro do mercado (Bowdler & Radia, 2012). Segundo a teoria da estrutura temporal das taxas de juro, conforme a maturidade dos títulos aumenta, maior é o prémio de risco exigido pelos investidores. O banco central ao comprar títulos de longa duração naturalmente retira duração ao mercado e, assim, absorve grande parte deste risco a que anteriormente o setor privado estava exposto, traduzindo-se numa redução do prémio de risco das taxas de juro destes ativos e na redução das suas *yields*.

Janus (2016), destaca os seguintes fatores que influenciam a eficácia deste mecanismo de transmissão e que devem ser analisados pelo banco central de forma a guiar a sua intervenção: i) correta identificação dos segmentos de mercado disfuncionais, onde é necessário intervir; ii) a perceção do poder financeiro que o banco central pode exercer sobre esse mercado, de forma a entender qual o risco máximo que pode absorver para o seu balanço; iii) o grau de substituição dos ativos do mercado; iv) estimativa do tempo necessário para que o setor privado proceda ao rebalanceamento dos seus portfólios; v) a resposta dos preços e *yields* dos ativos, face às modificações de disponibilidade no mercado.

I.3. Considerações Finais

Ao longo deste capítulo foi formalizada a taxonomia de análise das políticas monetárias não convencionais que será utilizada ao longo desta dissertação, tal como uma breve explicação dos mecanismos de transmissão pela qual estas políticas se difundem na economia real. Contudo, a utilização extensiva de políticas monetárias não convencionais está associada a alguns efeitos colaterais no funcionamento do sistema económico. Segundo Fiedler *et al.* (2016), estes riscos não estão diretamente associados à utilização de políticas monetárias não convencionais, mas associados à utilização durante longo período de tempo de políticas monetárias ultra expansionistas.

Primeiro, a prossecução de políticas monetárias ultra expansionistas durante um longo período de tempo pode diluir a divisão entre a autoridade monetária e fiscal. O risco de *fiscal dominance* advém da tendência de aumento generalizado dos níveis de dívida pública, fenómeno que poderá condicionar a condução de políticas monetárias a seguir objetivos orientados para salvaguardar as necessidades fiscais dos estados soberanos, nomeadamente para facilitar as suas condições de acesso a refinanciamento e monetização da dívida. As políticas adotadas pelo banco central influenciam o custo de refinanciamento dos estados soberanos de diferentes formas (por exemplo, através da definição de taxas de juro diretoras que se refletem no longo prazo), que desta forma podem levar os respetivos governos a ignorar questões de sustentabilidade da dívida pública e pressionar a atuação dos bancos centrais segundo a prossecução de políticas ultra expansionistas para manter os reduzidos custos de financiamento.

Segundo, a intervenção do banco central pode ter efeitos adversos para a estabilidade financeira, nomeadamente, ao provocar distorções na alocação de recursos e tomada de risco dos agentes económicos. A intervenção direta para facilitar as condições de crédito, no caso do FED por vezes atuando diretamente sobre o setor privado não financeiro, levou os BC's a assumir direta ou indiretamente uma função que anteriormente era desempenhada pelos bancos: a intermediação financeira. Esta dinâmica de maior envolvimento do banco central, pode constituir resultados adversos na estabilidade financeira uma vez que ao assumir funções de intermediação financeira ou ao definir taxas de juro reduzidas (e até negativas em algumas jurisdições) retira espaço de margem de lucro dos bancos, o que pode condicionar a solvabilidade do sistema financeiro (Gambacorta, 2011). Acresce que, a presunção que o

banco central está disposto a intervir quando necessário em mercados disfuncionais, garantindo a estabilização dos preços e melhores condições de financiamento, pode ainda levar a efeitos adversos na tomada de risco dos agentes económicos, que se tornam mais propensos a assumir posições de risco excessivo. Isto é exemplificável com os bancos que, face à redução do seu retorno financeiro, tentam contrabalançar esta quebra através de posições de maior risco, mas com maior potencial de retorno (Claeys & Darvas, 2015).

Este último ponto pode ainda originar o desenvolvimento de bolhas especulativas no preço dos ativos. Como definido por Shiller (2000, xii), bolhas especulativas dos ativos constituem: “*a situation in which temporarily high prices are sustained largely by investors’ enthusiasm rather than by consistent estimation of real value*”. Segundo Alonso-Rivera *et al.* (2019), a implementação de políticas monetárias ultra expansionistas influenciam as expetativas do público e, assim, podem provocar distorções que afetam a sua habilidade em definir preços. Neste contexto, uma conjuntura económica marcada por baixa inflação, taxas de juro reduzidas, expansão de crédito e uma expansão monetária geram expetativas exacerbadas nos agentes económicos quanto à estabilidade financeira e que conduzem a um aumento dos preços dos ativos (Claeys & Darvas, 2015; Mishkin, 2011; Alonso-Rivera *et al.*, 2019). Dada a baixa perceção de risco, os agentes económicos são conduzidos a assumir investimentos de maior risco, possibilitando o desenvolvimento de uma “bolha” especulativa sobre o preço de determinados ativos que, eventualmente, rompe resultando em perdas económicas e financeiras significativas conforme o preço destes ativos normaliza para o seu valor real.

Uma vez que o preço dos ativos é central aos mecanismos de transmissão de política monetária, é necessária a intervenção do banco central para manter a sua estabilidade e garantir o funcionamento deste canal (Mishkin, 2011). Assim, existem duas posições quanto à forma que o banco central deverá lidar com estas bolhas: i) *leaning against asset prices*, agindo previamente sobre estas bolhas para prevenir o seu crescimento (por exemplo, aumentando a taxa de juro); ii) *cleaning up*, normalmente denominado de “*Greenspan doctrine*”, que considera que o banco central só deverá agir depois de efetivamente a bolha romper. Esta abordagem fundamenta-se principalmente nos custos exacerbados da primeira alternativa (comparando com a possibilidade de incorrer em menos custos ao apenas limpar os danos causados), da dificuldade em detetar estas bolhas e atuar eficientemente sem influenciar o preço dos restantes ativos financeiros e também desta abordagem ser consistente com os objetivos de estabilidade de preços e pleno emprego dos bancos centrais (Mishkin, 2011).

Estas bolhas podem ainda ser divididas em duas categorias: *irrational exuberance* e *credit-driven*. A primeira resulta apenas de expectativas demasiado otimistas dos agentes económicos, não tendo um impacto económico tão acentuado quanto as bolhas *credit-driven*, uma vez que estas afetam diretamente a capacidade de financiamento do sistema financeiro. Isto sucede uma vez que a constante valorização dos ativos financeiros em “bolha”, permitem aos investidores assumirem sucessivamente novas rondas de financiamento, apoiados sobre o crescente valor destes ativos que constituem o colateral do empréstimo (Alonso-Rivera *et al.*, 2019). Quando a bolha especulativa rompe, e os investidores não conseguem cumprir as suas obrigações contratuais, gera-se uma espiral descendente no preço destes ativos que culmina com perdas para os bancos e que, dependendo da severidade, podem colocar em risco todo o sistema financeiro. Assim, a abordagem *leaning* ganha especial relevo no combate deste tipo de bolhas (Mishkin, 2011).

Por último, surge um conjunto de questões ligadas à interrupção das políticas monetárias ultra expansionistas. Estas políticas surgem com o objetivo de estimular a economia em períodos de maior vulnerabilidade económica, no entanto quando as condições económicas estabilizam, torna-se necessário reverter estas políticas sem reverter os efeitos económicos positivos que promoveram. Segundo Claeys & Darvas (2015) diversos efeitos adversos podem surgir da reversão destas políticas, como um aumento das taxas de juro de curto e longo prazo, redução do preço de ações, obrigações e imobiliário, menor tomada de risco dos investidores e um enfraquecimento da sustentabilidade da dívida pública. Adicionalmente, Borio & Zabai (2016) sugerem que a utilização destas medidas está sujeita a retornos marginais decrescentes, ou seja, à medida que aumenta o tempo de utilização o seu impacto é cada vez menor.

Em suma, embora a utilização do políticas monetárias não convencionais esteja associada a alguns riscos, é necessário salvaguardar que estas políticas são fundamentais para os BC's estimularem o crescimento económico e a procura agregada, particularmente quando as políticas monetárias convencionais se mostraram insuficientes para alcançar os seus objetivos, e quando existem constrangimentos à aplicação de estímulos fiscais. Segundo Smaghi (2009) isto acontece por duas razões: i) o choque económico é tão poderoso que embora a taxa de juro diretora seja levada a zero, é necessário recorrer a outras alternativas para estimular as condições financeiras; ii) os canais transmissão de política monetária encontram-se bloqueados, o que impede a utilização de política monetária convencional.

Nestas circunstâncias, e fazendo um balanço, políticas monetárias não convencionais são a melhor alternativa disponível para estimularem a economia, garantindo a flexibilidade necessária para os BC's atuarem quando necessário no sistema económico e financeiro para garantir a sua estabilidade. No próximo capítulo, iremos verificar que a crise económica provocada pela pandemia da COVID-19 é um destes casos.

CAPÍTULO II - A CRISE ECONÓMICA DA COVID-19

“The coronavirus is a shock to the economy the likes of which none of us has ever seen.

A hurricane hitting every place in the United States, Europe, and much of the rest of the world simultaneously.”

Furman (2020,1)

As alterações na envolvente económica provocadas pela pandemia da COVID-19, constituíram os alicerces do desenvolvimento de uma crise económica sem precedentes, que se refletiu nos mercados financeiros. Estas transformações serão aprofundadas ao longo desta secção.

II.1. O Choque Pandémico

II.1.1. A Natureza do Choque Pandémico

A crise económica provocada pela pandemia da COVID-19 resultou sobretudo das políticas extraordinárias promovidas pelos diferentes governos que, com o objetivo de atenuar a disseminação do vírus pandémico SARS-CoV-2, condicionaram colateralmente o funcionamento normal do sistema económico. Assim, esta crise económica diferencia-se de outras anteriores uma vez que não origina do culminar de disfunções económicas ou financeiras.

Incidindo sobre estas particularidades, Borio (2020) identifica três características representativas desta crise: i) é uma crise económica de origem exógena, que resulta no culminar de um choque externo que condiciona o funcionamento do sistema económico; ii) de intensidade incerta, que pela origem pandémica não permite prever o grau de impacto com que irá afetar a economia; iii) verdadeiramente global, resultando de um vírus que desconhece fronteiras e afeta indiscriminadamente todo o mundo.

A crise pandémica origina de uma combinação de choques, de diferentes naturezas, que alinhados afetaram severamente o funcionamento do sistema económico. Baldwin &

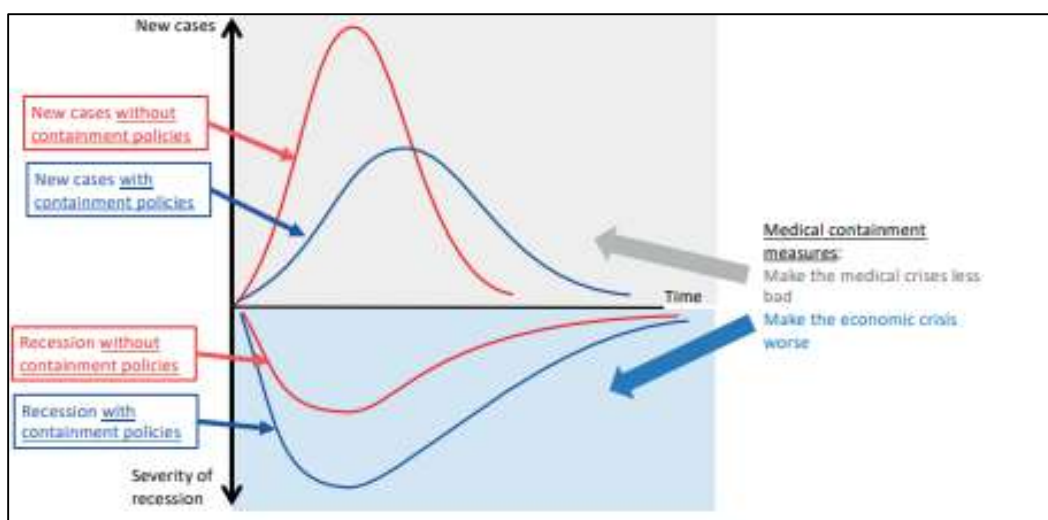
Weder di Mauro (2020a) identificam três choques: i) choque sanitário; ii) choque económico das medidas de contenção; iii) choque psicológico.

O **choque sanitário** resulta da natureza de emergência de saúde pública que é a pandemia da COVID-19, e da necessidade de reduzir a sua disseminação comunitária para reduzir o número de óbitos associados a esta doença. Uma vez que a disseminação da doença é perpetuada por seres humanos, que pelas suas características biológicas são seres imprevisíveis, é difícil predeterminar rigorosamente o padrão de propagação deste vírus. Isto explica o surgimento de diversas vagas epidemiológicas que, assimétricas quanto à dimensão, localização geográfica e duração, reforçam a necessidade de aplicar medidas de contenção.

No curto prazo é prioritário conter a proliferação da pandemia uma vez que a capacidade do sistema de saúde de um país é limitada. Para garantir que o limite de capacidade hospitalar não é ultrapassado, é necessário controlar a propagação do vírus de forma a garantir a qualidade dos cuidados de saúde aos doentes e reduzir o índice de mortalidade associado a esta doença. É com este objetivo que as iniciativas políticas têm sido movidas, utilizando dois métodos diferentes para achatar a curva epidemiológica: i) a identificação preliminar de infetados e portadores do vírus, com recurso a testes serológicos que os permitam isolar o mais rapidamente possível; ii) através da redução da taxa de disseminação da doença (isto é, o número de pessoas suscetíveis que são contaminadas por cada indivíduo infetado), através de medidas de contenção pandémica que visam garantir o “distanciamento social” (ao reduzir o contacto “pessoa a pessoa” através, por exemplo, do encerramento de empresas, escolas e universidades ou limitando a ocupação de espaços comuns) e instituir um recolher voluntário/obrigatório da população. Um exemplo destas medidas é dado por Levine e McKibbin (2020), que defendem as potencialidades da promoção de boas práticas de higiene junto da população como uma medida alternativa bastante eficiente em custo-benefício.

Embora essenciais na prevenção da expansão da pandemia, as medidas de contenção refletem-se inevitavelmente através de externalidades económicas no curto prazo, ao forçarem uma paragem da atividade económica e ao induzir efeitos negativos na produtividade (Figura 1). De facto, o choque económico será mais duradouro que a duração da pandemia.

Figura 1. Efeitos das medidas de contenção na curva epidemiológica e na curva de recessão



Fonte: Baldwin & Weder di Mauro (2020b)

Segundo Baldwin & Weder di Mauro (2020b), a relação entre o impacto das políticas de contenção e a recessão económica é, portanto, entendida como um *trade-off* onde quanto maior for a intensidade das políticas de contenção, maior são as repercussões económicas. Wren-Lewis (2020) discorda deste ponto, advertindo que não é razoável relacionar quebras na atividade económica com uma doença com índice de mortalidade significativo, e Gourinchas (2020) reforça esta ideia acrescentando que o clima de medo e incerteza, resultantes de uma pandemia, por si só gerariam uma recessão económica.

O **choque das medidas de contenção** resulta das limitações impostas pelas medidas de contenção no funcionamento do sistema económico. No seguimento de medidas de redução do contacto “pessoa a pessoa” e de “distanciamento social”, as empresas foram forçadas a suspender temporariamente a sua atividade, induzindo uma quebra de oferta, resultado direto do encerramento das indústrias, e indireto de outras medidas que colateralmente influenciam a disponibilidade da capacidade produtiva (por exemplo, a definição de períodos de quarentena obrigatória quando em contacto direto com infetados). Resultado da globalização económica, esta quebra pode causar disrupções nas cadeias de distribuição, uma vez que quebras da capacidade produtiva de um determinado país desencadeiam disrupções nas economias de países cujas empresas pertencem à mesma cadeia de produção. Baldwin & Tomiura (2020) reforçam esta ideia, identificando que, ao contrário das pandemias anteriores, esta pandemia afetou principalmente os países de maior peso na

economia mundial, pelo que os choques económicos tanto na procura como na oferta agregada de bens e serviços, irão ter repercussões sobre a globalidade dos países.

Com o objetivo de contornar estas limitações, foram desenvolvidas alternativas laborais que visam garantir as normas de segurança e permitir a continuidade da atividade comercial (por exemplo, através da redução do horário de trabalho e/ou horários de trabalho rotativos divididos por equipas). Aqui destaca-se a introdução mais abrangente do tele-trabalho que, explorando as oportunidades que decorrem do desenvolvimento de bases de dados e *softwares* colaborativos em nuvem, permitem relações interpessoais de forma remota nos setores em que este contacto é necessário. Embora a utilização do tele-trabalho permita contornar alguns dos constrangimentos do contacto pessoal, Bofinger *et al* (2020) e Quah (2020) referem que esta alternativa não é suficiente para reduzir significativamente o choque da oferta, uma vez que não é aplicável à generalidade das indústrias, e está associado a uma redução da produtividade dos trabalhadores que resulta da adaptação a esta ferramenta.

A quebra de oferta induziu posteriormente uma quebra da procura. Segundo Baldwin & Weder di Mauro (2020a) esta quebra foi desencadeada por dois aspetos: i) aspetos práticos, por exemplo uma vez que o encerramento dos estabelecimentos comerciais impossibilita o acesso direto aos seus produtos; ii) aspetos psicológicos, mais desenvolvidos adiante.

A quebra da procura foi mais acentuada em setores que, pela sua essência, estão associados a um maior fluxo de pessoas e, portanto, potenciam a disseminação do vírus. Ahmad *et al* (2020) exemplificam este fenómeno com a quebra acentuada do turismo de diversas economias asiáticas (por exemplo, Tailândia, Singapura, Hong Kong, Japão e Coreia do Sul) resultante da redução do fluxo turístico com a China nos momentos iniciais da pandemia. De facto, o setor do turismo foi dos mais afetados pela pandemia da COVID-19, repercutindo-se numa quebra acentuada a nível global (UNCTAD, 2021). Segundo Voth (2020), o papel do canal das migrações na transmissão do vírus, pode levar a que no longo prazo sejam impostos controlos na movimentação de pessoas.

O **choque psicológico** refletiu-se nas expectativas e sentimento dos consumidores que, resultado do impacto do choque pandémico sobre a tendência de evolução económica, alteraram os seus padrões de consumo e adiaram a prossecução de investimentos até ter perceção de uma maior estabilidade económica. Esta perceção é condicionada pela forma como as autoridades, as empresas e os consumidores responderam às alterações induzidas pela conjuntura pandémica, variando entre comunidades e culturas.

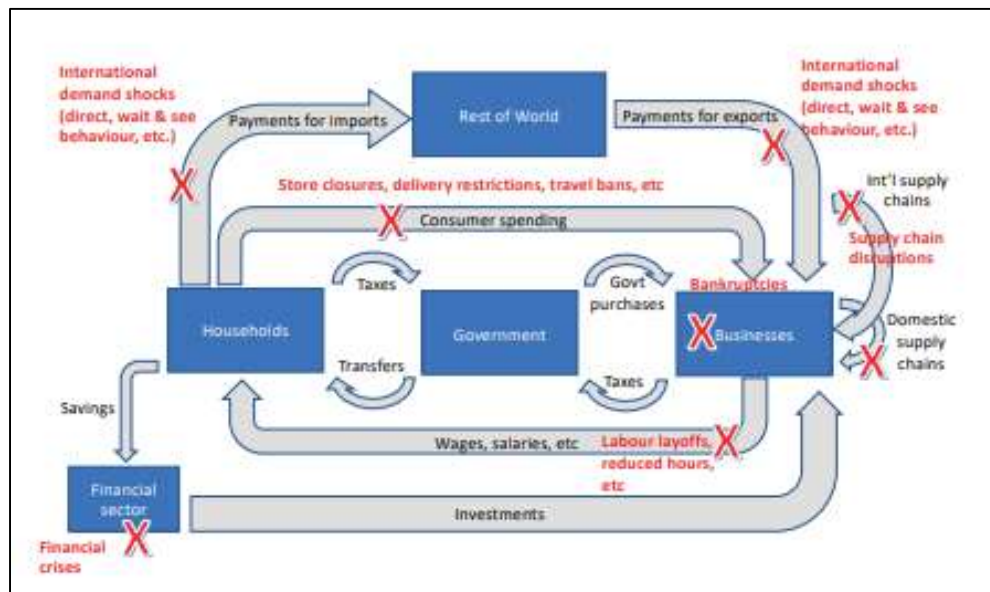
Segundo Cecchetti & Schoenholtz (2020), para restabelecer a confiança da população, e regredir os efeitos do choque psicológico, é necessário conciliar: i) testes credíveis que demonstrem que a população está quase livre do vírus; ii) quarentena eficiente dos infetados; iii) avanços no tratamento que limitem a ação do agente patogénico associado a este vírus, por exemplo desenvolvendo uma vacina. Neste sentido, é necessário que as autoridades responsáveis tenham a capacidade de transmitir esta mensagem de forma clara e credível, o que é conseguido ao manter um fluxo de informação detalhado e atualizado tanto do nível da disseminação comunitária do vírus e através da manutenção das políticas de contenção pandémica praticadas.

Baldwin & Weder di Mauro (2020a), destacam a relevância do papel de alguns meios de comunicação social e das redes sociais na construção da incerteza em torno da conjuntura económica e social, estando na origem de reações “em manada”, isto ao dar seguimento a informações cuja veracidade não é comprovada e que produzem reações em massa aparentemente irracionais (por exemplo, a procura acentuada de papel higiénico nos períodos iniciais da pandemia resultante do receio de esgotamento dos stocks). Este fenómeno é especialmente relevante quando contextualizado no setor financeiro uma vez que abre a possibilidade de se gerar disrupções que coloquem em causa a sua estabilidade. Assim, para prevenir este fenómeno é importante reagir rapidamente em períodos de incerteza financeira para criar confiança no mercado.

II.1.2. O Choque Pandémico no Sistema Económico

Os efeitos económicos da pandemia surgiram de um fenómeno complexo e multifacetado que afetou o sistema económico em diversos pontos em simultâneo (Figura 2). Dada a complexidade deste fenómeno, o objetivo desta análise é apenas direcionar para a natureza cíclica do choque pandémico. As cruzes em vermelho representam os principais pontos de estrangulamento económico que resultaram do choque pandémico.

Figura 2. Choque Pandémico no fluxo circular de riqueza



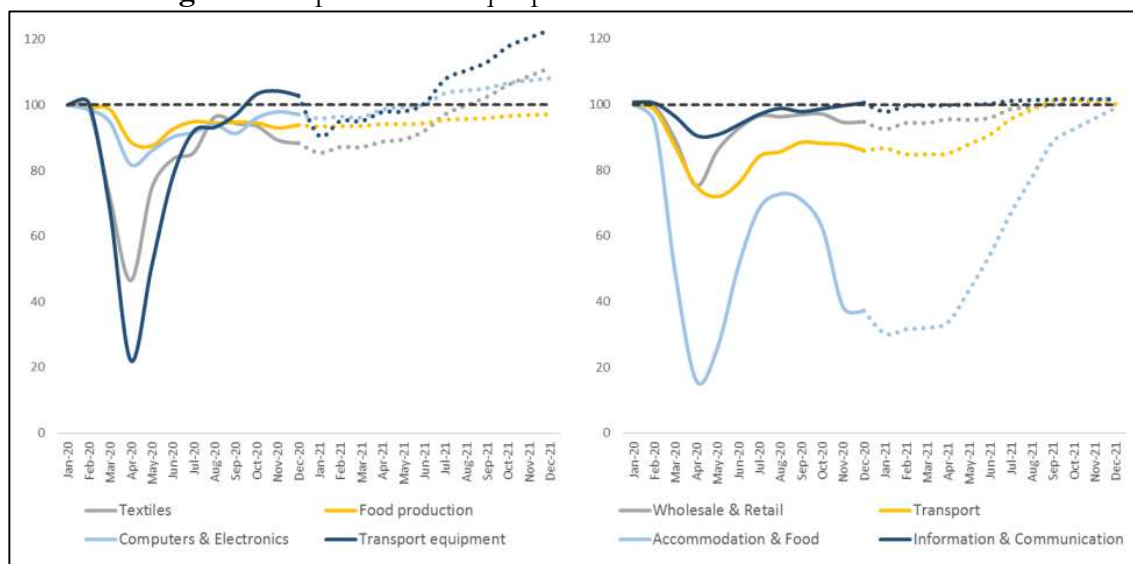
Fonte: Baldwin (2020)

A aplicação de medidas de contenção (por exemplo, o encerramento de estabelecimentos comerciais), limitaram o acesso das famílias a produtos comerciais, o que naturalmente conduziu a uma redução do consumo de bens e serviços, e consequentemente, a uma redução do rendimento das empresas. Esta quebra de procura refletiu-se nas trocas comerciais internacionais, nomeadamente na redução das importações necessárias para satisfazer a procura doméstica. A redução das importações quando aplicada por diversos países em simultâneo origina uma redução do fluxo monetário internacional e uma diminuição generalizada do volume de trocas internacionais (especialmente em setores como a indústria transformadora e os serviços). Estes fenómenos incidiram sobretudo sobre as empresas que, apesar das limitações ao seu funcionamento e as quebras de rendimento, continuaram a incorrer em custos (como por exemplo, o aluguer das instalações e os salários dos trabalhadores). Na primeira fase, os desafios das empresas prendem-se em garantir a liquidez necessária para manter o funcionamento da sua atividade, no entanto, posteriormente evolui para uma questão de solvência. As famílias face à possibilidade de quebra de rendimento (no caso de insolvência das empresas onde estão vinculados) reagem restringindo ainda mais o seu consumo e assim reforçando a vulnerabilidade do sistema económico. A insolvência de uma empresa pode assim potenciar uma espiral de insolvências em outras empresas (Baldwin & Weder di Mauro, 2020b). A convergência das alterações

repentinamente na confiança e padrões de consumo das famílias, a par da evolução do risco operacional das empresas, potenciam o surgimento de uma crise financeira que escale a intensidade desta recessão económica.

Avaliando a sensibilidade dos diferentes setores para o choque pandémico, é possível verificar na Figura 3 que a contração da atividade económica variou significativamente entre diferentes setores. Como referido anteriormente, os setores com maior necessidade de contacto pessoal ou propensos a uma maior agregação de pessoas foram significativamente mais afetados (por exemplo, a indústria da restauração), enquanto os setores onde é possível evitar este contacto e existe a possibilidade de adotar alternativas laborais como o teletrabalho, não foram tão afetados (por exemplo, os serviços de informação e comunicação). É também possível verificar que os setores ligados à produção (lado esquerdo da Figura 3), após um choque inicial mais acentuado ligado à quebra da oferta induzida pelas políticas de contenção, recuperaram mais rapidamente conforme o abrandamento das medidas de contenção. Por oposição, enquanto o choque inicial dos setores ligados ao fornecimento de serviços (lado direito da Figura 3) não foi tão acentuado, com exceção das indústrias que pelas suas características envolvem um elevado fluxo de pessoas, o choque da procura é esperado ser mais significativo conduzindo a uma recuperação mais morosa e gradual.

Figura 3: Impacto do choque pandémico em diferentes setores

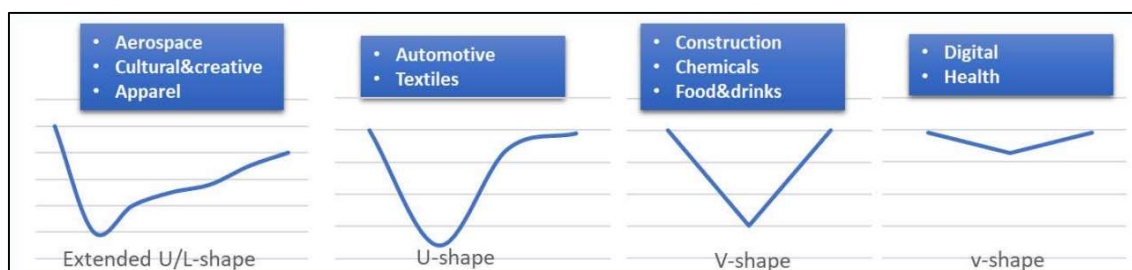


Fonte: Comissão Europeia (2021)⁴

⁴ Volume de negócios observado (traço sólido) e volume de negócios esperado (tracejado). Os valores têm como base o mês de janeiro de 2020.

Assim, a recuperação dos diferentes setores é esperada seguir ritmos diferentes, tanto na intensidade como na duração, até voltar aos níveis pré pandêmicos. A Figura 4, ilustra esta disparidade evidenciando diferentes padrões em como esta recuperação deverá surgir. Neste cenário, enquanto por exemplo setores ligados à indústria cultural, lazer e recreativa enfrentam uma recuperação prolongada, lenta e relativamente gradual, num formato em “L”, é esperado que setores como o da restauração e o setor digital tenham uma recuperação muito mais rápida e acentuada, embora de dimensão diferente, num formato em “V”.

Figura 4: Curva de recuperação económica em diferentes setores



Fonte: De Vet *et al.* (2021)

A verdadeira dimensão deste choque ainda não é, no entanto, possível de ser realisticamente estimado, mas é consensual entre diferentes autores que, pela sua grande dimensão, é necessária uma resposta dos governos e das instituições internacionais adaptada à mesma escala. O *timing* desta resposta deverá surgir o mais rapidamente possível, isto ainda no momento em que a economia se encontra no período mais crítico, uma vez que após este período as medidas adotadas são menos eficientes e mais dispendiosas.

Segundo Furman (2020), a resposta política deve ser guiada por seis pontos: i) é preferível que a escala da intervenção seja superior à necessária do que inferior; ii) devem ser reutilizados programas já utilizados anteriormente quando possível; iii) se necessário, devem ser criados novos programas para atuar diretamente em pontos de disrupção mais evidentes; iv) diversificar os programas para abranger o máximo de setores da economia, sem ter receio de favorecer não intencionalmente alguns setores; v) englobar o setor privado nestes programas quando possível; vi) garantir a manutenção da resposta de forma dinâmica e persistente.

O objetivo desta intervenção é de atuar e resolver todos os pontos de estrangulamento económico desencadeados pelo choque pandémico que constam na Figura 2. Segundo Wyplosz (2020), estas medidas devem ter em consideração diversos fatores. Primeiro, os pontos de estrangulamento económico representam os pontos mais vulneráveis do sistema económico e que colocam em causa todo o sistema, pelo que é necessário atuar diretamente sobre cada um destes pontos. Segundo, a resolução desta crise irá ser bastante dispendiosa, uma vez que ao longo do tempo irão surgir novos pontos de estrangulamento. Assim, é necessário construir um plano que tenha em perspetiva a eficácia das medidas aplicadas, a par de um orçamento flexível. Terceiro, o setor público, empresarial e famílias encontram-se à partida com elevados níveis de dívida. Assumindo que haveria tempo para reduzir estes valores, a estratégia de recuperação da Grande Recessão assumiu uma perspetiva gradual, o que fragiliza o sistema financeiro no combate a esta crise. Quarto, é necessário preservar o caráter económico e prevenir que transcenda a uma crise financeira. Gourinchas (2020) remete para as ferramentas económicas disponíveis para prevenir e mitigar o impacto destas crises, nomeadamente, a intervenção do banco central que pode garantir liquidez de emergência ao setor financeiro e os estabilizadores fiscais e programas de apoio fiscal e apoio à atividade económica promovidos pelos governos que podem ajudar a reduzir o impacto da recessão económica nas empresas e famílias. Assim, ao maximizar o controlo económico da pandemia, quando estejam garantidas as condições de segurança, para retomar o funcionamento da atividade económica, a recuperação económica será particularmente acentuada.

II.2. Setor Financeiro

As crises financeiras são períodos em que as expectativas de evolução (do preço dos ativos financeiros ou da atividade económica) são subitamente revistas ao ponto de alterarem drasticamente o equilíbrio de preços dos ativos, conduzindo a uma volatilidade acentuada, e ao ameaçarem a estabilidade do sistema económico, gerando disrupções na atividade financeira (Haas *et al.*, 2020).

Embora não se tenha efetivamente tornado uma crise financeira, em grande parte devido à reação assertiva e rápida do BCE e do FED, o surgimento da pandemia da COVID-19 deixou sinais claros de que poderia formar-se uma crise financeira. Os efeitos significativos do choque psicológico e da incerteza em torno da evolução dos mercados

financeiros, traduziram-se na volatilidade dos ativos que se tornaram erráticos e imprevisíveis. Como apontado por Zhang *et al.* (2020), estes efeitos foram sentidos por todo o mundo, pelo que a severidade em cada um dos mercados relacionou-se positivamente com a evolução da pandemia nos respetivos países. Estes resultados são apoiados por Ashraf (2020), que com base num estudo empírico conclui que de facto os mercados de ações responderam negativamente ao aumento dos casos pandémicos.

Embora não sendo a origem da crise económica da pandemia do COVID-19, o setor financeiro teve um papel duplo ao definir a sensibilidade da economia para o choque pandémico e ao ser um dos principais canais de transmissão do choque para a economia real (BIS, 2020). Nos últimos anos, a conjuntura económica marcada por valores reduzidos de taxa de juro, com o objetivo de estimular o crescimento económico, permitiram o desenvolvimento de algumas fragilidades no sistema financeiro que catalisaram os efeitos iniciais do choque pandémico na economia. Os sinais de avaliações incorretas dos preços dos ativos financeiros, com o risco de gerarem bolhas especulativas dos preços, e a desvalorização do risco de crédito pelos bancos, com o objetivo de contrariar a erosão das margens financeiras e aumentar a sua rentabilidade, evidenciavam uma tomada de risco exagerada nos mercados. Adicionalmente, à exceção do setor bancário, as empresas e as famílias estavam excessivamente endividadas. Estas vulnerabilidades traduziram-se na reação inicial dos mercados face às perspetivas de um período de recessão económica, nomeadamente o “*flight to safety*” dos investidores, o aperto de liquidez e o decréscimo dos ratings de investimento em algumas empresas (BIS, 2020).

O anúncio oficial da Organização Mundial de Saúde (OMS) elevando o nível de disseminação epidemiológico do SARS-CoV-2 para uma pandemia de proporções globais, aumentou a instabilidade e incerteza dos mercados financeiros. O surgimento dos primeiros casos de infeção fora da China, instigaram o receio de disrupções das cadeias de distribuição globais, da força de trabalho e, consequentemente, fizeram prever uma quebra acentuada da atividade económica. Assim, no dia 24 de fevereiro de 2020 os mercados de ações globais caíram repentinamente, marcando o início de um período, embora breve, de grande turbulência nos mercados financeiros, que ficou conhecido por *Coronavirus crash*.

Face à incerteza em torno da conjuntura económica que se instaurou, os investidores ajustaram o seu portfólio de investimento, vendendo os ativos de maior risco, e procurando ativos mais seguros, de maior qualidade e liquidez. Os mercados financeiros reagiram, observando-se uma quebra na *yield* das obrigações do tesouro americano a 10 anos (com risco

reduzido) e uma queda do preço dos ativos financeiros de maior risco a par de um aumento substancial de transações destes ativos financeiros e da sua volatilidade. Consequentemente, os preços das ações internacionais caíram acentuadamente isto pois a redução dos preços dos ativos levou a uma redução do valor do capital das empresas como detentoras destes ativos, e assim desencorajou o crédito a estas empresas (Haas *et al.*, 2020).

Na Europa, os danos no setor financeiro fizeram-se sentir através do aumento generalizado das *yields* das obrigações soberanas tal como no alargamento do *spread* das *yields* entre os países de maior risco financeiro e a Alemanha (cujas *yields* correspondem à *benchmark* de baixo risco). Estas diferenças de *spread* são segundo Haas *et al.* (2020) resultado da perceção de risco de incumprimento dos diferentes países, que é mais elevado quanto maior for o rácio de *debt-to-gdp*, e mais acentuado em países de menor dimensão geográfica.

O *spread* a três meses do LIBOR-OIS, um indicador de *stress* dos mercados financeiros que reflete a disponibilidade do setor bancário em assumir créditos menos seguros, na sua generalidade aumentou a partir de março tanto nos EUA, como na União Europeia. Haas *et al.* (2020) sugerem que a subida mais acentuada nos EUA, quando comparada com a subida na União Europeia, pode evidenciar uma maior perceção dos investidores na possibilidade de insolvência de instituições financeiras nesta zona, ou possivelmente refletir as suas baixas expetativas de intervenção do governo em apoiar estas instituições em caso de insolvência.

Em contraste à Grande Recessão, e resultado de sucessivas reformas, os bancos atualmente encontram-se melhor capitalizados pelo que ao serem encorajados a aplicar os seus *capital buffers*, ou seja, os seus valores de capital excedentário ao regulado como mínimo, conseguiram absorver parte do choque pandémico e manter o fluxo de crédito no sistema económico. Borio (2020) identifica que a capacidade dos bancos comerciais em serem parte da solução refletiu-se em alterações na direção da política macroprudencial aplicada pelos BC's. Não obstante, os lucros reduzidos apresentados num largo conjunto de bancos, principalmente na Zona Euro, limitam a sua capacidade de resposta (BIS, 2020).

Embora a pandemia tenha provocado alguma instabilidade nos mercados financeiros e no mercado de dívida soberana, a resposta resoluta do BCE e do FED impediram que a crise pandémica se amplificasse nestes mercados e escalasse a severidade desta crise. De facto, após o anúncio de um largo conjunto de programas durante o mês de março de 2020, as perspetivas de evolução do setor financeiro eram relativamente favoráveis e já era visível sinais que as condições financeiras tinham estabilizado. Estes programas irão ser aprofundados no capítulo seguinte.

CAPÍTULO III - A REAÇÃO DOS BANCOS CENTRAIS À CRISE PANDÉMICA

III.1. Resposta do BCE

O BCE reagiu resolutamente de forma a combater os riscos colocados pela pandemia às perspetivas económicas da área do euro, com o objetivo de por um lado apoiar a atividade económica através do amplo fornecimento de liquidez ao sistema bancário para preservar as condições de financiamento e o fluxo de crédito durante o período da pandemia e, também, garantir uma orientação de política monetária acomodatória que permitisse apoiar a estabilização dos mercados financeiros (incluindo o mercado de dívida soberana) e assim preservar a transmissão de política monetária (BdP, 2020, e BCE, 2020). Estas medidas foram anunciadas principalmente em três momentos, que serão contextualizados de seguida.

Em março de 2020, quase todos os países da Zona Euro já tinham aplicado medidas de contenção. Neste cenário, os mercados financeiros apresentavam sinais de alguma volatilidade, fragmentação e deslocações devido a escassez de liquidez (BCE, 2020). Tal conduziu a um forte aumento da restritividade das condições de financiamento e da diminuição das expectativas de inflação. Em junho, a conjuntura económica era marcada por uma contração do PIB sem precedentes, resultante das medidas de contenção pandémica (BCE, 2020). Aqui a possibilidade de perdas de rendimento e de emprego, levaram os investidores a reduzir substancialmente os seus gastos em consumo e investimento. Gradualmente, força das sucessivas intervenções do BCE, as perspetivas económicas tornaram-se mais promissoras ao longo do verão. Porém após uma retoma forte durante estes meses, embora desigual entre os diferentes setores, em dezembro de 2020 a recuperação mostrou sinais de perder dinamismo devido a um novo confinamento para fazer face a uma nova vaga pandémica, o que exigiu uma manutenção da resposta do BCE (BCE, 2020). Todas as medidas adotadas até ao momento pelo BCE serão contempladas de seguida, classificadas por tipo de medida.

III.1.1. Operações de Compra de Ativos

Em março de 2020, o Conselho do BCE decidiu estender o montante disponibilizado para a compra de ativos no âmbito do *Asset Purchase Programme* (APP), que consiste num programa de compras líquidas subdividido em quatro programas diferentes: i) programa de aquisição de instrumentos de dívida titularizada; ii) programa de aquisição de obrigações hipotecárias; iii) programa de aquisição de obrigações de dívida soberana; iv) programa de aquisição de títulos de dívida de empresas. Assim, para além dos 20 mil milhões de euros mensais alocados em novembro de 2019, o Conselho do BCE disponibilizou neste âmbito um envelope temporário com o montante adicional de 120 mil milhões de euros até ao final do ano 2020 (BCE, 2020).

Após este anúncio, as condições dos mercados financeiros agravaram-se pelo que o Conselho do BCE reforçou a sua posição na semana seguinte desenvolvendo um novo programa de compra de ativos, designado *Pandemic Emergency Purchase Programme* (PEPP) para combater a evolução adversa das condições financeiras face à crise pandémica e restabelecer a correta transmissão de política monetária neste cenário de incerteza. Assim, inicialmente foi definido um envelope temporário de 750 mil milhões de euros até ao final de 2020, abrangendo a compra de ativos do mesmo âmbito que a APP, ou seja, tanto do setor público como do setor privado. Este programa foi expandido posteriormente em junho e em dezembro, totalizando cerca de 1850 mil milhões de euros a ser disponibilizados até março de 2022. A principal diferença entre este programa e o APP, consiste na flexibilidade que foi incorporada no programa PEPP, onde não se aplicam os limites de aquisições impostos nos restantes programas de compra de ativos. Esta flexibilidade permitiu estabilizar os mercados de forma mais eficiente, particularmente num contexto onde os efeitos da pandemia são díspares entre os diferentes mercados de ativos e entre os diferentes países, possibilitando adaptar os fluxos de compras no âmbito deste programa ao longo do tempo, por classes de ativos e por entre os diversos estados-membros (BCE, 2020).

Segundo o BdP (2020), a implementação do PEPP contribuiu para reduzir as taxas de juro de dívida pública da área do euro e para contrariar a subida acentuada nos diferenciais das taxas de juro da dívida pública entre os países da área do euro, que poderiam ter um efeito adverso na transmissão da política monetária.

Adicionalmente, o Conselho do BCE incorporou algumas modificações a nível dos ativos abrangidos nestes programas (BdP, 2020). Para o setor público, o prazo de vencimento

mínimo dos títulos abrangidos com prazo remanescente inferior a 1 ano, foi reduzido para 70 dias, a par de serem incluídos os títulos emitidos pela administração central da República Helénica. Para o setor privado, o Conselho do BCE alargou o leque de ativos elegíveis de forma a incluir papel comercial, que é uma forma importante de financiamento para as empresas europeias, abrangendo instrumentos de dívida transacionáveis com prazo inferior a 1 ano desde que o prazo de vencimento remanescente seja 28 dias no momento da aquisição.

III.1.2. Operações de Crédito

O segundo conjunto de medidas adotadas pelo BCE teve como objetivo disponibilizar liquidez em larga escala e garantir condições atrativas de financiamento ao sistema bancário, atendendo de igual forma às necessidades do setor privado não financeiro face ao agravamento das perspetivas económicas.

Assim, após os acontecimentos de março de 2020, o Conselho do BCE anunciou um conjunto de Operações de Refinanciamento de Prazo Alargado (ORPA) adicionais, com frequência semanal a uma taxa de juro igual à taxa de juro da facilidade permanente de depósito, com o objetivo de ceder liquidez a condições de financiamento mais favoráveis até à entrada em vigor das ORPA direcionadas III de junho.

As ORPA direcionadas III, introduzidas em setembro de 2019, são financiamentos de longo prazo disponibilizados pelo BCE a bancos comerciais a taxas de juros reduzidas com o objetivo de que estes mantenham ou aumentem o financiamento às empresas e famílias (BdP,2020). Assim, as ORPA direcionadas permitem financiar os bancos a condições vantajosas, desde que estes cumpram determinados objetivos de crescimento do financiamento à economia real, suportando a transmissão de política monetária através do canal bancário (Aguilar *et al.*, 2020). Face à deterioração das condições económicas, o Conselho do BCE reajustou em março e abril as condições deste programa, aplicando condições mais favoráveis durante o período de junho de 2020 a junho de 2021. Este ajustamento consistiu numa redução das taxas de juro para 50 pontos base (pb) abaixo da taxa das Operações Principais de Refinanciamento (OPR), podendo chegar em condições especiais a 50 pb abaixo da taxa de juro média da facilidade permanente de depósito, na condição dos bancos manterem o nível de concessão de crédito à economia durante o período da pandemia (1 de março de 2020 a 31 março de 2021) (BCE,2020). Adicionalmente,

o Conselho do BCE aumentou o limite de refinanciamento que os bancos podem recorrer no âmbito deste programa de 30% para 50% dos seus empréstimos elegíveis. Este limite viria a ser novamente aumentado, para 55%, em dezembro de 2020, data que o Conselho do BCE anunciou uma prorrogação desta medida até junho de 2022 para os bancos que consigam manter o nível de crédito entre 1 de outubro de 2020 e 31 de dezembro de 2021, a par da condução de três operações adicionais em 2021.

Com o objetivo de garantir um mecanismo de apoio à liquidez e apoiar o correto funcionamento dos mercados monetários após o vencimento das ORPA adicionais, no final de abril o Conselho do BCE anunciou uma série de sete *Pandemic Emergency Longer-Term Refinancing Operations* (PELTRO), com maturidade entre 8 e 16 meses a uma taxa de juro 25 pb base inferior à taxa aplicável às OPR's. Estas operações foram prolongadas em dezembro, onde o Conselho do BCE anunciou 4 operações adicionais a ocorrer durante o ano de 2021 (BCE,2020).

III.1.3. Ativos de Garantia

Com o objetivo de maximizar os efeitos das operações de crédito e garantir o seu acesso pleno às contrapartes, o Conselho do BCE decidiu reduzir temporariamente a restritividade dos critérios aplicáveis aos ativos de garantia, ou seja, dos colaterais apresentados pelos bancos em caso de incumprimento (BCE,2020).

Neste sentido, o Conselho do BCE anunciou no início de abril de 2020 um primeiro conjunto de medidas com o objetivo de atenuar os critérios de elegibilidade dos ativos de garantia apresentados pelas contrapartes (BdP,2020). Assim, o BCE: i) reduziu temporariamente em 20% as margens de avaliação aplicadas sobre os ativos de garantia, a par de uma redução adicional permanente de 20%, em média, das margens de avaliação de ativos não transacionáveis; ii) aumentou o limite do peso que os instrumentos de dívida sem garantias emitidos por instituições de crédito podem ter sobre o conjunto de ativos disponibilizados como garantia (*pools*) pelas instituições; iii) passou a aceitar títulos de dívida pública grega.

Em 22 de Abril de 2020, o Conselho do BCE decidiu agir preventivamente de forma a mitigar efeitos de eventuais descidas de notação de crédito sobre a disponibilidade de ativos de garantia, definindo que os ativos transacionáveis e os respetivos emitentes que cumprissem os requisitos exigidos em 7 de abril de 2020, data que marcou o anúncio do

primeiro conjunto de medidas, continuariam a ser elegíveis em caso de descidas da notação de crédito, desde que as notações permanecessem acima de um determinado nível de qualidade (BB para a generalidade dos ativos, e BB+ para instrumentos de dívida titularizados), e preenchessem todos os restantes requisitos de elegibilidade (BCE, 2020).

III.1.4. Operações Bilaterais

Durante o ano de 2020, o BCE estabeleceu diversas linhas bilaterais de operações de reporte (*repo*) e linhas temporárias de *swap* com bancos centrais externos à área euro.

Em março e abril, o Conselho do BCE anunciou que iria reativar a linha de *swap* bilateral existente com o *Danmarks Nationalbank* (Dinamarca) e acordou também novas linhas de *swap* bilaterais com os bancos centrais da Croácia e da Bulgária (BCE, 2020).

Em junho, para prevenir efeitos indesejados da pandemia na concessão de crédito devido a flutuações de liquidez, o Conselho do BCE reforçou temporariamente a cedência de liquidez em euros nos mercados externos à área euro através da criação do *Eurosystem Repo Facility for Central Banks* (EUREP). Ao abrigo deste programa, diversos bancos centrais, incluindo o da Roménia, da Albânia, e da Sérvia, entre outros, puderam obter liquidez em euros mediante a apresentação de garantias adequadas, como títulos de dívida transacionáveis emitidas por administrações centrais credenciadas (BCE, 2020). Em dezembro de 2020, este mecanismo e os restantes acordos temporários foram prolongados até março de 2022 (BdP, 2020).

III.1.5. Forward Guidance

Para reforçar a resposta à crise pandémica, o BCE utilizou consistentemente *forward guidance*. Em março de 2020, aquando do anúncio do primeiro conjunto de programas em resposta à crise pandémica, nomeadamente as ORPA's adicionais e alteração das condições do programa APP e das ORPA direcionadas III, o conselho do BCE utilizou *forward guidance on interest rates* ao declarar que iria manter as taxas de juro oficiais do Eurosistema nos seus níveis atuais, ou até mais baixos, até que as perspetivas de inflação se localizassem consistentemente num nível suficientemente próximo, mas abaixo, de 2% (BCE, 2020b). Este compromisso tem sido renovado até ao momento.

Adicionalmente, o BCE utilizou *forward guidance on balance sheet* nos programas de compra de ativos. Enquanto é esperado que o programa PEPP encerre em março de 2022 caso as condições económicas não justifiquem a sua renovação, o BCE anunciou que iria manter o programa APP em funcionamento por tempo indefinido a um ritmo de 20 mil milhões de euros mensais para consubstanciar o compromisso estabelecido com a política de taxa de juro, mantendo estas aquisições até que efetivamente seja cumprido o objetivo de estabilidade de preços e o BCE planeie aumentar as taxas de juro oficiais (BCE, 2020c). Neste comunicado, o BCE indicou ainda que os reembolsos dos títulos adquiridos no âmbito do programa APP seriam reinvestidos na íntegra, mesmo após o aumento das taxas de juro oficiais, com o objetivo de garantir condições de acesso a liquidez favoráveis no mercado (BCE, 2020c).

III.2. Resposta do FED

A crise pandémica sentiu-se em larga medida nos EUA. A evolução da pandemia nos EUA no início de março de 2020 levou à necessidade de estabelecer medidas mais severas para conter a pandemia em diversos estados, conduzindo a um declínio generalizado da atividade económica e um aumento da taxa de desemprego. Face à possibilidade de as consequências económicas se alastrarem para os mercados financeiros, o FED reajustou a sua orientação de política monetária reduzindo a sua taxa de juro oficial – a *Federal Funds Rate* em 150 pb, colocando-a no intervalo entre 0% e 0,25%, e anunciou que iria manter uma postura acomodatória de política monetária até à normalização das condições económicas, nomeadamente até serem cumpridos os objetivos de pleno emprego e a inflação se situar de forma sustentada perto de 2% (Board of Governors, 2020a).

A aprovação em congresso, e consequente promulgação em lei a 27 de março de 2020 do *Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security (CARES) Act* permitiu, entre outros fins, os fundos necessários para a operacionalização de muitos dos programas de resposta concebidos pelo FED e o Departamento do Tesouro dos Estados Unidos (Powell, 2020). Estes programas visaram estimular o consumo e o investimento de forma a acelerar a recuperação económica dos EUA, apoiar o fluxo de crédito para as famílias, empresas, estados e governos locais em circunstâncias onde o acesso a crédito era limitado e apoiar as entidades empregadoras a manter os seus negócios e os trabalhadores no período em que a

atividade económica se encontrava suspensa (FED, 2020). Estes programas serão aprofundados de seguida.

III.2.1. Operações de Compra de Ativos

A 15 de março de 2020 o *Federal Open Market Committee* (FOMC) indicou à *Open Market Desk* (habitualmente denominado por *Desk*) para iniciar a compra em larga escala de obrigações do tesouro e de *Mortgage-Backed Securities* (MBS) para restaurar o funcionamento destes mercados que apresentavam sinais de disrupção. Estes mercados são centrais ao fluxo de crédito para as empresas e famílias, e são críticos para o funcionamento do sistema financeiro e a transmissão de política monetária para a economia real (Powell, 2020). Assim, o FED definiu um volume de aquisições a ser realizado nos meses seguintes de pelo menos 500 mil milhões de USD em obrigações do tesouro e 200 mil milhões de USD em MBS garantidas por agências públicas (ou seja, Fannie Mae, Freddie Mac e Ginnie Mae) distribuído por diferentes maturidades. Ficou também definido que os reembolsos principais das participações adquiridas pelo FED através deste programa seriam reinvestidos na íntegra na aquisição de MBS.

Este programa foi reajustado no final de março de 2020, quando o FOMC retirou o limite de compras mensais, comprometendo-se assim a prolongar as aquisições no montante necessário para apoiar o funcionamento dos mercados e possibilitar uma maior flexibilidade ao longo do desenvolvimento da crise pandémica (FED, 2020). Nesta data foram também alargados os ativos abrangidos de forma a incluir MBS comerciais, garantidas de igual forma por agências públicas.

Os sinais de melhoria apresentados no segundo trimestre de 2020 no funcionamento da generalidade do setor financeiro e do mercado de dívida soberana levou o FED a reduzir gradualmente o ritmo de aquisições de ativos. No entanto, a 10 de junho de 2020 o FOMC anunciou que, de forma a sustentar a recuperação do sistema financeiro, iria manter o ritmo de aquisições nos próximos meses, comprometendo-se a adquirir mensalmente pelo menos 80 mil milhões de USD em obrigações do tesouro, e 40 mil milhões de USD em MBS, valores que ainda permanecem em vigor (FOMC, 2020a).

III.2.2. Acordos de Recompra

Seguindo uma diretiva da FOMC, a 9 de março de 2020 a *Desk* do Banco da Reserva Federal de Nova Iorque expandiu o volume de operações *repo*⁵ com o objetivo de injetar liquidez na economia para reduzir os riscos relativos a escassez de liquidez no funcionamento dos mercados monetários que podiam afetar adversamente a implementação de política monetária (FED,2020). Estas alterações consistiram no aumento do limite mínimo das operações *repo overnight* de 100 mil milhões de USD para 150 mil milhões de USD, a par de um aumento do volume de operações *repo* com prazo de duas semanas de 20 mil milhões USD para 40 mil milhões de USD.

As operações *repo* foram regularmente atualizadas ao longo do desenvolvimento da crise pandémica, tanto nos montantes disponibilizados como na duração dos empréstimos. Nos períodos mais severos da crise pandémica e onde existiam maiores necessidades de liquidez, estas operações alcançaram cerca de 1 bilião de USD em operações *repo overnight* diárias, divididas em duas operações *repo* de diferente maturidade, isto é, 500 mil milhões de USD disponíveis a prazo de 1 mês e 500 mil milhões de USD a serem disponibilizados a prazo de 3 meses (FOMC, 2020b). No final de 2020, face à melhoria das condições financeiras, os acordos de recompra disponibilizados pelo FED consistiam em uma operação *repo overnight* no valor de 500 mil milhões de USD e uma operação *repo* semanal (com maturidade de 1 mês) no valor de 500 mil milhões de USD (FOMC, 2020b).

III.2.3. Operações de crédito

O conselho de governadores do FED concebeu diversos programas com o objetivo de estimular o fluxo de crédito para a economia. Grande parte destes programas foram concebidos ao abrigo da secção 13 (3) da *Federal Reserve Act*, através do qual o FED em parceria com o Departamento do Tesouro dos Estados Unidos desenvolveu diversas facilidades de crédito direcionadas para mutuários e credores com o objetivo de melhorar as condições de liquidez dos mercados de financiamento.

Alguns destes programas foram operacionalizados com recurso à criação de *Special Purpose Vehicles (SPV)* de forma a isolar o risco financeiro das facilidades criadas pelo FED,

⁵ operações de compra com acordo de revenda onde a *Desk* compra títulos (normalmente obrigações do tesouro) a uma contraparte na condição de revender numa data posterior a um preço superior

onde o Departamento do Tesouro dos Estados Unidos investiu diretamente no capital próprio do SPV destas facilidades através de fundos do *Exchange Stabilization Fund (ESF)* ao abrigo do CARES act. Estes SPV's foram posteriormente financiados pelo FED, para cumprir com os objetivos da facilidade para que foram construídos.

III.2.3.1. *Discount Window*

A *Discount Window* (também denominada de Redesconto) é um dos instrumentos tradicionais de política monetária do FED com o objetivo de assegurar liquidez e estabilidade ao sistema bancário através da concessão de crédito diretamente a instituições bancárias. Estes empréstimos podem ser divididos em quatro categorias: i) crédito primário, disponível às instituições de crédito com uma posição financeira sólida, não se aplicando restrições ao uso destes fundos; ii) crédito secundário, disponível para as instituições que não se enquadram na primeira categoria, suportando necessidades pontuais de liquidez a uma taxa de juro um pouco superior ao crédito primário (desde que estas instituições justifiquem os motivos que levaram à adesão a este programa); iii) crédito sazonal, aplicável a instituições de crédito que indiquem um claro padrão de sazonalidade sobre os empréstimos e depósitos para reduzir as pressões de liquidez durante os períodos de maior vulnerabilidade; iv) crédito de emergência, utilizado apenas em situações extraordinárias segundo validação do departamento do tesouro quando comprovado que a instituição de crédito não consegue obter financiamento junto das restantes instituições de crédito.

Em resposta à deterioração das condições de financiamento a meio de março de 2020, o FED anunciou uma redução dos *spreads* das taxas de juro aplicáveis às operações no âmbito do programa de crédito primário para 0,25%, coincidindo-o com o limite superior aplicado no alvo da *Federal Funds Rate* (Board of Governors, 2020b). Estes empréstimos são tipicamente realizados pelo prazo *overnight*, no entanto o FED alargou o prazo destas operações para até 90 dias, facilitando ainda o financiamento através desta facilidade ao possibilitar opções de pré-pagamento e renovações diárias.

III.2.3.2. *Primary Dealer Credit Facility*

Os *primary dealers* representam uma peça fundamental no sistema financeiro dos EUA uma vez que são estes os agentes económicos autorizados a transacionar diretamente com o

FED e que assumem o papel de criação de mercado para os títulos de dívida pública e das obrigações do tesouro dos Estados Unidos.

Em 17 de março de 2020 o conselho de governadores do FED estabeleceu o *Primary Dealer Credit Facility* (PDCF), através do qual os *primary dealers* tiveram acesso a financiamento à taxa do redesconto primária com recurso a um leque ampliado de ativos de garantia elegíveis e com maturidade alargada até 90 dias. A criação do PDCF permitiu aliviar as pressões de financiamento enfrentadas pelos *primary dealers* face ao aumento da procura de liquidez dos mercados financeiros e ampliou a sua capacidade de fornecer financiamento aos restantes participantes do mercado, estabilizando o fluxo de crédito para as empresas e as famílias. O programa foi encerrado a 31 de março de 2021 (Board of Governors, 2020c).

III.2.3.3. *Money Market Mutual Fund Liquidity Facility*

O aperto de liquidez nos mercados financeiros foi especialmente expressivo nos fundos mútuos dos mercados monetários, onde se verificou um aumento dos pedidos de resgate destes fundos pelos investidores com necessidades imediatas de liquidez. De forma a cobrir os pedidos de resgate, os gestores destes fundos foram forçados a vender outros ativos em sua posse para conseguir liquidez, no entanto a escassez de liquidez dos mercados financeiros não permitia estas operações, impossibilitando dar seguimento aos pedidos de resgate dos investidores e assim acentuando as fragilidades dos mercados financeiros (Board of Governors, 2020d).

Para contornar esta questão, o conselho de governadores do FED lançou em 18 de março de 2020 o programa *Money Market Mutual Fund Liquidity Facility* (MMLF) para restabelecer a liquidez necessária para os fundos mútuos dos mercados monetários conseguirem cobrir os pedidos de resgate. Ao abrigo deste programa, diversas instituições financeiras puderam solicitar financiamento a taxas de juro mais favoráveis, isto é, entre a taxa de crédito primário e taxa de crédito primário + 100 pb, no pressuposto de utilizar estes fundos para adquirir ativos detidos por fundos mútuos no mercado monetário (Board of Governors, 2020d). Esta facilidade foi encerrada a 31 de março de 2021.

III.2.3.4. *Primary/Secondary Market Corporate Credit Facilities*

A 23 de março de 2020, com o objetivo de apoiar o acesso a financiamento das grandes empresas durante os períodos de maior congelamento da atividade económica, o conselho de governadores do FED lançou dois programas: o *Primary Market Corporate Credit Facility (PMCCF)* e *Secondary Market Corporate Credit Facility (SMCCF)*. No total foram disponibilizados 750 mil milhões de USD para estas facilidades de crédito, até cessarem as aquisições em 31 de dezembro de 2020.

A criação do PMCCF permitiu assegurar que no período em que as disrupções ao normal funcionamento das empresas levaram a um aumento das suas necessidades de financiamento, mas em simultâneo o acesso a financiamento contraiu, pelo menos uma parcela dos títulos de dívida emitidos por estas empresas no mercado primário eram adquiridos. Este programa foi operacionalizado com recurso a um SPV, que adquiriu diretamente as obrigações empresariais e parcelas de empréstimos sindicalizados recém emitidos por estas empresas (quando elegíveis segundo os critérios do programa), com maturidade igual ou inferior a 4 anos até a um limite de aquisição de 25% da emissão de dívida original (Board of Governors, 2020e).

Para complementar a facilidade anterior foi criado o SMCCF que permitiu aumentar a liquidez das grandes empresas, ao adquirir obrigações empresariais existentes e disponíveis no mercado secundário. Para tal, o SPV desenvolvido para esta facilidade adquiriu obrigações empresariais classificadas com *investment grade* e cuja maturidade fosse inferior ou igual a 5 anos, a par de *exchange-traded funds (ETF)* que incluíam ativos com uma exposição abrangente ao mercado de obrigações empresariais dos EUA, inclusive obrigações com *investment grade* e obrigações empresariais de alto rendimento (Board of Governors, 2020f).

III.2.3.5. *Commercial Paper Funding Facility*

A 17 de março de 2020 foi aprovada a criação do *Commercial Paper Funding Facility (CPFF)* com o objetivo de aumentar a liquidez do mercado de papel comercial, que constitui uma das mais relevantes fontes de financiamento para as empresas dos EUA no curto prazo. Com o desenvolvimento da crise pandémica, os investidores deste mercado mostraram relutância em adquirir papel comercial, o que levou à necessidade de as empresas refinanciarem constantemente estes títulos devido à reduzida maturidade dos títulos aceites

no mercado (cuja maturidade não podia exceder 1 semana) o que provocou um aumento significativo na taxa de juro destes títulos em prazos mais alargados associado ao prémio de liquidez (FOMC, 2020c)

Para estabilizar este mercado, o FED adquiriu (através de um SPV) papel comercial e *asset-backed commercial paper (ABCP)* com prazo de 3 meses a emissores elegíveis destes títulos, estabelecendo uma barreira de liquidez neste mercado que permitiu remover parte do risco destes ativos e reassegurar tantos os investidores como os emissores do cumprimento destas obrigações. Este programa terminou em 31 de março de 2021.

III.2.3.6. *Main Street Lending Program*

O *Main Street Lending Program (MSLP)* foi anunciado em 23 de março de 2020 permanecendo em vigor até 8 de janeiro de 2021. Este programa foi dividido em 3 facilidades de crédito direcionadas para pequenas e médias empresas com fins lucrativos, destinando-se também a apoiar organizações sem fins lucrativos através de 2 facilidades de crédito adicionais.

Através deste programa, o FED estabeleceu um apoio direto para o financiamento das empresas que apresentavam uma posição financeira estável antes do surgimento da crise pandémica, ao comparticipar diretamente as novas concessões de crédito realizadas por instituições de crédito a estas instituições. Assim, através deste programa as empresas conseguiram cobrir as despesas relacionadas com as suas operações e a folha de pagamentos até à estabilização das condições económicas. Este programa foi operacionalizado com recurso a um SPV (com a capacidade de 600 mil milhões de USD) com que adquiriu a parcela de 95% de participação dos novos financiamentos realizados no âmbito deste programa a uma taxa de juro igual à taxa LIBOR + 300 pb a prazo de 5 anos, do qual o pagamento relativo ao reembolso principal é diferido nos primeiros dois anos do contracto enquanto o pagamento de juros é diferido no primeiro ano (Board of Governors, 2020g). Como critério de elegibilidade, estes empréstimos destinaram-se apenas a empresas até 15 mil trabalhadores ou cujas receitas anuais no ano de 2019 fossem inferiores a 5 mil milhões de USD.

III.2.3.7. *Paycheck Protection Program Liquidity Facility*

A U.S. *Small Business Administration* desenvolveu o programa *Paycheck Protection Program* (PPP) ao abrigo do CARES Act. Este programa visou apoiar as pequenas empresas, garantindo-lhe acesso a financiamento no sentido de cobrir despesas relacionadas com a sua atividade durante os períodos de disrupção da atividade económica de forma a conseguirem reter os seus trabalhadores sem recurso a *layoffs*. Este programa teve uma larga adesão (3 em cada 4 pequenas empresas elegíveis) mostrando-se providencial no apoio destas instituições (FED, 2020).

A 6 de Abril de 2020, o FED lançou o programa *Paycheck Protection Program Liquidity Facility* (PPPLF) para apoiar a eficácia do PPP. Através deste programa, os bancos que aderiram e realizaram empréstimos segundo o PPP, puderam contrair crédito a 35 pontos base diretamente dos respetivos bancos da reserva federal locais, utilizando os empréstimos PPP realizados anteriormente como ativos de garantia para os novos empréstimos (Board of Governors, 2020h). Esta facilidade permitiu às instituições financeiras elegíveis financiar um maior número de empréstimos através do programa PPP até 30 de junho de 2021, data em que esta facilidade foi encerrada.

III.2.3.8. *Term Asset-Backed Securities Loan Facility*

O *Term Asset-Backed Securities Loan Facility* (TALF) foi reativado em 23 de março de 2020 com o objetivo de apoiar o financiamento das famílias, consumidores e pequenas empresas. Para este programa o FED definiu um orçamento inicial de 100 mil milhões de USD, utilizados para atribuir crédito com maturidade de 3 anos a detentores de *asset-backed securities* (ABS) recém-emitidas de alta qualidade classificadas como *triple-A* (Board of Governors, 2020i). Posteriormente, o FED alargou o leque de colaterais elegíveis segundo este programa a fim de contemplar também *commercial mortgage-backed securities* e *collateralized loan obligations* recém emitidos.

Esta facilidade foi operacionalizada através de um SPV, financiado pelo Banco da Reserva Federal de Nova Iorque, que atribuiu crédito a detentores elegíveis dos ativos cobertos por este programa, definindo um *haircut* nestes ativos para salvaguardar eventuais perdas resultantes da sua depreciação. Estes *haircuts* foram definidos *à priori* categorizados pelos setores, através de critérios como a vida média ponderada de cada ativo elegível ou a

volatilidade histórica de cada ABS (Board of Governors, 2020i). As compras segundo este programa cessaram em 31 de dezembro de 2020.

III.2.3.9. Municipal Liquidity Facility

O *Municipal Liquidity Facility (MLF)* foi criado em 9 de abril de 2020 para apoiar os estados e os governos locais a fazer face ao aumento substancial da despesa pública que resultou do combate à pandemia da COVID-19 quando as suas necessidades de liquidez no curto prazo não podiam ser absorvidas pelos investidores nos mercados financeiros a uma taxa de juro razoável (Board of Governors, 2020j).

Assim, a criação desta facilidade permitiu cobrir as necessidades de financiamento de estados (incluindo Columbia), condados com pelo menos 500 mil residentes e cidades com mais de 250 mil habitantes com recurso a um SPV. Através deste SPV, o FED adquiriu diretamente destas entidades *treasury notes* com maturidade até 3 anos, onde se inserem *tax anticipation notes*, *tax and revenue anticipation notes*, *bond anticipation notes* e ativos semelhantes até a um montante de 500 mil milhões de USD (Board of Governors, 2020j). Este programa foi posteriormente ajustado com o intuito de abranger mais mutuários, nomeadamente *multi-state entities* e *revenue bond issuers*, cessando as aquisições a 31 de dezembro de 2020.

III.2.4. Operações Bilaterais

A 15 de março de 2020, o FED em conjunto com o BCE, o *Bank of England (BoE)*, o *Bank of Canada*, o *Bank of Japan (BoJ)* e o *Swiss National Bank (SNB)* anunciaram uma ação coordenada com o objetivo de aumentar a provisão de liquidez em USD através das linhas *swap* existentes. Com este fim, o FED reduziu a taxa de juro aplicado sobre a generalidade destas operações em 25 pb e disponibilizou, para além das operações com o prazo de 1 semana, operações semanais de cedência de liquidez em USD com o prazo de 84 dias (Board of Governors, 2020k). A frequência destas operações foi reajustada na semana seguinte, pelo que a 20 de março de 2020 ficou definido que as operações *swap* com frequência semanal e com prazo de 1 semana passariam a ser diárias.

O FED estabeleceu ainda acordos bilaterais temporários com mais 9 bancos centrais⁶ com o intuito de suportar as necessidades de liquidez em USD destes países. O montante disponibilizado através destas linhas *swap* variou entre 60 mil milhões de USD e 30 mil milhões de USD.

Ainda com o objetivo de reduzir o risco das perturbações nos mercados financeiros externos afetarem o mercado financeiro dos EUA, o FED desenvolveu a *Foreign and International Monetary Authorities Repo Facility* (FIMA). Através desta facilidade, diversos BC's e autoridades monetárias internacionais com conta no Banco da Reserva Federal de Nova Iorque dispõem da possibilidade de estabelecer acordos de recompra com o FED, trocando diretamente obrigações do tesouro dos Estados Unidos por USD. Segundo os termos deste programa, estas autoridades comprometem-se a recomprar as obrigações na maturidade do prazo estipulado no acordo estando predefinido que estas operações são conduzidas a uma taxa de juro 25 pb acima da taxa de juro praticada sobre as reservas excedentárias, o que condiciona a utilização deste programa apenas em situações excecionais uma vez que em condições normais existem melhores alternativas de financiamento (Board of Governors, 2020). Assim, este programa permite que os soberanos não contemplados pelas linhas *swap* consigam obter liquidez em USD sem ter a necessidade de vender em definitivo as obrigações do tesouro dos EUA em mercado aberto (FED, 2020).

A 16 de dezembro a fim de preservar a provisão de liquidez nos mercados internacionais e a estabilidade dos mercados financeiros internacionais e domésticos em questões de liquidez de USD, estas linhas foram prolongadas até pelo menos 30 de setembro de 2021.

III.2.5. *Forward Guidance*

A 15 de março de 2020, face à evolução da conjuntura económica marcada pela pandemia da COVID-19, o FOMC considerou ser necessário agendar uma reunião não programada. Nesta reunião, para além da redução do alvo da sua taxa de juro oficial, o FOMC anunciou que iria manter uma postura acomodatória de política monetária até estar confiante que a economia tenha absorvido o choque pandémico, e que esteja encaminhada para alcançar os objetivos de política monetária, nomeadamente até serem cumpridos os objetivos

⁶ Nomeadamente da Austrália, do Brasil, da Dinamarca, da Coreia do Sul, do México, da Noruega, da Nova Zelândia, de Singapura e da Suécia

de pleno emprego e a inflação se situar consistentemente perto de 2% (Board of Governors, 2020a). O FOMC anunciou ainda que continuaria vigilante quanto ao desenvolvimento da conjuntura económica, adaptando a sua resposta de política monetária com o objetivo de manter o apoio à economia.

Em setembro de 2020, após a revisão do quadro de implementação de política monetária, o FOMC reforçou que iria manter a *Federal Funds Rate* no intervalo entre 0% e 0,25% até estarem cumpridos os objetivos de pleno emprego e a inflação se situar consistentemente acima de 2%. Esta decisão coincide com a nova abordagem de flexibilidade no objetivo de inflação onde, após períodos em que a inflação se situe persistentemente abaixo dos 2%, o FED visa compensar este período ao alcançar um nível de inflação moderadamente acima dos 2% durante algum tempo com o intuito de ancorar a inflação em 2% no longo prazo (FOMC, 2020d).

A estratégia aplicada pelo FED de *forward guidance on interest rates* foi complementada com *forward guidance on balance sheet*. Em 10 de junho de 2020, o FOMC anunciou que com o objetivo de manter a recuperação do sistema financeiro e até que fossem alcançados progressos significativos nos objetivos de pleno emprego e estabilidade de preços, iria manter o ritmo de aquisições de obrigações do tesouro e MBS nos próximos meses, comprometendo-se a adquirir mensalmente pelo menos 80 mil milhões de USD em obrigações do tesouro e 40 mil milhões de USD em MBS (FOMC, 2020a).

III.3. Análise Crítica da Reação do BCE e do FED à Crise Pandémica

Os desafios económicos e financeiros despoletados pela pandemia da COVID-19 conduziram a uma reação enérgica e assertiva por parte do BCE e do FED, cuja resposta foi conduzida de acordo com os respetivos mandatos. No caso do BCE, como estabelecido no Artigo 127º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia, a sua atuação é guiada em vista a garantir a estabilidade dos preços, enquanto os “objetivos de política monetária” dispostos na *Federal Reserve Act* atribuem ao conselho de governadores do FED e ao FOMC a missão da promoção do pleno emprego, da estabilidade de preços e da manutenção de taxas de juro de longo prazo moderadas. No quadro 1 encontram-se resumidos os principais programas disponibilizados pelo BCE e pelo FED no combate à crise pandémica. Assim, algumas conclusões podem ser retiradas quando se compara a reação destes dois BC's.

Quadro 1. Programas de combate à crise pandémica disponibilizados pelo BCE e FED

Programa ⁷	Data de anúncio (2020)	Fim	Descrição	Montante projetado
BCE				mil milhões de EUR
<i>Compra de Ativos</i>	12 mar	dez 2020	Montante adicional de 120 mil milhões € no programa de compra de ativos iniciado em novembro de 2019.	120€
<i>PEPP</i>	18 mar	mar 2022	Envelope temporário de 1850 mil milhões € para compra de títulos públicos e privados.	1.850€
<i>ORPA's (adicionais)</i>	12 mar	jun 2020	ORPA's adicionais semanais a condições favoráveis até a entrada em vigor das ORPA's direcionadas III	Não definido
<i>ORPA's direcionadas III</i>	12 mar	jun 2022	ORPA's a 50pb abaixo das OPR (-0,5%) chegando em alguns casos a ser -1%. Aumento do limite de refinanciamento no âmbito deste programa.	Não definido
<i>PELTRO</i>	30 abr	dez 2021	Programa de 11 operações especiais de refinanciamento a 25 pb abaixo das OPR, com maturidade entre 8 e 16 meses.	Não definido
<i>EUREP</i>	25 jun	mar 2022	Estabelecimento de linhas <i>repo</i> e <i>swap</i> adicionais com BC's exteriores à Zona Euro.	Não definido
FED				mil milhões de USD
<i>Compra de ativos</i>	15 mar	Não definido	Programa de compra de ativos, nomeadamente obrigações do tesouro e MBS's.	Sem limite. Mínimo 80\$ obrigações do tesouro/mês. Mínimo 40\$ em MBS/mês.
<i>PDCF</i>	17 mar	mar 2021	Programa de financiamento aos <i>primary dealers</i> à taxa de redesconto com maturidade alargada a 90 dias, com um leque mais abrangente de colaterais	Não definido
<i>MMLF</i>	18 mar	mar 2021	Programa de financiamento a instituições a taxa de juro favoráveis para adquirir ativos financeiros detidos por fundos mútuos no mercado monetário.	Não definido
<i>PMCCF</i>	23 mar	dez 2020	Programa de compra direta de obrigações empresariais e parcelas de empréstimos sindicalizados recém emitidos.	750\$
<i>SMCCF</i>	23 mar	dez 2020	Programa de compra de obrigações empresariais no mercado secundário, incluindo ETF's.	
<i>CPFF</i>	17 mar	mar 2021	Programa de compra de papel comercial e ABCP com maturidade de 3 meses.	Não definido
<i>MSLP</i>	23 mar	jan 2021	Programa de apoio ao financiamento de pequenas e médias empresas à taxa de juro LIBOR + 3%	600\$
<i>PPPLF</i>	06 abr	jun 2021	Programa de financiamento a 35 pb para instituições credoras no âmbito do programa PPP.	Não definido
<i>TALF</i>	23 mar	dez 2020	Programa de financiamento com maturidades de 3 anos a detentores de ABS recém emitidas classificadas como <i>triple A</i> .	100\$
<i>MLF</i>	09 abr	dez 2020	Programa de compra de notas de U.S. states com prazo inferior a 3 anos, emitidas por estados, condados e cidades elegíveis no âmbito do programa.	500\$
<i>Linhas Swap de USD</i>	15 mar	set 2021	Acordo bilateral com BCE, BoE, BoJ, SNB, Bank of Canada para redução do preço das operações <i>swap</i> de USD em 25 pb e alargamento da frequência destas operações. Alargamento de linhas <i>swap</i> a mais 9 BC's.	Não definido
<i>FIMA</i>	31 mar	set 2021	Facilidade <i>repo</i> para FIMA's, a uma taxa de juro 25pb acima da taxa de juro praticada sobre as reservas excedentárias.	Não definido

Fonte: Elaboração própria ⁸

⁷ PEPP = *Pandemic Emergency Purchase Programme*; ORPA = Operações de Refinanciamento a Prazo Alargado; PELTRO = *Pandemic Emergency Longer-Term Refinancing Operations*; EUREP = *Eurosystem Repo Facility for Central Banks*; PDCF = *Primary Dealer Credit Facility*; MMLF = *Money Market Mutual Fund Liquidity Facility*; PMCCF = *Primary Market Corporate Credit Facility*; SMCCF = *Secondary Market Corporate Credit Facility*; CPFF = *Commercial Paper Funding Facility*; MSLP = *Main Street Lending Program*; PPPLF = *Paycheck Protection Program Liquidity Facility*; TALF = *Term Asset-Backed Securities Loan Facility*; MLF = *Municipal Liquidity Facility*; FIMA = *Foreign and International Monetary Authorities Repo Facility*;

⁸ Os dados recolhidos na construção desta tabela foram retirados do Banco de Portugal (BdP), Banco Central Europeu (BCE) e Conselho de Governadores da Reserva Federal (FED). Informações mais detalhadas de cada um destes programas pode ser consultado na secção III.1. e secção III.2.

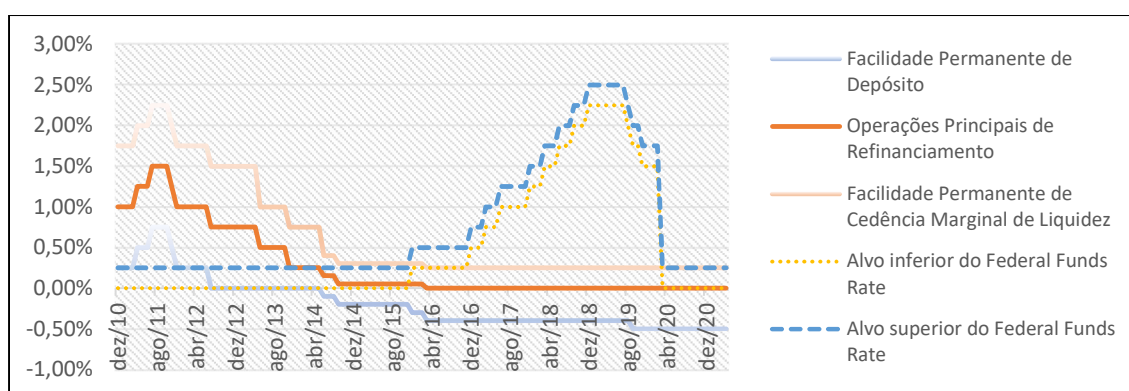
Primeiro, ambos os BC's adequaram os instrumentos de política monetária no sentido de irem de encontro com as novas circunstâncias, dinamizando a resposta e expandindo quando necessário as medidas utilizadas anteriormente. Analisando os programas de resposta do BCE e do FED segundo as considerações de Furman (2020) e Wyplosz (2020) presentes na secção II.1.2. verifica-se efetivamente um largo conjunto de medidas direcionadas a diferentes setores da economia, mais evidente nas políticas de crédito desenvolvidas pelo FED (por exemplo, PDCF é direcionado aos *primary dealers* enquanto o MLF é direcionado a instituições governamentais). Denota-se também que os programas desenvolvidos englobam o apoio ao setor privado não financeiro, um dos principais pontos de estrangulamento económico desta crise, o que no caso do BCE foi contemplado através dos programas de compra de ativos, e do FED através de diversos programas de crédito direto como as *Corporate Credit Facilities* ou o MSLP.

Enquanto algumas destas facilidades foram concebidas exclusivamente para enfrentar as particularidades das disrupções geradas na economia e no setor financeiro que resultaram da pandemia da COVID-19, outras facilidades foram ainda reativadas ou reajustadas do conjunto de programas de resposta para a crise financeira que levou à crise de dívida soberana e à Grande Recessão pelo que, dentro do leque de políticas monetárias não convencionais já aplicadas, estas destacam-se por serem mais polivalentes e flexíveis a uma maior variedade de circunstâncias, como é por exemplo o caso da disponibilização de ORPA adicionais pelo BCE, ou os programas TALF aplicados pelo FED. Quanto a este ponto, Mosser (2020) identifica que a principal diferença entre as facilidades reutilizadas durante esta crise e a crise financeira anterior assenta nas taxas de juro praticadas, especificamente no carácter de penalização aplicado durante a crise financeira anterior (implicando a utilização destas facilidades a carácter excecional) enquanto que o carácter assimétrico do choque atual limitou a penalização na utilização destas facilidades.

Segundo, o FED colocou as taxas de juro oficiais de curto prazo na ZLB (Figura 5). Enquanto no caso do BCE, as taxas de juro relativas às operações principais de refinanciamento já se encontram no ZLB desde 2016, o FED iniciou esta crise ainda com espaço para adotar política monetária convencional. De facto, a redução da *federal funds rate* foi das primeiras medidas implementadas quando a crise pandémica se começou a alastrar no território dos EUA. Contudo, algumas diferenças podem ser apontadas entre o BCE e o FED. Enquanto o BCE mantém a aplicação de taxas de juro negativas sobre a facilidade permanente de depósito, o FED até ao momento não contemplou a possibilidade de reduzir

as taxas de juro nominais para território negativo. Isto é em grande parte justificado pelas considerações presentes na secção I.1.1, como as reações adversas que os consumidores poderiam ter à aplicação de taxas de juro negativas ou a redução dos lucros dos bancos que poderiam afetar a estabilidade financeira. Assim, a principal particularidade da política de taxa de juro praticada durante esta crise assenta na taxa de juro negativa praticada pelo BCE no programa de ORPA direcionadas III onde o BCE financia os bancos a taxa de juro negativa (Haas *et al.* 2020). Esta questão será aprofundada posteriormente.

Figura 5. Evolução das taxas de juro oficiais do BCE e do FED

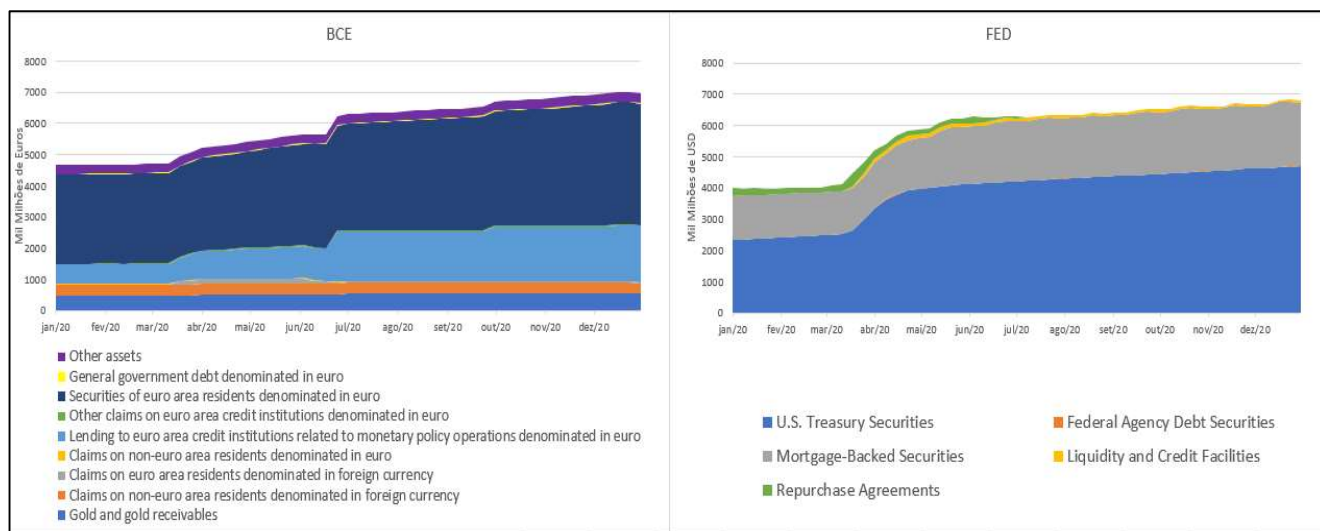


Fonte de dados: BCE, FED

Terceiro, tanto o BCE como o FED utilizaram os seus balanços de forma extensiva e expandiram em grande medida os seus ativos (Figura 6). No final de 2020, tanto os ativos detidos pelo BCE como o FED totalizavam cerca de 7 biliões de EUR e USD respetivamente, o que no caso do BCE reflete o aumento substancial dos títulos detidos para fins de política monetária de residentes em EUR e as operações de financiamento às instituições de crédito para fins de política monetária, enquanto no caso do FED o aumento do valor do balanço é atribuído a um aumento considerável das obrigações de tesouro e da dívida empresarial e MBS detidas. Assim, é possível concluir que os programas de compra de ativos foram os principais responsáveis pelo aumento dos balanços dos BC's, consistindo no caso do BCE na compra tanto de obrigações do tesouro como de obrigações emitidas por entidades privadas (por exemplo, obrigações hipotecárias e obrigações de dívida de empresas não financeiras) (Banco de Portugal, 2020). Já no caso do FED, os programas de aquisição de ativos abrangeram apenas obrigações do tesouro e MBS. Outra diferença entre estes dois programas foi a definição de um teto de compras no caso do BCE, enquanto o

FED não definiu um limite no âmbito deste programa, optando por estabelecer uma orientação flexível das aquisições consoante o desenvolvimento das condições económicas (Haas *et al.* 2020).

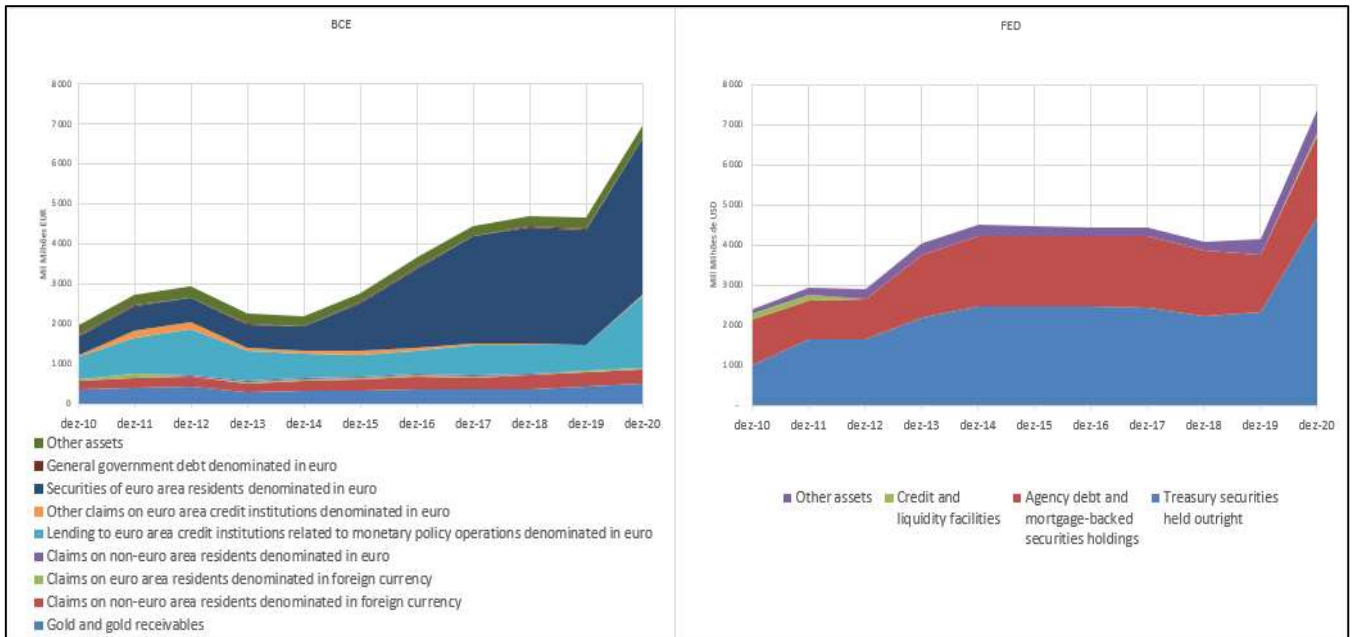
Figura 6. Evolução do balanço do BCE e do FED em 2020



Fonte de dados: BCE, FED

Adicionalmente, comparando o ritmo de aquisições do BCE e do FED durante a crise pandémica quando comparado à Grande Recessão (Figura 7), é possível identificar um ritmo mais elevado de aquisições durante esta crise em ambos os BC's. No término de março de 2020, o FED atingiu um máximo diário de cerca de 75 mil milhões de USD em aquisição de obrigações do tesouro enquanto na Grande Recessão o máximo estabelecido foi de 120 mil milhões por mês. O mesmo sucedeu no BCE que no segundo trimestre de 2020 estabeleceu mais compras no âmbito dos programas de compra de ativos APP e PEPP por mês do que em qualquer momento desde a criação do APP (Haas *et al.*, 2020). Ao comparar as aquisições no âmbito do programa APP e PEPP, verifica-se que no caso do APP o máximo alcançado no valor médio de aquisições por mês foi de 80 mil milhões de euros (estabelecido entre abril de 2016 e março de 2017) e o máximo de aquisições num mês foi em torno de 85 mil milhões de euros (novembro de 2016) (BCE, 2020c), enquanto que o valor médio de aquisições mensais no âmbito do PEPP desde a sua criação é em média 87 mil milhões de euros, e em junho de 2020 atingiu o pico de aquisições de 120 mil milhões de euros (BCE, 2020d).

Figura 7. Evolução do balanço do BCE e do FED a 10 anos



Fonte de dados: BCE, FED

Quarto, o BCE e o FED alargaram o seu papel de *lender of last resort* para criadores de mercado e *dealers of last resort* (BIS, 2020). Devido à natureza da pandemia da COVID-19, as empresas e as famílias foram particularmente afetadas pelo choque pandémico, o que levou os bancos centrais a direcionar diversos incentivos e programas para apoiar a recuperação da atividade económica, denotando-se que para além de *lenders of last resort*, tanto o BCE como o FED atuaram mais intensamente no sentido de prevenir que os danos económicos afetassem o funcionamento dos mercados financeiros. Assim, é evidente diversas intervenções que permitiram apoiar o setor privado não financeiro, isto ao estabelecerem ou expandirem facilidades para comprar ativos não convencionais como o papel comercial, os fundos mútuos no mercado monetário e títulos de dívida empresarial, ajustarem as condições de financiamento e de acesso a crédito para os consumidores, nomeadamente ao facilitar os critérios de elegibilidade das facilidades desenvolvidas, alargar os ativos de garantia aceites para operações de financiamento e promovendo alterações na regulação bancária com objetivo de estimular o crédito. No caso particular do FED, destaca-se ainda o alargamento dos apoios às autoridades locais governativas.

Contudo, como abordado na secção I.3., o maior envolvimento dos BC's pode ter efeitos colaterais na estabilidade financeira, levantando questões ligadas a *moral hazard*, alocação de crédito e à adoção excessiva de risco por parte do BC. Porém, a resposta dos

mercados financeiros são prova da necessidade destas intervenções, uma vez que estas iniciativas foram essenciais ao permitirem estabilizar o funcionamento destes mercados e ao promoveram os apoios necessário para as empresas manterem o funcionamento durante os períodos mais adversos da crise pandémica. Assim, intervenções mais profundas e reformadoras se constituídas de forma transparente (quanto aos termos, condições e objetivos) e adaptadas à conjuntura económica onde se inserem são perfeitamente justificadas nos mandatos destes BC's (BIS, 2020).

Quinto, o BCE e o FED assumiram abordagens diferentes nas políticas de crédito que conceberam e implementaram (Haas *et al.*, 2020). No caso do BCE, este assume uma abordagem *funding for lending*, onde centraliza as operações de crédito nos bancos que são então encorajados a financiar a economia, que conforme a quantidade de financiamento que é repassada para a economia, conseguem obter melhores condições de crédito junto do BCE. Isto é exemplificável com o programa ORPA's direcionadas III, onde essencialmente o BCE financia as instituições de crédito a taxas de juro negativas para estimular o fluxo de crédito. Alternativamente, o FED estabelece uma abordagem mais direta sobre as diferentes entidades e setores da economia, sendo o centro das diversas facilidades de crédito e liquidez que apoiam a economia e comparticipa diretamente o financiamento dos agentes económicos.

Uma possível justificação para a diferença entre estas abordagens recai sobre a maior coordenação existente entre o FED e as autoridades fiscais. Segundo o CARES Act, cerca de 450 mil milhões de USD foram alocados para cobrir eventuais perdas dos programas de financiamento desenvolvidos pelo FED, o que lhes possibilitou desenvolver um conjunto alargado de programas direcionados ao setor privado não financeiro e reter este risco, algo que em circunstâncias normais não seria permitida a esta instituição (Mosser, 2020). Em contraste, para o BCE não existe nenhum mecanismo de apoio fiscal explícito aos seus programas, daí que exista a necessidade de encontrar uma alternativa que permita, em simultâneo, contornar o risco de financiamento e direcionar financiamento para os setores mais afetados pela economia. Neste contexto enquadra-se o esquema de *funding for lending*, permitindo ao BCE contornar o risco financeiro uma vez que as transações são intermediadas pelos bancos com recurso a ativos de garantia e colaterais, que permitem reduzir o risco e as perdas resultantes de eventuais incumprimentos, enquanto em simultâneo os critérios de elegibilidade para garantir as condições favoráveis de financiamento podem ser ajustadas pelo BCE para direcionar fundos a setores em específicos.

As particularidades do sistema financeiro dos EUA e da Zona Euro são também relevantes na abordagem e nas políticas adotadas (Haas *et al.* 2020). Isto é exemplificável com a necessidade urgente do FED desenvolver linhas *repo* e *swap* em USD, quando comparado com o BCE que apenas necessitou de aprofundar as linhas *repo* e *swap* em junho de 2020. Este fenómeno deve-se ao elevado peso que o USD representa nos mercados internacionais, exigindo que o FED atue como *lender of last resort* global. Outro exemplo pode ser dado com a maior relevância do setor bancário na Zona Euro, quando comparado aos EUA. Como apontado por Fernandez-Bollo (2021), o setor bancário é fundamental para a estabilidade do sistema financeiro europeu uma vez que constitui a principal fonte de financiamento das empresas da Zona Euro. Assim, enquanto os EUA são um sistema financeiro baseado no mercado de capitais, a economia europeia apresenta um sistema financeiro baseado nos bancos (BCE, 2020e). Neste contexto, é natural a adaptação da resposta do BCE com recurso à intermediação dos bancos, enquanto o FED direciona as suas políticas de forma a assegurar o correto funcionamento dos mercados mais relevantes na sua esfera de influência. Por exemplo, a criação do MMLF teve o objetivo de apoiar o mercado monetário, que tem um peso significativo no território dos EUA.

Numa perspetiva global, as reações do BCE e do FED permitiram estabilizar o sistema financeiro, restaurar a confiança dos investidores e apoiar o ajustamento das empresas e famílias ao reagirem prontamente e eficazmente sobre o choque pandémico, prevenindo o escalar de danos na economia (BIS, 2021). De facto, ao contrário da Grande Recessão, o BCE reconheceu rapidamente a dimensão e a natureza dos choques que afetaram a economia e, tal como o FED, reagiu rapidamente reutilizando algumas das facilidades desenvolvidas aquando da crise financeira anterior que permitiram agilizar a resposta a esta crise (Haas *et al.*, 2020; Mosser, 2020).

Ao decompor a crise pandémica, denota-se que embora tanto o choque da oferta como o choque da procura tenham sido relevantes, numa fase inicial o choque de oferta foi superior ao choque da procura (Brinca *et al.*, 2020; Bekaert *et al.*, 2020). No entanto, verificam-se diferenças significativas entre os diferentes setores da economia tanto em dimensão como na natureza do choque onde, embora o choque de oferta seja mais evidente, a quebra de alguns setores pode ser diretamente atribuída ao choque da procura (Baqaee & Farhi, 2021). Neste cenário, o BCE e o FED tiveram de adaptar a sua estratégia, pois choques de oferta e choques de procura são essencialmente diferentes e exigem respostas adequadas e direcionadas para a sua natureza. Assim, mais do que promover indiscriminadamente o

consumo, o investimento e o emprego, o BCE e o FED foram guiados com o objetivo de estabilizar as condições económicas e financeiras durante os períodos de confinamento, onde existia maior incerteza quanto à evolução da conjuntura económica, de forma a que após o aligeiramento das políticas de contenção fosse possível uma retoma forte da atividade económica, consubstanciada com apoios que permitissem às empresas e às famílias um acesso amplo a financiamento e a crédito. Assim, esta abordagem permitiu reduzir os danos económicos relacionados com o choque da procura, enquanto a atenuação das medidas de contenção pandémica, as alternativas laborais à distância (quando possível) e, por fim, as notícias positivas do surgimento das vacinas e o consequente desenrolar do processo de vacinação irão conduzir naturalmente à extinção do choque de oferta na economia. No entanto, a crise pandémica ainda apresenta diversos desafios económicos que devem ser contemplados, e onde tanto o BCE e o FED podem assumir um papel preponderante na solução. Esta questão é abordada no capítulo seguinte.

CAPÍTULO IV – HELICOPTER MONEY

“Let us suppose now that one day a helicopter flies over this community and drops an additional \$1000 in bills from the sky, which is, of course, hastily collected by members of the community. Let us suppose further that everyone is convinced that this is a unique event which will never be repeated.”

Friedman (1969, 4–5)

IV. 1. Contextualização de *Helicopter Money*

IV.1.1. Definições Iniciais

No livro *“The Optimum Quantity of Money”* de 1969, Milton Friedman estabeleceu o ponto de partida da ideia que viria a ser popularizada como *“Helicopter Money”* (HM) no seguimento do exemplo utilizado na metáfora que serve de mote para este capítulo. Segundo esta ilustração, um BC ao distribuir uma quantia monetária no interior de uma comunidade (salvaguardando que se trata de um evento único) possibilita que seja gerada inflação uma vez que, mantendo-se tudo o resto constante, o aumento da base monetária induz a um reequilíbrio dos preços (Friedman, 1969). Assim, o que esta experiência permite concluir é que num cenário de deflação, estagnação ou com uma inflação abaixo dos objetivos pretendidos, o BC e o Estado em conjunto têm sempre uma alternativa que permite estimular o consumo e investimento (Buiter, 2014). Em 2002, quando questionado sobre a possibilidade de os EUA enfrentarem um cenário de deflação semelhante ao Japão, Ben S. Bernanke, ex-presidente do FED, reacendeu a ideia de Friedman como uma possível alternativa de política monetária para estimular a inflação e combater o cenário de deflação ao estilo do Japão (Bernanke, 2002). Contudo, em oposição à ideia original de Friedman, Bernanke sugeriu que este incentivo fosse operacionalizado através de uma redução de impostos, consubstanciada por operações de mercado aberto que permitiriam neutralizar os efeitos da política fiscal sobre as taxas de juro, com o objetivo de estimular a atividade económica e assim os preços.

No contexto atual, políticas de *Helicopter Money* assumem diferentes formas que ultrapassam a ideia original de Friedman. Essencialmente, *“Helicopter Money”* é uma política

expansionista financiada através do aumento permanente da base monetária, isto através da criação de moeda pelo BC colocada diretamente nos cidadãos (Albert & Tercero-Lucas, 2020). Como apontado por Turner (2015) e Bernanke (2016), esta política deverá ser interpretada como uma política fiscal cujo financiamento é monetário (ou seja, uma *Money-Financed Fiscal Policy (MFFP)*). Segundo estes autores, *money-financed fiscal policy* é definido como uma “*expansionary fiscal policy—an increase in public spending or a tax cut—financed by a permanent increase in the money stock.*” (Bernanke, 2016), o que Turner (2015,2) acrescenta “*(...) not financed by the issue of interest-bearing debt, but by an increase in the monetary base – i.e. of the irredeemable fiat non-interest-bearing monetary liabilities of the government/central bank*”.

Para demonstrar como uma política de *Helicopter Money* atua na economia, será exemplificada a implementação de uma política do tipo *money-financed fiscal policy*. Este processo inicia-se com a emissão de obrigações do tesouro que são adquiridas, seja no mercado primário ou secundário, pelo BC ou então através de uma transferência direta para a conta do respetivo governo no BC, disponibilizando as reservas recém-criadas no âmbito deste programa. De seguida, o governo aplica estas reservas para investimentos públicos (por exemplo, em infraestruturas), contratando trabalhadores para este fim ou então adquire os serviços de uma empresa privada. Outra alternativa, seria aplicar estes fundos para reduzir a carga fiscal dos contribuintes ou então proceder a um reembolso direto de impostos (numa abordagem semelhante ao conceito original de Friedman). Seja qual for a alternativa escolhida, existe um aumento do rendimento dos agentes económicos, o que promove o aumento do seu consumo e investimento. Adicionalmente, o aumento (percetível) do rendimento das famílias, da procura e da base monetária, particularmente num contexto em que as taxas de juro se encontram próximas do limite inferior, tem efeitos nas expetativas de inflação dos agentes económicos que prevendo o aumento das taxas de juro reais (em resultado do aumento da inflação) são incentivados a aumentarem o seu consumo no presente (*signaling channel*), o que reforça os efeitos desta política, e conduz aos efeitos desejados de aumento do PIB nominal.

Até este ponto, os efeitos assemelham-se a uma expansão fiscal através da emissão de dívida. No entanto, duas características acentuam os efeitos desta política quando realizada através de uma monetização da dívida assumida pelo BC. Primeiro, ao ser o BC a financiar o aumento da dívida pública, reduz-se a possibilidade de a política fiscal expansionista do governo conduzir a um aumento das taxas de juro, o que teria efeitos

negativos sobre a procura agregada⁹ (Belke, 2018a). Segundo, a monetização da dívida tem efeitos mais significativos na procura, uma vez que não implica um aumento dos encargos fiscais das famílias no futuro como sucede nas políticas fiscais expansionistas financiadas através da emissão de dívida.

Quando o governo opta por financiar uma expansão fiscal através da emissão de dívida, o aumento da dívida pública tem de ser ressarcido através de um aumento dos encargos fiscais no futuro que compense os gastos incorridos. Isto sucede porque as ações do governo são restringidas pelo seu orçamento intemporal, onde qualquer incremento de gastos, tanto no presente como no futuro, tem de ser eventualmente reembolsado pelos seus custos. Segundo a equivalência ricardiana, os agentes económicos, racionalmente direcionados para o futuro, estão a par desta limitação de atuação dos governos e, face a um aumento da dívida pública, condicionam os seus gastos na previsão que irá surgir um aumento dos encargos fiscais no futuro. Porém, caso o aumento da dívida seja monetizado pelo BC, não existe razão para se formar esta expectativa. Como Buiter (2014) indica, o aumento da base monetária, quando não pode ser revertido na totalidade (em termos de valor presente líquido), constitui um ativo para os detentores mas não constitui um passivo para os emissores (uma vez que constitui um ativo que não é reembolsável e não tem juros associados), e assim permite reduzir a restrição orçamental intertemporal (consolidada) do setor público, abrindo espaço para o governo adotar uma política fiscal expansionista sem a necessidade de incorrer em custos adicionais no futuro.

Assim, apesar de ser incerto em que medida esta política promove a procura e o investimento, esta dá garantias que este fenómeno irá sempre ocorrer seja através de uma otimização do *output gap*, um aumento da inflação ou então uma combinação de ambos (Buiter, 2014). Estas conclusões são reforçadas empiricamente por Galí (2020b) que, assumindo um modelo novo-keynesiano onde existe alguma rigidez nominal dos preços nos mercados, conclui que o financiamento monetário tem efetivamente efeitos mais significativos que financiamento por dívida. Em suma, os canais de transmissão de políticas de *Helicopter Money* são (Bernanke, 2016; Belke, 2018b): i) o impacto direto na procura nominal, uma vez que as novas reservas criadas pelo BC são transmitidas diretamente aos agentes económicos que naturalmente aumentam o consumo; ii) produzem uma melhoria (percetível) da posição financeira dos agentes económicos, que então têm maior propensão

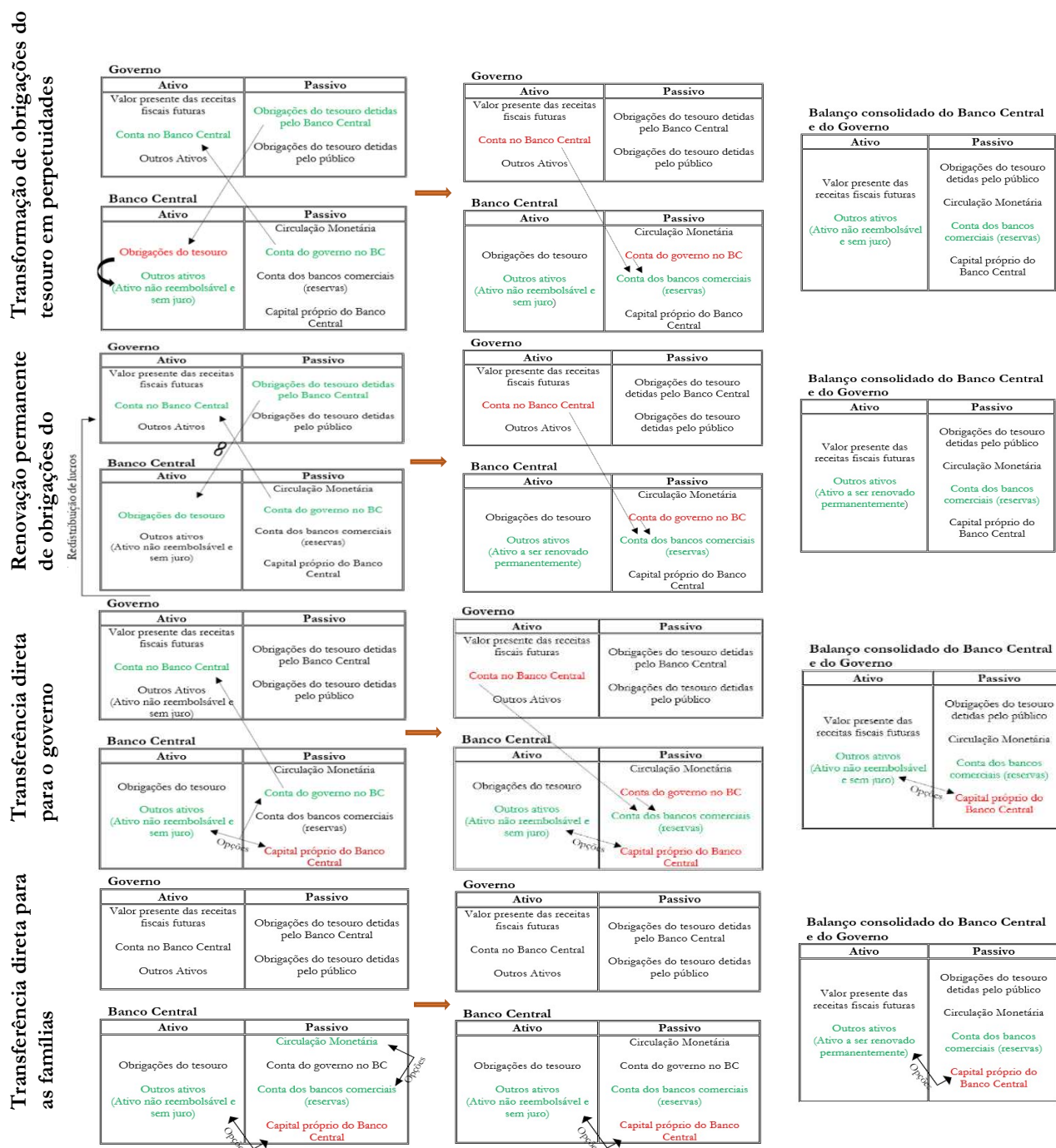
⁹ O designado fenómeno de *crowding out*.

para consumir; iii) aumentam temporariamente as expectativas de inflação, devido ao aumento da base monetária, o que reduz a taxa de juro real e incentiva o consumo; iv) não aumenta os encargos fiscais no futuro, logo os agentes económicos estão mais predispostos a consumir.

Para além do exemplo de operacionalização anterior, existem outras alternativas técnicas de como o BC pode disponibilizar as reservas recém-criadas na economia: i) transferência direta para o governo, ao creditar a conta que este detém no banco central. Assim, o BC pode creditar a conta do governo com o montante que considere adequado, o que a nível de balanço é inserido como uma redução do seu capital próprio ou uma anotação permanente no lado dos seus ativos para contrabalançar as reservas criadas. Posteriormente, conforme o montante é distribuído pelo governo, os agentes económicos depositam este montante nos bancos comerciais, aumentando as suas reservas no banco central; ii) transferência direta para as famílias. Nesta opção não é necessário recorrer ao respetivo governo, nem uma participação ativa da autoridade fiscal. A nível do balanço, o aumento das reservas seria contrabalançado por uma anotação permanente no lado dos ativos ou uma redução do capital próprio. Dependendo do modelo de implementação adotado pelo BC, poderá surgir um aumento da base monetária em circulação (caso decida emitir vouchers/cartões de débito) ou um aumento dos depósitos nos bancos comerciais; iii) emissão de obrigações do tesouro pelo governo (no montante correspondente à expansão monetária) que são adquiridas pelo BC e transformados em perpetuidades não reembolsáveis e sem juro. Segundo este modelo, as obrigações do tesouro emitidas são adquiridas em operações de mercado aberto, expandindo os ativos detidos pelo BC, que são então transformadas em perpetuidades não reembolsáveis e sem juros. O governo aplica as reservas que eventualmente são depositadas pelas famílias nos bancos comerciais; iv) emissão de obrigações do tesouro, que são adquiridas e renovadas permanentemente pelo BC. Nesta alternativa, o BC assume o compromisso de renovar constantemente a dívida emitida pelo governo e adquirir todas as emissões de dívida públicas seguintes com o objetivo de pagar a dívida inicialmente contraída pelo governo. Esta operação traduz-se no balanço de forma semelhante a alternativa anterior, com a diferença que esta fica anexada nos ativos como uma operação a ser renovada permanentemente. O retorno do BC relativo às obrigações do tesouro adquiridas retornam aos respetivos governos através da redistribuição de lucros (Turner, 2015). A Figura 8 tem sintetizadas estas operações numa versão simplificada do balanço do banco central, do governo e o balanço consolidado do setor público, quando a

base monetária é disponibilizada e, posteriormente, o equilíbrio final quando o montante é despendido pelos agentes económicos.

Figura 8. Alternativas para disponibilizar a nova base monetária



Fonte: Elaboração própria¹⁰

¹⁰ Rúbricas assinaladas a verde corresponde a créditos enquanto rúbricas assinaladas a vermelho corresponde a débitos.

Embora existam diversas opções como o BC pode disponibilizar as reservas, não existem consequências económicas relevantes entre as diferentes alternativas pelo que não releva a alternativa escolhida (Turner, 2015). Isto sucede uma vez que no final da operação o balanço consolidado do BC e do respetivo governo é o mesmo, ou seja, um aumento das reservas sem a necessidade de aumentar o valor presente das receitas fiscais futuras (Figura 8). Jourdan (2020) apoia este ponto e sublinha que no contexto da Zona Euro, independentemente da opção escolhida pelo BC para disponibilizar a nova base monetária, esta não tem qualquer efeito no comportamento dos consumidores, isto é, na sua propensão de consumo, que considera a variável mais relevante para o sucesso destas políticas. Jourdan (2020) afirma também que embora algumas alternativas possam ter impacto no capital próprio do BCE, é possível estabelecer esta medida em montantes inferiores à capacidade de absorção de perdas do balanço consolidado do Eurosistema, sem conduzir o capital próprio a valores negativos. Como apontado por Buiter (2003) e Belke (2018a), mesmo que o capital próprio do BCE se torne negativo, isto não o impede de cumprir com os seus objetivos mandatados uma vez que enquanto mantenha a credibilidade junto do público, dispõe de alternativas para promover a economia.

No contexto atual existem 5 modelos de implementação com que o BC poderia operacionalizar uma política de *Helicopter Money*. Independentemente da escolha, realisticamente todos estes modelos necessitariam de alguma forma de coordenação entre o BC e a autoridade fiscal do país de aplicação, variando o papel de envolvimento de cada uma das instituições: i) transferências monetárias universais¹¹ (Albert & Tercero-Lucas, 2020), através do qual o setor público transfere diretamente as reservas para o setor privado, não sendo necessário uma participação ativa da autoridade fiscal, cujo papel é apenas agilizar o processo de distribuição; ii) transferências monetárias com estabilizadores automáticos (Albert & Tercero-Lucas, 2020), pelo que o programa de transferências monetárias é acionado por uma variação significativa de um indicador económico (por exemplo, aumento significativo da taxa de desemprego); iii) transferências monetárias com base em regras de política monetária (Albert & Tercero-Lucas, 2020), convencionando quadros de política monetária e circunstâncias que justificam a utilização desta política, e assim impedindo um uso discricionário e indevido; iv) financiamento de défices públicos através de uma expansão

¹¹ também denominada por *People QE*

dos gastos públicos (Bernanke, 2016), desenvolvendo uma coordenação efetiva da política fiscal e monetária onde o banco central financia o déficit orçamental do governo, que posteriormente redireciona este incremento de reservas para o setor privado através de um aumento do investimento público; v) financiamento de défices públicos através de uma redução dos encargos fiscais (Bernanke, 2016), o que pode ser interpretado como o modelo original de Friedman (1969) aplicado ao contexto atual, deixando o governo com a responsabilidade de distribuir os fundos conforme considere mais adequado.

IV.1.2. Vantagens

A política monetária aplicada pelo BCE e o FED ao longo dos últimos anos foi insuficiente para estimular consistentemente a inflação para os objetivos estipulados por cada um destes BC's (Bartsch *et al.*, 2019). Como analisado no capítulo I, as políticas monetárias utilizadas, tanto convencionais como não convencionais, produzem efeitos na procura e no investimento através da afetação das taxas de juro de curto e longo prazo. No entanto conforme as taxas de juro nominais se aproximam do limite inferior, estas políticas perdem eficácia e dá-se um esgotamento da possibilidade de estimular a economia através da política monetária. Nestas circunstâncias, a política fiscal surge como a melhor alternativa para estimular a economia, uma vez que os países podem emitir dívida a taxas de juro reduzidas. Ainda, o crescimento persistentemente inferior das taxas de juro da dívida pública quando comparado à taxa de crescimento da economia promovem a utilização da política fiscal como instrumento contra cíclico de estabilização (Albert & Tercero-Lucas, 2020). Contudo, na conjuntura económica atual, alguns países já se encontram com elevados níveis de dívida pública o que limita a sua capacidade de recorrer a política fiscal para estimular a economia (especialmente os países da Zona Euro) (Pisani-Ferry, 2019). Assim, a utilização de política fiscal pode ter efeitos adversos como o aumento do risco financeiro do país, gerar problemas de sustentabilidade da dívida e ainda fazer surgir fenómeno da equivalência ricardiana conforme o endividamento público aumenta.

Neste contexto, o debate em torno da aplicação de políticas ainda menos convencionais e ultra expansionistas ganha relevo, destacando-se as políticas de *Helicopter Money* como uma alternativa que permite contornar tanto as debilidades da política fiscal como da política monetária não convencional habitual enquanto em simultâneo estimula a procura agregada e o investimento. Segundo a análise de Turner (2015), não só políticas de

Helicopter Money permitem estimular a economia, como são uma opção mais eficiente que as restantes alternativas políticas, tanto monetárias como fiscais, justificando que isto sucede uma vez que são transmitidas para a economia real através de canais mais diretos, que não têm o risco de ficar parcialmente bloqueados devido à instabilidade da economia, ou ao permitir os mesmos efeitos que as restantes alternativas de política monetária mas sem os respetivos riscos de efeitos adversos¹².

O caráter de irreversibilidade desta política, também se estabelece como uma vantagem (Turner, 2015). Numa política de QE, o BC ao adquirir obrigações do tesouro aumenta a base monetária e financia a dívida pública do Estado, o que permite ao respetivo governo financiar uma política fiscal expansionista. No entanto, a aplicação de uma política de QE não permite solucionar os constrangimentos ligados ao nível da sustentabilidade da dívida, isto porque a monetização da dívida é passível de ser apenas temporária, ou seja, o BC detém os títulos de dívida anteriormente detidos pelo setor privado até ao momento que as condições económicas estabilizem, e então pode optar por reverter estas operações (pretensão que é geralmente sublinhada pelos bancos centrais que incorrem nestas políticas). Assim, a perceção de que o aumento da base monetária é apenas temporário e que poderá eventualmente ser revertido para os valores iniciais, leva a que esta política não seja tão eficaz como *Helicopter Money* (Belke, 2018a). Logo, enquanto o QE não afeta a propensão de consumo e de investimento das famílias e das empresas, o *Helicopter Money* promove efeitos muito mais significativos na propensão para consumo que reforçam o efeito na procura e no investimento (Kyriazis, 2017). Adicionalmente, políticas de *Helicopter Money* são especialmente expansionistas quando as taxas de juro nominais se aproximam de zero, enquanto o mesmo não sucede com QE cujos efeitos neste contexto se reduzem (Turner, 2015).

Por último, a aplicação de *Helicopter Money* permite estimular o consumo e o investimento numa situação em que os agentes económicos se encontram numa recessão de balanço. A recessão de balanço ocorre quando os agentes económicos, devido a elevados níveis de endividamento, deixam de responder aos estímulos da política monetária uma vez que a prioridade passa da maximização do lucro para a reestruturação do seu balanço com o objetivo de reduzir os níveis de dívida (Koo, 2014). Isto sucede pois políticas de *Helicopter Money* permitem estimular o consumo e o investimento sem provocar um aumento do

¹² Estes riscos são contemplados na Secção I.3. da presente dissertação

endividamento dos agentes económicos, ou ao permitir reduzir os níveis de dívida através da monetização de parte da dívida.

IV.1.3. Riscos e Desvantagens

Como referido anteriormente, uma das vantagens da utilização de *Helicopter Money* é os efeitos mais significativos que o carácter de irreversibilidade destas políticas promovem na economia. Porém, anunciar esta política como irreversível também constitui um risco na sua utilização. Ao contrário dos programas de política monetária adotados até ao momento, uma política de *Helicopter Money* é implementada segundo o pressuposto de ser irreversível (Albert & Tercero-Lucas, 2020). Assim, adotar estas políticas implica o BC estabelecer o compromisso de manter o aumento da base monetária independentemente se esta política é bem-sucedida e cumpre os seus objetivos predefinidos, sobre o risco de colocar em causa a sua credibilidade.

Esta questão torna-se mais relevante quando contextualizada na Zona Euro, uma vez que os lucros gerados pelo BCE iriam reduzir-se por um longo período de tempo, devido ao custo de oportunidade inerente a uma emissão de reservas a ser distribuída sem juros, isto é, à redução dos rendimentos de senhoriagem obtidos, especialmente caso estas reservas fossem utilizadas para adquirir títulos com retorno financeiro (Dowd, 2018). Assim, isto implica uma redução dos dividendos distribuídos para os estados-membros da Zona Euro (Reis, 2015), algo que naturalmente seria fortemente contestado por alguns estados-membros, particularmente quando no seu entendimento a decisão de implementar uma medida desta natureza recai sobre o governo, e excede em circunstâncias normais o mandato do BCE (Belke, 2018b).

Este último ponto introduz um obstáculo da aplicação desta medida, isto é, a dificuldade em aplicar *Helicopter Money* nos modelos institucionais atuais dos bancos centrais. Como referido por Bernanke (2016), dificilmente seria possível aplicar o modelo original de Friedman (1969) no contexto atual uma vez que este modelo apresentaria diversas dificuldades técnicas de implementação. Esta questão intensifica-se uma vez que esta política constitui um financiamento monetário dos gastos do governo e do défice público, o que é expressamente proibido por diversos BCs. Neste contexto, as dificuldades dos BC's em aplicar uma política desta natureza, tanto a nível político como prático, leva a que estas hipóteses não sejam contempladas, sendo mais simples a utilização de políticas

exclusivamente monetárias do que coordenar uma parceria com as autoridades fiscais para estabelecer uma melhor combinação entre a política monetária e fiscal (Bartsch *et al.*, 2019).

Assumindo que o BC consegue ultrapassar estes entraves e estabelecer uma política de *Helicopter Money*, a coordenação necessária entre a autoridade monetária e a autoridade fiscal pode colocar em causa a credibilidade e a independência do BC, ao diluir a divisão entre ambos. De facto, uma razão para se estabelecer os BC's como uma autoridade independente foi precisamente impedir a utilização indevida das suas capacidades como criador de moeda segundo os interesses dos respetivos governos, e permitir que consigam seguir os seus objetivos mandatados eficazmente (Fernandes & Mota, 2013). Esta questão já foi discutida na secção I.3., pelo que a aplicação de políticas de *Helicopter Money* pode efetivamente originar uma situação de *fiscal dominance*, onde o interesse do governo se sobrepõe aos objetivos mandatados pelo BC (Albert & Tercero-Lucas, 2020). Assim, é necessário clarificar as responsabilidades de cada uma destas autoridades no processo de decisão e, em caso de desacordo, que a decisão do BC prevalece no sentido de manter a transparência, credibilidade e independência desta instituição. Adicionalmente, Bernanke (2016) refere ainda que caso as autoridades consigam estabelecer uma coordenação transparente e a aplicação da política de *Helicopter Money* seja bem-sucedida, então existe a possibilidade de ser aberto o debate se a independência do BC é totalmente justificada, ou deverá ser mantida esta abordagem de cooperação com os respetivos governos na integração da política monetária com a política fiscal.

Contudo, esta questão não é consensual existindo autores que defendem que esta cooperação seria benéfica e poderia reforçar o papel do BC. Por exemplo no contexto da Zona Euro, Jourdan (2020) defende que a aplicação de uma medida com estas características tem o potencial de reforçar a confiança e a cooperação entre os estados-membros, sinalizando uma posição de força junto dos cidadãos de que o BCE está disposto a conceber mecanismos de solidariedade que beneficiem todos os estados-membros, independentemente dos obstáculos técnicos e políticos que enfrente e, assim, promover um fortalecimento do espírito de união entre os países da Zona Euro.

Outra crítica apontada, é a de que a injeção de reservas no âmbito de uma política de *Helicopter Money* implica que a remuneração das reservas excedentárias seja definida permanentemente igual a zero, pelo que deixa de ser possível controlar a taxa de juro mercado interbancário através do juro destas reservas (Borio *et al.*, 2016). Esta questão é particularmente relevante nos EUA, onde o FED pratica esta estratégia. Independentemente

do modelo de implementação de *Helicopter Money* aplicado pelo BC, o aumento da base monetária após ser distribuída pelos agentes económicos eventualmente irá surgir nos bancos comerciais sobre o forma de reservas. Uma vez que o BC remunera as reservas excedentárias dos bancos comerciais (para controlar a evolução da taxa de juro do mercado interbancário), tem essencialmente duas opções (Borio *et al.*, 2016): i) define uma reserva obrigatória não remunerada equivalente à expansão da base monetária, o que segundo Borio *et al.* (2016) seria transmitido para os mutuários, o que equivale a uma expansão monetária financiada através de impostos; ii) opta por remunerar o incremento de reservas ao nível da taxa diretora, no entanto quando eventualmente optasse por subir o nível da taxa diretora então esta expansão monetária equivaleria a um financiamento por dívida, uma vez que a remuneração destas reservas também tem custos associados. Uma possível solução para esta questão é sugerida por Bernanke (2016), onde refere que o BC tem a possibilidade de manter a remuneração das reservas excedentárias, compensando o aumento das reservas que resultem da política de *Helicopter Money* através de um imposto alternativo que cubra os montantes despendidos pelo BC, desta forma compensando os custos da emissão de reservas. Não obstante, caso o BC opte por uma política de *Helicopter Money*, é necessário garantir uma maior regulação do mercado interbancário no sentido de contrabalançar a volatilidade que as decisões do banco central possam ter, e impedir que possam gerar uma bolha inflacionista (Kyriazis, 2017).

De facto, um dos riscos da aplicação de políticas de *Helicopter Money* é que pode gerar inflação para além do pretendido. A utilização desta medida pode dar lugar a um aumento descontrolado dos preços, uma vez que o aumento da base monetária afeta tanto a inflação como as expectativas de inflação dos agentes económicos, pelo que é difícil calcular precisamente os efeitos inflacionistas que irão surgir após a utilização desta política, especialmente se for necessário reutilizar uma política deste tipo mais do que uma vez. Assim, uma solução passa por assegurar que esta medida apenas será utilizada em casos estritamente necessários, preferencialmente de aplicação única, afastando a ideia que a monetização de um défice é uma opção para os governos salvaguardarem o cumprimento dos seus encargos fiscais no futuro (Albert & Tercero-Lucas, 2020). Segundo Turner (2015), é portanto necessário desenvolver mecanismos que impeçam a utilização extensiva desta política, enquanto não impeçam a sua aplicação quando realmente é necessário.

Existe também a possibilidade da aplicação de políticas de *Helicopter Money* ter efeitos comportamentais adversos nos agentes económicos. Ao aplicar uma política de *Helicopter Money* o BC abre um precedente admitindo a possibilidade de, em última instância, existir a

possibilidade de proceder a uma monetização da dívida e do défice público e privado (Muellbauer, 2014). Assim, poderão surgir diferentes efeitos no comportamento dos agentes económicos (Muellbauer, 2014; Belke, 2018a): i) os agentes económicos condicionariam os seus consumos e investimentos, na expectativa que novo rendimento possa surgir de medidas semelhantes; ii) os governos poderiam pressionar o respetivo BC para a aplicação de políticas de *Helicopter Money*, mesmo em circunstâncias onde a sua aplicação não é estritamente necessária. Alternativamente, os agentes económicos podem associar à aplicação de uma política com as características de *Helicopter Money* à projeção de uma deterioração das condições económicas e, assim, reduzir o seu consumo e investimento (Albert & Tercero-Lucas, 2020). Outra questão que pode surgir é apontada por Albert & Tercero-Lucas (2020), relativo à alocação da quantia recebida, isto é, em que bens e serviços os agentes económicos utilizariam os recursos disponibilizados pelo BC. Caso optem por bens de primeira necessidade, este fenómeno pode ter efeitos negativos ao distorcer o calendário da planificação das empresas e ao alterar as suas perceções do consumo real do setor enquanto caso optem por aplicar o rendimento no mercado financeiro, podem colocar em causa a estabilidade do sistema financeiro ao acentuar ou desenvolver bolhas especulativas.

Por último, a utilização destas políticas é uma alternativa de último recurso que os BC's dispõem para reconduzir a economia para os objetivos mandatados de pleno emprego e estabilidade de preços. Assim, caso após a utilização desta política volte a surgir uma situação em que as taxas de juro se aproximem da ZLB ou uma situação de armadilha de liquidez, então o BC será colocado numa posição débil, exigindo a conceção de medidas ainda mais expansionistas e criativas para conseguir estimular a economia (Kyriazis, 2017).

IV. 2. Análise Crítica

Na secção anterior foi feita a contextualização das principais características de uma política de *Helicopter Money*. Esta exposição foi realizada de forma imparcial, com o intuito de clarificar objetivamente os conceitos e as considerações mais relevantes no debate desta política. Neste ponto, é necessária uma análise que contemple realisticamente a viabilidade da aplicação de políticas de *Helicopter Money* na conjuntura atual. Esta análise será repartida para a área de influência do BCE e do FED, ou seja, a Zona Euro e os EUA, sendo dividida em duas questões fundamentais: i) Políticas de *Helicopter Money* poderiam ser aplicadas na Zona Euro e nos EUA?; ii) Justifica-se a implementação desta medida no contexto atual?.

IV. 2.1. Políticas de *Helicopter Money* poderiam ser aplicadas na Zona Euro e nos EUA?

Para apoiar a resposta a esta questão foi desenvolvido o Quadro 2 que sintetiza as principais considerações de políticas de *Helicopter Money*, a par de algumas das principais sugestões de implementação por cada tipologia.

Quadro 2. Síntese Políticas de *Helicopter Money*

“Helicopter Money”							
Aumento permanente da base monetária, destinada aos cidadãos							
Disponibilização da nova base monetária através de:							
Transferência direta para as famílias	Transferência direta para a conta do governo	Compra de obrigações do tesouro e conversão em perpetuidades sem juros não reembolsáveis	Compra de obrigações do tesouro e renovação permanente				
Sem consequência económica relevante							
Não introduz nenhuma alteração no balanço consolidado do setor público							
Tipologia							
Transferências monetárias diretas			Financiamento de défice público				
Transferências monetárias universais	Transferências monetárias com estabilizadores monetários	Transferências monetárias com base em regras de política monetária	Aumento dos gastos/investimentos públicos	Reembolso fiscal/ Redução dos encargos fiscais			
Particularidades da tipologia							
Papel menos participativo da autoridade fiscal			O banco central transfere fundos para o governo que então decide como os distribui para os cidadãos Mais facilmente aplicável na conjuntura atual				
Processo transparente de transferências monetárias diretas para os cidadãos	Permite uma atuação proativa face às alterações da conjuntura económica Desenho prévio garante maior transparência	Impede o uso indevido e discricionário					
Propostas de implementação							
BCE	FED	BCE	FED	BCE	FED	BCE	FED
Buiter (2014)	Friedman (1969) Buiter (2014)	Watt (2015)	Sahm (2019)	NA	Beckworth (2020)	Anderson (2015)	Bernanke (2016) Bartsch <i>et al.</i> (2019)
Muellbauer (2014)						Muellbauer (2016)	
Loneragan (2016)						Belke (2018a)	
Belke (2018a)						Belke (2018 b)	
Jourdan (2020)						Bartsch <i>et al.</i> (2019)	
Rosa (2020)						Albert & Tercero-Lucas (2020)	
						Galí (2020a)	

Fonte: Elaboração própria

Iniciando a análise para a Zona Euro, o BCE teria mais dificuldade em aplicar esta política devido às características do BCE a nível institucional e regulatório. Ao abrigo do artigo 123 do tratado de funcionamento da União Europeia, é expressamente proibido o financiamento de défices fiscais de qualquer estado-membro, e a aquisição de obrigações do tesouro pelo BCE estão restritas ao mercado secundário. Assim, qualquer operação com o objetivo de financiar dívida pública colocaria em causa os princípios fundamentais que regem a União, tal como a credibilidade e a independência do BCE. Porém, embora estas leis constituam um obstáculo, numa situação em que os desafios macroeconómicos coloquem severamente em risco a estabilidade económica seria possível contornar ou suspender temporariamente estas regras, desde que se conseguisse alcançar um compromisso político entre os estados-membros. Contudo, este é um cenário bastante improvável atualmente, pelo que seria espectável que alguns dos estados-membros se opusessem a esta política, identificando-a como uma tentativa evidente de contornar as regras da União, e assim recusando-se a participar (Blanchard e Pisani-Ferry 2019).

Assim, uma vez que o BCE não pode integrar os governos dos respetivos estados-membros para a alocação dos recursos através do financiamento do défice público, tem a possibilidade de adotar unilateralmente esta política através de transferências monetárias diretas. Embora esta abordagem fosse de igual forma contestada, a lei que rege a União não impede esta possibilidade (Jourdan, 2020). Como é visível no Quadro 2, existem diversas sugestões de implementação segundo este modelo, como Muellbauer (2014), Belke (2018a) e Jourdan (2020). Contudo, estabelecer esta política sem aprovação dos respetivos governos implicaria desafios práticos de implementação. Um claro exemplo é como se procederia à distribuição dos fundos, especialmente no contexto da Zona Euro onde os estados-membros têm condições socioeconómicas bastante diferentes, e a quem este montante seria disponibilizado, se universalmente ou condicionado (por exemplo, por faixa etária ou excluindo indivíduos com antecedentes criminais como fraude fiscal ou corrupção) o que é algo que excede claramente o mandato e as responsabilidades do BCE e são questões que devem ser contempladas pelas respetivas autoridades fiscais e abertas a aprovação parlamentar (Blanchard & Pisani-Ferry, 2019).

Assumir uma coordenação com os respetivos governos para a aplicação desta política permite solucionar esta questão, no entanto aqui surgem as questões ligadas à coordenação entre estas duas autoridades, pelo que seria necessário não só clarificar o papel do governo

como garantir a maior transparência desta operação no sentido de contornar questões ligadas à independência do BCE. Assim, o sucesso de políticas de *Helicopter Money* na Zona Euro requer que estas sejam assumidas como iniciativa do BCE, que atua e implementa segundo o seu mandato de estabilidade de preços, formalizando o papel secundário dos governos, cuja função seria apenas de apoiar a distribuição dos fundos criados pelo BCE, e prestar um serviço de apoio e aconselhamento quanto à alocação dos recursos. Embora em termos práticos, esta coordenação entre o BCE e a autoridade fiscal dos 19 estados-membros que integram a Zona Euro seja inequivocamente um desafio, seria totalmente legal nos contornos da lei que rege a União Europeia.

Para além da alternativa referida anteriormente, existem também outras propostas de implementação mais inovadoras que poderiam ser aplicadas pelo BCE e que devem ser realçadas. A sugestão de Lonergan (2016) permite proceder à distribuição dos fundos sem a necessidade de incluir a participação das respetivas autoridades, através da adaptação de um programa já utilizado anteriormente pelo BCE: as ORPA's direcionadas. Assim, a sua sugestão é que o BCE atribua financiamento sem juros associados segundo este programa, na condição que os bancos transmitam estas condições para os mutuários. Por outro lado, a proposta de Albert & Tercero-Lucas (2020) inclui a emissão de títulos de dívida pelo Banco Europeu de Investimento e o Fundo Europeu de Investimento, financiados pelo BCE, que então aplicariam os fundos segundo os seus objetivos institucionais, nomeadamente para financiarem projetos que estimulem o crescimento económico e o emprego, direcionando-o inclusive a pequenas e médias empresas.

No caso dos EUA, com o objetivo de preservar a independência do FED e a prossecução dos seus objetivos de política monetária, a secção 14 do *Federal Reserve Act*, apenas permite ao FED adquirir títulos de dívida emitidos pelo departamento do tesouro americano no mercado secundário, isto é, diretamente com *primary dealers*. Assim, o FED tem maior flexibilidade para prosseguir uma política de *Helicopter Money*, uma vez que esta regra não impossibilita que o FED adquira estes títulos de dívida com objetivo de monetizar uma política fiscal expansionista desde que seguida por objetivos de política monetária. Portanto, não existindo impedimentos legais, é possível para o FED aplicar políticas de *Helicopter Money* em cada uma das tipologias apresentadas no quadro 2.

Assim, os principais impedimentos da aplicação de uma política de *Helicopter Money* nos EUA não são legais, e surgem do teto de dívida pública e da coordenação necessária entre o FED, o congresso e o departamento do tesouro (Bartsch *et al.*, 2019). O teto de dívida

pública constitui o montante máximo de dívida que o departamento do tesouro americano pode emitir ao público, sendo este definido em lei após debate em congresso. Assim, para aplicar esta política seria necessário a colaboração do congresso para permitir a prossecução desta política nos aspetos legais e sujeitos a aprovação legislativa, possibilitando ao departamento do tesouro a emissão dos títulos de dívida pública que o FED posteriormente adquire, enquanto se estabelece uma parceria assente na independência de cada uma destas instituições. Um exemplo de como esta cooperação podia ser operacionalizada é dado por Bernanke (2016), sugerindo a aprovação em congresso da criação de uma conta especial do departamento do tesouro no FED. O FED estaria responsável por financiar esta conta, disponibilizando o montante que considere necessário para cumprir com os seus objetivos mandatados de política monetária conforme a sua avaliação da evolução da conjuntura económica. Este montante ficaria a cargo do congresso para, segundo a sua decisão, alocar para os fins que considerassem mais adequados.

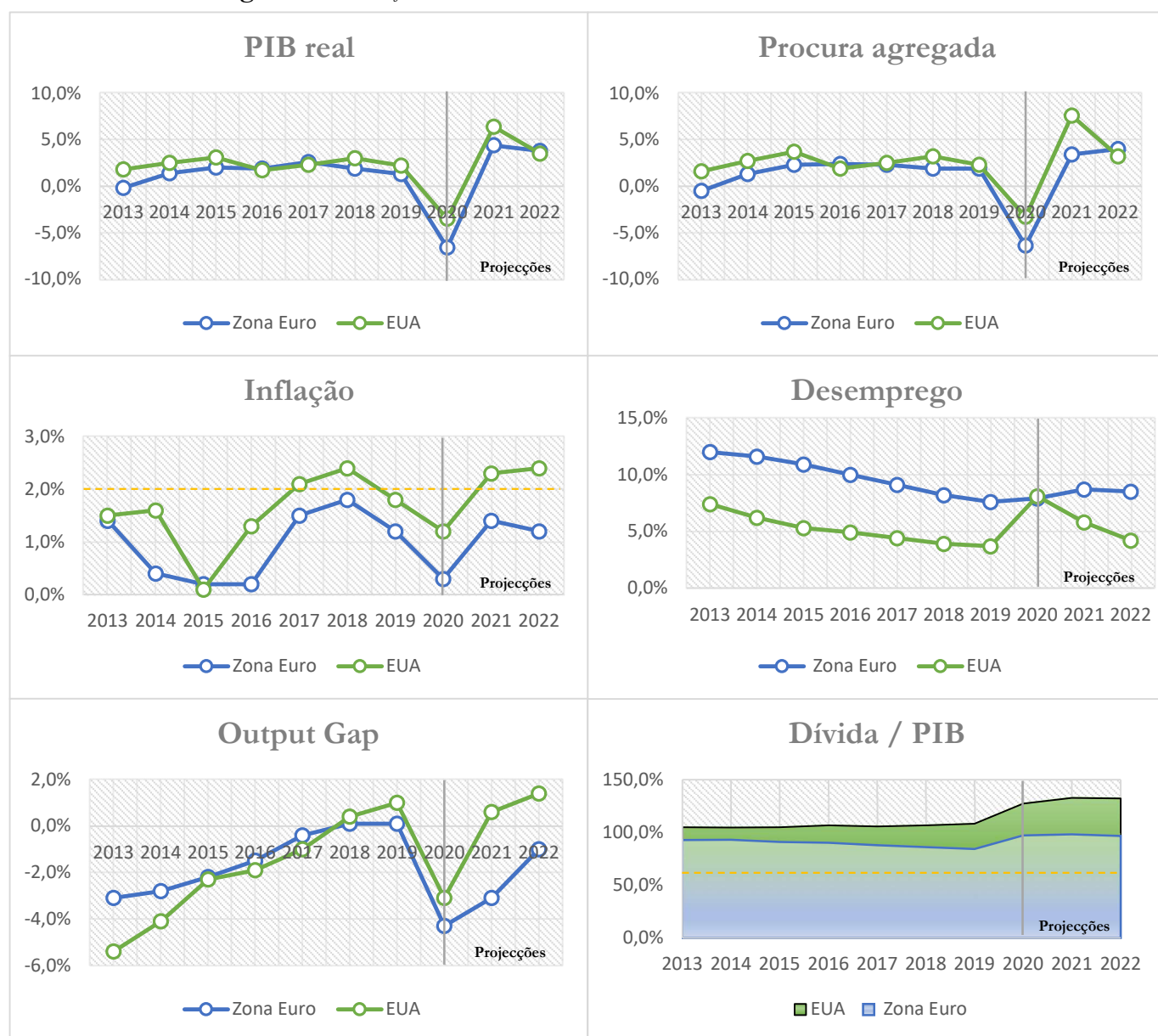
IV. 2.2. Justifica-se a implementação desta medida no contexto atual?

A resposta a esta questão requer uma breve contextualização da evolução do ambiente económico e financeiro após a reação do BCE e do FED à crise pandémica. Como analisado no capítulo III, as reações do BCE e do FED permitiram estabilizar o sistema financeiro, restaurar a confiança dos investidores e apoiar o ajustamento das empresas e agregados familiares ao choque pandémico prevenindo o escalar de danos na economia. A Figura 9 permite observar a evolução de alguns dos principais indicadores económicos até ao momento. O objetivo do presente estudo não é analisar extensivamente as razões que conduziram à evolução destes indicadores, mas sim perceber se na conjuntura atual (e face às previsões de evolução) se justifica a utilização de uma política de *Helicopter Money*.

No caso dos EUA, a evolução do PIB real manteve-se desde 2013 em torno dos 2%, sendo interrompido pela crise pandémica em 2020, onde o PIB real decresceu. Os programas de resposta à crise pandémica, tanto monetários como fiscais, a evolução do número de indivíduos com vacinação completa e o aligeiramento das medidas de contenção pandémica permitiu a recuperação da procura agregada e o restabelecimento gradual da atividade económica pelo que é esperada uma recuperação significativa do PIB real para os valores anteriores à crise pandémica ainda em 2021 e uma estabilização do crescimento económico nos anos seguintes. Não obstante, a análise da evolução da taxa inflação, taxa de desemprego

e *output gap* no término do ano de 2020 permite concluir que os o FED não conseguiu cumprir os objetivos de pleno emprego e estabilidade dos preços. A taxa de inflação decresceu para 1,2%, a taxa de desemprego duplicou e o *output gap* reverteu a tendência de crescimento e estabeleceu-se em -3,1%. Embora estes resultados estejam aquém do pretendido pelo FED, são perfeitamente justificados para o contexto económico que se inserem, ou seja, no seguimento da interrupção abrupta da atividade económica resultante da pandemia da COVID-19, pelo que é esperada a recuperação gradual de cada um destes indicadores para a tendência anterior à crise pandémica.

Figura 9. Evolução de indicadores macroeconómicos da Zona Euro e EUA



Fonte de dados: International Monetary Fund

Neste contexto, a análise das projeções quanto à evolução da economia dos EUA permite concluir que não se justifica a adoção de políticas de *Helicopter Money*, isto porque os programas de resposta do FED à crise pandémica irão conduzir a economia aos objetivos mandatados desta instituição sem a necessidade de recorrer a estas políticas. Como apontado por Turner (2015), quando uma economia já se encontra no limite da capacidade de produção, o estímulo da procura de uma política de *Helicopter Money* é resultado de um efeito puramente inflacionista, algo que pode ser indesejável caso a economia já se encontre no seu alvo de inflação. Este é o cenário dos EUA, onde é esperado que o *output gap* reverta o decréscimo do ano 2020 e que, possivelmente relacionado com o adiamento de compras durante a crise pandémica devido à incerteza no desenvolvimento da conjuntura económica, se torne positivo conduzindo a economia dos EUA a operar acima do potencial da sua capacidade de produção no término de 2021, enquanto se estima que a taxa de inflação no término do ano de 2021 se encontre acima do objetivo estipulado de 2%. Quanto ao desemprego, é esperado que no término de 2022 reverta na totalidade a crise pandémica e regresse aos 4% que corresponde aos valores anteriores à crise pandémica. Blanchard & Pisani-Ferri (2019) referem que ainda existindo espaço para se aplicarem políticas monetárias e/ou políticas fiscais nos EUA, não existe a necessidade de recorrer políticas do tipo *Helicopter Money*. Bernanke (2016) concorda com este ponto, referindo que numa conjuntura económica marcada por uma quebra acentuada da procura agregada, em que não existe a possibilidade de utilizar política monetária e o governo não está disposto a aplicar uma política fiscal financiada através de emissão de dívida, então deve ser contemplada a possibilidade de aplicar políticas de *Helicopter Money*.

No caso da Zona Euro o cenário é diferente. A análise da Figura 9 permite verificar que a quebra do PIB real em 2020 foi mais acentuada que a quebra dos EUA, tal como é esperado uma recuperação tanto do PIB real como da procura agregada mais morosa, apenas regressando aos valores pré pandemia em 2022. A análise da taxa de inflação permite verificar que ao longo da última década a Zona Euro não conseguiu aproximar-se consistentemente do objetivo de 2%, o que é esperado continuar nos próximos anos. A crise pandémica reverteu a evolução do *output gap*, que é esperado permanecer abaixo dos valores ótimos por algum tempo, enquanto os países da Zona Euro acentuaram os valores de *debt-to-gdp* e se afastam cada vez mais do valor de referência de 60%, estipulado no pacto de estabilidade e crescimento. Assim, a conjuntura económica da Zona Euro justifica a aplicação de políticas

de *Helicopter Money*. Neste cenário, a utilização de uma política de *Helicopter Money* iria estimular a procura através de uma combinação entre um estímulo inflacionista e/ou conduzindo a capacidade de produção para níveis mais próximos do potencial da economia da Zona Euro (Turner, 2015).

Embora o ambiente macroeconómico possa justificar a implementação de políticas de *Helicopter Money*, existem diversas vantagens e riscos associados a políticas deste tipo. Estas considerações encontram-se sintetizadas na tabela 1, aplicadas à zona euro.

Tabela 1. Considerações na aplicação de políticas de *Helicopter Money* na Zona Euro

Vantagens	Riscos/Desvantagens
Permite contornar as limitações de política monetária e política fiscal Consegue sempre estimular a procura e o investimento Consegue estimular a economia de forma mais eficiente que as restantes alternativas Os mecanismos de transmissão são mais diretos que as restantes alternativas O carácter de irreversibilidade promove efeitos expansionistas mais significativos Consegue estimular o consumo e o investimento em situações de recessão de balanço	É uma política concebida segundo o pressuposto de ser irreversível É difícil aplicar nos modelos institucionais atuais Seria fortemente contestada por alguns estados-membros da zona euro Pode colocar em causa a credibilidade e a independência do BCE Implica uma redução na distribuição de lucros do BCE Existe a possibilidade de gerar inflação para além do pretendido Existe a possibilidade de gerar efeitos adversos nas expectativas e na procura dos agentes económicos

Fonte: Elaboração própria¹³

¹³ As informações presentes nesta tabela são resultado da análise de diversas opiniões expressas na literatura. Estas considerações podem ser encontradas com maior profundidade na secção IV.1.2. e IV.1.3. da presente dissertação.

Esta tabela é adaptada para as circunstâncias atuais da Zona Euro, sendo aplicável quando a conjuntura económica é marcada por um elevado nível de dívida pública, a economia está a operar abaixo da sua capacidade máxima de produção e a evolução da inflação permanece consistentemente abaixo dos objetivos do BCE.

As vantagens de aplicar uma política de *Helicopter Money* na conjuntura económica atual da Zona Euro são claras e podem ser sintetizadas como o aumento da procura agregada em função de uma combinação do aumento da inflação e do *output gap*, com efeitos mais significativos do que qualquer uma das restantes alternativas de política monetária e política fiscal, enquanto permite reduzir o rácio de dívida/PIB dos estados-membros que constituem a zona euro. Tem também a particularidade de permitir contornar a restritividade da política fiscal da Zona Euro, cujas restrições institucionais limitam severamente a flexibilidade e a capacidade dos estados-membros recorrerem a políticas fiscais em circunstâncias normais (Pisani-Ferry, 2019). Quanto aos riscos, aplicam-se os riscos gerais de uma política de *Helicopter Money*, no entanto reforça-se a coordenação necessária para aplicar uma política de *Helicopter Money* em território europeu, com a necessidade de cooperação com os diversos estados-membros, de conjunturas económicas e bases ideológicas bastante diferentes, que poderão não estar abertos a ingressar voluntariamente num programa de *Helicopter Money* e naturalmente contestariam a aplicação desta política. Assim, e pela natureza desta política, seria expectável ser desafiada nos tribunais constitucionais pela sua legalidade (Blanchard & Pisani-Ferry, 2019).

Deste modo, apenas é justificado o BCE despender dos recursos necessários para conceber, implementar e coordenar uma política de *Helicopter Money* com os respetivos 19 estados-membros que constituem a Zona Euro, caso os efeitos económicos de uma política de *Helicopter Money* permitam a economia da Zona Euro alinhar-se com os objetivos de médio e longo prazos do BCE.

Neste contexto, a análise de alguns estudos empíricos quanto aos efeitos da aplicação de uma política de *Helicopter Money* na Zona Euro permitem retirar algumas conclusões. Rooij & Haan (2019) com recurso a questionários a cidadãos dos Países Baixos, retiraram as seguintes conclusões: i) cerca de 34% de uma transferência monetária de 500€ seria gasta pelos inquiridos; ii) caso o montante disponibilizado pelo BCE ou o governo ascendesse a 2000€, então a propensão ao consumo desceria para 28%; iii) grande parte do valor transferido seria utilizado para regularizar dívidas ou para poupanças; iv) a reduzida propensão ao consumo resultaria em efeitos reduzidos nas expectativas de inflação, e a generalidade dos inquiridos consideram que a utilização desta política não geraria inflação; v) a adoção desta política teria resultados ambíguos na confiança dos cidadãos em relação ao papel do BCE; vi) a origem desta transferência, seja através do BCE ou através do governo nacional, não releva para os inquiridos. Conclusões semelhantes são retiradas por Djuric &

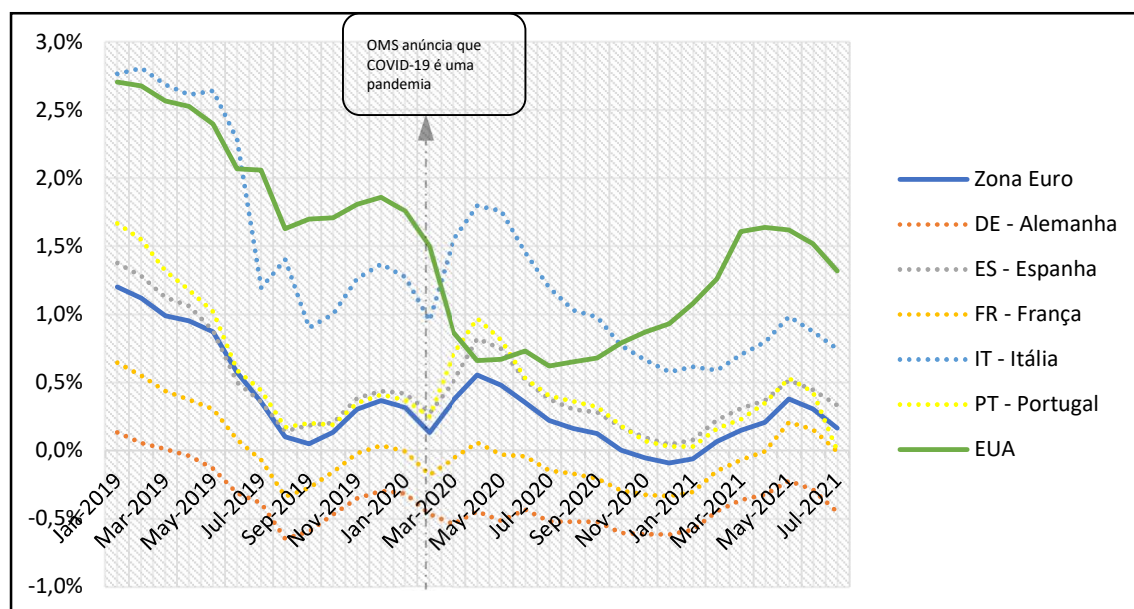
Neugart (2017) que utilizando questionários para cidadãos alemães, concluíram que as famílias gastariam cerca de 40% da transferência monetária, não alterando as expectativas quanto à evolução futura da inflação e não relevando a origem desta transferência, quer seja o BCE ou o respetivo governo. Drescher *et al.* (2020), utilizando dados recolhidos no âmbito do *Eurosystem Household Finance and Consumption Survey* para analisar a propensão de consumo marginal das famílias europeias no âmbito de uma política de *Helicopter Money*, conclui que a propensão ao consumo entre os inquiridos é heterogénea, tanto entre os diferentes estados-membros da Zona Euro como em cada um destes países, variando entre 33% e 57%, sendo que as famílias de menor rendimento têm maior propensão para consumir.

Neste contexto, três pontos devem ser reforçados quanto à aplicação de uma política de *Helicopter Money* na Zona Euro. Primeiro, a propensão de consumo de uma transferência monetária na Zona Euro apresenta valores relativamente reduzidos, pelo que não se demonstra ser uma alternativa eficiente uma vez que cerca de metade do montante da transferência não seria consumido nem investido na economia. Esta questão pode ser resolvida, como é sugestão de diversos autores (por exemplo, Rosa (2020) e Albert & Tercero-Lucas (2020)) colocando um prazo em que o montante transferido pode ser utilizado, garantindo que o montante é gasto na totalidade. No entanto, isto reforça a questão de como seriam alocados os recursos e que efeitos poderiam causar na economia. Segundo, assumindo que o cenário da Holanda e da Alemanha se aplica à generalidade dos países da Zona Euro, então poderá não ocorrer um estímulo da procura através das expectativas de inflação. Embora não seja exatável que as expectativas de inflação conduzam a uma variação significativa da inflação no curto prazo, o aumento da base monetária tem efetivamente efeitos na inflação no médio/longo prazo. Assim, desde que o BCE conseguisse quantificar os efeitos que resultariam do aumento da base monetária, poderia ajustar o seu montante de forma a corresponder ao necessário para cumprir com o seu objetivo de estabilidade de preços no médio/longo prazo. No entanto, isto seria impossível uma vez que implicaria o BCE saber como o montante das transferências seria alocado posteriormente, ou seja, que valores seriam destinados para a compra de bens e serviços que entram no índice de preços do consumidor, e que valores seriam direcionados a ativos que não são contemplados por estas rubricas (Belke, 2018b). Terceiro, as evidências empíricas apresentadas por Rooij & Haan (2019) e Djuric & Neugart (2017) sugerem que a equivalência ricardiana não prevalece na economia real (pelo menos na Alemanha e nos Países Baixos) e que na Zona Euro as famílias são indiferentes se as transferências originam do BCE ou dos respetivos governos.

Assim, uma política de *Helicopter Money* não tem efeitos mais significativos na propensão de consumo quando comparada a uma política fiscal financiada por dívida.

Em suma, os dois últimos pontos em cima referidos limitam significativamente os efeitos de políticas de *Helicopter Money* que são transmitidos segundo os dois últimos canais de transmissão mencionados por Bernanke (2016) e Berke (2018a). Assim, a aplicação de uma política de *Helicopter Money* na Zona Euro seria transmitida de forma semelhante a uma política fiscal financiada através da emissão de dívida (Bernanke, 2016). Neste contexto, seria expetável efeitos quase idênticos entre estas duas políticas, não existindo a necessidade de o BCE aplicar políticas de *Helicopter Money*. Um argumento a favor do financiamento monetário ao invés do financiamento por dívida é que em cenários de crise o mercado de dívida pública pode oscilar significativamente, como ocorreu na generalidade dos países da Zona Euro no início de março de 2020, o que dificulta o financiamento dos governos através dos mercados financeiros. Neste contexto, então efetivamente o financiamento monetário constituiria a melhor opção. Contudo, a Figura 10 demonstra que a resposta rápida aplicada pelo BCE estabilizou eficazmente o mercado de dívida soberana.

Figura 10. Evolução das *yields* das obrigações do tesouro a 10 anos



Fonte de dados: Organisation for Economic Co-operation and Development

A análise da evolução das *yields* das obrigações do Tesouro a 10 anos permite concluir que no momento da escrita (agosto de 2020), a média do retorno das obrigações do tesouro

a 10 anos na Zona Euro é 0,2% e que diversos países se encontram com valores em torno dos 0% ou mesmo negativos, como é o caso da Alemanha. Assim, o financiamento dos estados-membros da Zona Euro através da emissão de dívida é possível a juros bastante reduzidos, cenário que não se deverá alterar até à normalização das condições económicas, isto é, até que a incerteza em torno do desenvolvimento da crise pandémica se dissipe e o BCE reverta os programas de apoio ao mercado de dívida soberana. Assim, os custos de um financiamento através de dívida são relativamente reduzidos, especialmente se for tomado em consideração os custos de um financiamento monetário (Borio *et al.*, 2016). A única vantagem clara de proceder à monetização desta transferência seria a redução do rácio de dívida/PIB dos estados-membros face ao estímulo da procura e do PIB. No entanto, não só a aplicação de uma política de *Helicopter Money* seria por si só insuficientes para conduzir este rácio para os objetivos acordados no pacto de estabilidade e crescimento da União Europeia, como a utilização desta política em que a única vantagem evidente é reduzir os níveis de endividamento público colocaria severamente em causa a credibilidade do BCE.

Concluindo, tendo em consideração conjuntura atual da Zona Euro, a utilização de políticas de *Helicopter Money* não é a alternativa mais eficiente. Como apontado anteriormente, a utilização recorrente de políticas de *Helicopter Money* pode resultar na perda completa do controlo da inflação, pelo que a utilização desta medida deve ser reservada apenas para circunstâncias extremamente necessárias e onde seja claro que os benefícios cobrem na totalidade os riscos de implementação associados.

CONCLUSÃO

A batalha contra a pandemia da Covid-19 moldou a evolução económica e financeira do início desta década. Para responder à crise sanitária provocada pela pandemia da COVID-19, os governos dos diferentes países adotaram políticas extraordinárias com o objetivo de atenuar a disseminação do vírus que colateralmente condicionaram o normal funcionamento do sistema económico e assim mergulharam a economia global numa recessão de proporções históricas. Esta dissertação teve como objetivo analisar o papel das autoridades monetárias BCE e FED na resolução desta crise, avaliando a necessidade de aplicarem políticas monetárias ainda menos convencionais, particularmente as de tipo de *Helicopter Money*.

Para realizar esta análise foram comparados o conjunto de programas de resposta adotados entre o FED e o BCE. A conclusão geral a reter é que tanto o BCE como o FED atuaram de acordo com os respetivos mandatos e estabeleceram uma resposta rápida e assertiva que preveniu o escalar da instabilidade que se formou nos mercados financeiros e de dívida soberana em março de 2020, enquanto promoveram políticas monetárias suficientemente acomodatória de modo a evitar uma queda ainda maior da atividade económica.

Para este fim, o BCE e o FED adequaram os seus instrumentos de política monetária, desenvolveram programas de compra de ativos, programas para estimular o acesso a crédito e financiamento e consolidaram os acordos bilaterais. Esgotada a possibilidade de utilizarem as taxas de juro diretas, o BCE e o FED utilizaram os seus balanços de forma extensiva, alargando consideravelmente os ativos detidos. No caso do BCE, esta política refletiu-se no aumento substancial dos títulos detidos para fins de política monetária em operações de financiamento a instituições de crédito, enquanto no caso do FED foi resultado do aumento considerável das obrigações do tesouro, títulos de dívida empresarial e MBS detidos. Foi também possível verificar um ritmo de aquisições especialmente elevado e intervenções particularmente direcionadas para o setor privado não financeiro. Verificou-se também que as diferenças institucionais e as particularidades dos respetivos mercados financeiros levaram a que o BCE e o FED adaptassem a resposta às respetivas zonas de influência pelo que o BCE assumiu uma abordagem de *funding for lending*, enquanto o FED assumiu a operacionalização das diversas facilidades de crédito e liquidez aplicadas no âmbito desta crise.

Embora estes programas tenham permitido restaurar a confiança dos investidores, estabilizar o sistema financeiro e apoiar o ajustamento das empresas e das famílias, não foram ainda suficientes para alcançar os objetivos de política monetária do BCE e do FED. Com o aumento dos níveis de dívida pública e no contexto de alguma dificuldade em aplicar política fiscal, foi discutida a viabilidade de utilizar políticas de *Helicopter Money* nos EUA e na Zona Euro na conjuntura atual.

No caso dos EUA, as conclusões retiradas são que embora a aplicação de uma política da *Helicopter Money* seja possível, as previsões quanto evolução da inflação e do *output gap* dos EUA tornam esta política desnecessária. Por oposição, as previsões de evolução da conjuntura económica da Zona Euro apontam para a necessidade de aplicar esta política, mesmo que a sua implementação, embora possível, se apresente como um desafio. Contudo, quando realizado o balanço das vantagens e dos riscos associados à sua implementação, a conclusão retirada é que uma política de *Helicopter Money* não é neste momento a alternativa mais eficiente, uma vez que se concluiu que as diferenças económicas da aplicação uma política de *Helicopter Money* quando comparada a uma política fiscal de financiamento através de dívida são reduzidas. Aqui, fatores como a reduzida propensão de consumo das famílias da Zona Euro, a perceção de um efeito reduzido nas expectativas de inflação, evidências que sugerem que a equivalência ricardiana não se aplica na Zona Euro e os custos reduzidos de utilizar como alternativa o financiamento por dívida, pelo menos no contexto atual onde as regras do pacto de estabilidade e crescimento da Zona Euro se encontram suspensas e possibilitam esta opção, consubstanciam a conclusão retirada, especialmente se confrontadas com os riscos e desafios da implementação de uma política deste tipo.

Em termos de sugestões para trabalhos futuros, uma vez que a crise pandémica é ainda um fenómeno em evolução, poderá ser interessante explorar mais aprofundadamente os programas concebidos pelo FED e o BCE quando estes se encontrem efetivamente concluídos, numa tentativa de clarificar a eficácia, adesão e os efeitos promovidos na economia de cada um dos programas, a par de uma análise do peso que a abordagem escolhida por cada um dos bancos centrais teve sobre o desfecho do seu conjunto de programas.

BIBLIOGRAFIA

Aguilar, P., Arce, O., Hurtado, S., Martínez-Martin, J., Nuño, G., Thomas, C. (2020). *The ECB Monetary Policy Response to the COVID-19 Crisis* (Banco España: Documentos Ocasionales N.º 2026)

Ahmad, T., Haroon, Baig, M., & Hui, J. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic and Economic Impact. *Pakistan journal of medical sciences*, 36(COVID19-S4), S73–S78. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2638>

Albert, J., & Tercero-Lucas, D. (2020). Política monetaria en tiempos de pandemia: evaluación y propuesta de Helicóptero Monetario. *Revista De Economía Mundial*, 0(56). doi: <http://dx.doi.org/10.33776/rem.v0i56.4723>

Alonso-Rivera, A.; Cruz-Aké, S.; Venegas-Martinez, F. (2019). Impact of Monetary Policy on Financial Markets Efficiency under Speculative Bubbles: a Non-Normal and Non-Linear Entropy-based Approach. *Análisis Económico*, vol. XXXIV, núm. 86, pp. 157-178, ISSN: 0185-3937, e- ISSN: 2448-6655~

Anderson, V. (2015). Green Money: Reclaiming Quantitative Easing. The Green EFA Group – European Parliament, disponível em https://mollymep.org.uk/wp-content/uploads/Green-Money_ReclaimingQE_V.Anderson_June-2015.pdf

Ashraf B. N. (2020). Stock markets’ reaction to COVID-19: Cases or fatalities?. *Research in International Business and Finance*, 54, 101249. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101249>

Balajee, A. Tomar, S. & Udupa, G. (2020). COVID-19, Fiscal Stimulus, and Credit Ratings. Indian School of Business, disponível em <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3577115>

Baldwin, R (2020), “*Keeping the lights on: Economic medicine for a medical shock*”, VoxEU.org, 13 March.

Baldwin R., Tomiura E. (2020). Thinking ahead about the trade impact of COVID-19. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Economics in the time of COVID-19*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press.

Baldwin, R & Weder di Mauro, B (2020a). Introduction. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Economics in the time of COVID-19*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press.

Baldwin, R., & Weder di Mauro, B. (2020b). Introduction. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Mitigating the COVID-19 economic crisis – act fast and do whatever it takes*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press.

Baldwin, R., & Weder di Mauro, B. (2020c). So far, so good: And now don't be afraid of moral hazard, in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Mitigating the COVID-19 economic crisis – act fast and do whatever it takes*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press.

Bartsch, E., Boivin, J., Fischer, S., Hildebrand, P., y Wang, S. (2019). “Dealing with the Next Downturn: From Unconventional Monetary Policy to Unprecedented Policy Coordination”, SUERF Policy Note, (105). disponível em https://www.suerf.org/docx/f_77ae1a5da3b68dc65a9d1648242a29a7_8209_suerf.pdf

BCE - Banco Central Europeu (2020a). Relatório Anual de 2020, disponível em <https://www.ecb.europa.eu/pub/annual/html/ar2020~4960fb81ae.pt.html#toc1>

BCE – Banco Central Europeu (2020b). *Monetary policy decisions*, disponível em: <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2020/html/ecb.mp200312~8d3aec3ff2.en.html>

BCE – Banco Central Europeu (2020c). *Asset purchase programmes*, disponível em: [Asset purchase programmes \(europa.eu\)](https://www.ecb.europa.eu/assetpurchaseprogrammes/html/index.en.html)

BCE – Banco Central Europeu (2020d). *Pandemic emergency purchase programme (PEPP)*, disponível em: <https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/pepp/html/index.en.html>

BCE – Banco Central Europeu (2020e). *Financial Integration and Structure in the Euro Area*. Disponível em: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/fie/ecb.fie202003~197074785e.en.pdf>

Banco de Portugal (2020). Relatório da Implementação da Política Monetária, disponível em: https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/ripm_2020.pdf

Bank for International Settlements (2020). Annual Economic Report 2019/20.

Bank for International Settlements (2021). Annual Economic Report 2020/21.

Baqee, D., Farhi, E. (2020). Supply and Demand in Disaggregated Keynesian Economies with an Application to the Covid-19 crisis. NBER Working Paper No. 27152

Bauer, M., & Rudebusch, G. (2013). *The Signaling Channel for Federal Reserve Bond Purchases*. Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper Series, 21.

Beck, T (2020). Finance in the times of coronavirus. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Economics in the time of COVID-19*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press

Beckworth, D. (2020). *COVID-19 Pandemic, Direct Cash Transfers, and the Federal Reserve*, Mercatus Center Research Paper Series, Special Edition Policy Brief

Bénassy-Quéré, A., Marimon, R., Pisani-Ferry, J., Rechlin, L., Schoenmaker, D., & Weder di Mauro, B. (2020). COVID-19: Europe needs a catastrophe relief plan, in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Mitigating the COVID-19 economic crisis – act fast and do whatever it takes*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press.

Bekaert, G., Engstrom, E., & Ermolov, A. (2020). *Aggregate Demand and Aggregate Supply Effects of COVID-19: A Real-time Analysis*, Finance and Economics Discussion Series 2020-049. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, <https://doi.org/10.17016/FEDS.2020.049>.

Belke, A. (2018a): Helicopter Money: Should Central Banks Rain Money from the Sky?, *Intereconomics*, ISSN 1613-964X, Springer, Heidelberg, Vol. 53, Iss. 1, pp. 34-40, <http://dx.doi.org/10.1007/s10272-018-0716-9>

Belke, A. (2018b). *After the bazooka a bonanza from heaven: "Helicopter money" now?*, ROME Discussion Paper Series, No. 18-02, Research On Money in the Economy (ROME), s.l.

Bernanke, B. (2002). *Deflation: Making sure "It" doesn't happen here*. Speech by Mr Ben S Bernanke, Member of the Board of Governors of the US Federal Reserve System, before the National Economists Club, Washington, DC, 21 November

Bernanke, B., Reinhart, V., Sack, B. (2004). Monetary Policy Alternatives at the Zero Bound: an Empirical Assessment', *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 2, pp. 10–77

Bernanke, B. (2009), *The Crisis and the Policy Response*, the Stamp Lecture at the London School of Economics. London

Bernanke, B. (2016). *What Tools Does the Fed Have Left? Part 3: Helicopter money*, Ben Bernanke's Blog, Brookings Institute, 11 abril

Bernanke, B. (2020). *The new tools of monetary policy*. American Economic Association Presidential Address at the Allied Social Sciences Association Annual Meetings in San Diego, California, January 3–5, 2020.

Bhar, R., Malliaris, A.G. (2020). Modeling U.S. monetary policy during the global financial crisis and lessons for Covid-19. *Journal of Policy Modeling*, <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2020.07.001>

Blanchard, O.; Dell'Ariccia, G.; Mauro, P (2010). Rethinking Macroeconomic Policy. *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 42, n. 6, sep, p. 199-215

Blanchard, O. e Dell'Ariccia, G.; Mauro, P. (2013). *Rethinking Macro Policy II: Getting Granular*. IMF Staff Discussion Note, p. 199-215

Blanchard, O., Pisani-Ferry, J. (2019). *The Euro Area Is Not (Yet) Ready for Helicopter Money*, Peterson Institute for International Economics, 20 novembro

Blanchard, O. (2020). Italy, the ECB, and the need to avoid another euro crisis. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Mitigating the COVID-19 economic crisis – act fast and do whatever it takes*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press.

Blinder, A. (2010). *Quantitative Easing: Entrance and Exit Strategies*. Working Paper n. 204, Federal Reserve Bank of St. Louis Review, November/December 2010, 92(6), pp. 465-79.

Board of Governors of the Federal Reserve System (2020a). *Federal Reserve issues FOMC statement*, disponível em <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20200315a.htm>

Board of Governors of the Federal Reserve System (2020b). *The Discount Window and Discount Rate*, disponível em <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/discountrate.htm>

Board of Governors of the Federal Reserve System (2020c). *Federal Reserve Board announces establishment of a Primary Dealer Credit Facility (PDCF) to support the credit needs of households and businesses*, disponível em <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20200317b.htm>

Board of Governors of the Federal Reserve System (2020d). *Money Market Mutual Fund Liquidity Facility*, disponível em <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/mmlf.htm>

Board of Governors of the Federal Reserve System (2020e). *Primary Dealer Credit Facility*, disponível em <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/pdcf.htm>

Board of Governors of the Federal Reserve System (2020f). *Secondary Market Corporate Credit Facility*, disponível em <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/smccf.htm>

Board of Governors of the Federal Reserve System (2020g). *Main Street Lending Program*, disponível em <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/mainstreetlending.htm>

Board of Governors of the Federal Reserve System (2020h). *Paycheck Protection Program Liquidity Facility (PPPLF)*, disponível em <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/ppplf.htm>

Board of Governors of the Federal Reserve System (2020i). *Term Asset-Backed Securities Loan Facility*, disponível em: <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/talf.htm>

Board of Governors of the Federal Reserve System (2020j). *Municipal Liquidity Facility*, disponível em <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/muni.htm>

Board of Governors of the Federal Reserve System (2020k). *Central Bank Liquidity Swaps*, disponível em <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/central-bank-liquidity-swaps.htm>

Board of Governors of the Federal Reserve System (2020l). *Temporary Foreign and International Monetary Authorities (FIMA) Repo Facility*, disponível em: <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fima-repo-facility.htm>

Board of Governors of the Federal Reserve System (2020m). *Federal Reserve Board announces temporary change to its supplementary leverage ratio rule to ease strains in the Treasury market resulting from the coronavirus and increase banking organizations' ability to provide credit to households and businesses*, disponível em: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/bcreg20200401a.htm>

Bofinger, P., Dullien, S., Felbermayr, G., Fuest, C., Hüther, M., Südekum, J., & Weder di Mauro, B. (2020). Economic implications of the COVID-19 crisis for Germany and economic policy measures. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Mitigating the COVID-19 economic crisis – act fast and do whatever it takes*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press

Boone, L., Haugh D., Pain, N., & Salins V. (2020). Tackling the fallout from COVID-19, in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Economics in the time of COVID-19*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press.

Borio, C., Disyatat, P. (2010). Unconventional Monetary Policies: An Appraisal. *The Manchester School*, 78(s1): 53-89

Borio, C., Disyatat, P., Zabai, A. (2016). *Helicopter money: The illusion of a free lunch*, VoxEU.org, 24 maio.

Borio, C., Zabai, A. (2016): *Unconventional monetary policies: a re-appraisal*, BIS Working Papers No 570.

Borio, C. (2020). The Covid-19 economic crisis: dangerously unique. *Bus Econ* 55, 181–190. <https://doi.org/10.1057/s11369-020-00184-2>

Bowdler, C., & Radia, A. (2012). Unconventional Monetary Policy: the Assessment. *Oxford Review of Economic Policy*, 28(4). DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/oxrep/grs037>.

Brinca, R, J B Duarte and M Faria e Castro (2020), *Decomposing demand and supply shocks during COVID-19*, VoxEU.org, 17 June.

Brunnermeier, Markus K., and Yann Koby (2017). *The 'Reversal Interest Rate': An Effective Lower Bound on Monetary Policy*. Princeton University

Buiter, Willem H. (2003). *Helicopter money: Irredeemable Fiat Money and the Liquidity Trap*. NBER Working Paper No. W10163, Dez.

Buiter, W. H. (2014). The Simple Analytics of Helicopter Money: Why It Works - Always, *Economics*, 8 (2014-28), 1-51

Campbell, J., Evans, C., Fisher, J., & Justiniano A. (2012). Macroeconomic Effects of Federal Reserve Forward Guidance. *Brookings Papers on Economic Activity* 43 (1 (Spring)): 1–80.

Cecchetti, S. & Schoenholtz, K. (2016). *A Primer on Helicopter Money*, VoxEu.org, 19 agosto

Cecchetti S., & Schoenholtz K. (2020). Contagion: Bank runs and COVID-19. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Economics in the time of COVID-19*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press.

Cecioni, M.; Ferrero G.; Secchi, A. (2011). *Unconventional monetary policy in theory and in practice*. [s.l.]: Economic Outlook and Monetary Policy Research Department, (Bank of Italy Occasional Paper, n. 102)

Claeys, G., Darvas, Z. M. (2015). *The financial stability risks of ultra-loose monetary policy*, Bruegel Policy Contribution, No. 2015/03, Bruegel, Brussels

Clarida, R. H., Duygan-Bump, B., & Scotti, C. (2021). *The COVID19 Crisis and the Federal Reserve's Policy Response*, Finance and Economics Discussion Series 2021-035. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, <https://doi.org/10.17016/FEDS.2021.035>.

Cochrane J.H. (2020). Coronavirus monetary policy. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Economics in the time of COVID-19*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press.

Comissão Europeia (2021). *The sectoral impact of the COVID-19 crisis*. Bruxelas: nota técnica de ECFIN - Direção-Geral dos Assuntos Económicos e Financeiros.

Coppola, F. (2020). *Is 'helicopter money' the answer to the looming economic crisis?*, Open Democracy, 17 março

Cour-Thimann, P., Winkler, B. (2013). *The ECB's Nonstandard Monetary Policy Measures. The role of institutional factors and financial structure*. European Central Bank – Working Paper

Series, No 1528. Disponível em:
<http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1528.pdf>

Courtois-Haltom, R. and Hatchondo, J.C. (2011). *How might the Fed's large-scale asset purchases lower long-term interest rates?*, Federal Reserve Bank of Richmond, Economic Brief

D'Amico, Stefania, and Thomas B. King. (2013). Flow and Stock Effects of Large-Scale Treasury Purchases: Evidence on the Importance of Local Supply. *Journal of Financial Economics* 108 (2): 425–48.

De Vet, J., Nigohosyan, D., Núñez Ferrer, J., Gross, A., Kuehl, S., & Flickenschild, M. (2021). *Impacts of the COVID-19 pandemic on EU industries*. Luxembourg: Committee on Industry, Research and Energy, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament

Djuric, U. & Neugart., M. (2017). *Helicopter Money: Survey Evidence on Expectation Formation and Consumption Behavior*. Darmstadt, Germany: Mimeo.

Dowd, K. (2018). Against Helicopter Money. *Cato Journal*, Vol. 38, No. 1 (Winter 2018)

Drescher, K., Fessler, P., Lindner, P. (2020). Helicopter money in Europe: New evidence on the marginal propensity to consume across European households. *Economics Letters* 195, pages 109416.

Eggertsson, G. B., & Woodford, M. (2003a). Optimal monetary policy in a liquidity trap. Retrieved from <https://www.nber.org/papers/w9968>

Eggertsson, G. and Woodford, M. (2003b), "The Zero Bound on Interest Rates and Optimal Monetary Policy", *Brookings Papers on Economic Activity*, Economic Studies Program, The Brookings Institution, 34(1): 139-235.

FED (2020). Monetary Policy Report, 12 June 2020. Washington, D.C.: Board of Governors of the Federal Reserve System

Fernandes, A., Mota, P. (2013). *A Teoria e a Política Monetária na Actualidade* (5ª edição). Edições Almedina

Fernandez-Bollo, E. (2021). *Consolidation in the European banking sector: challenges and opportunities*. Speech at a lecture on Corporate Banking Law at the University of Bologna, 11 June 2021

Fiedler, S., Jannsen, N., Wolters, M., Hanisch, I. e Hallet, A. H. (2016). *Transmission channels of unconventional monetary policy in the euro area: where do we stand?*, European Parliament Monetary Dialogue - november, pp. 1-40..

FOMC (2020a). *Statement Regarding Treasury Securities, Agency Mortgage-Backed Securities, and Agency Commercial Mortgage-Backed Securities Operation*, disponível em: https://www.newyorkfed.org/markets/opolicy/operating_policy_200610

FOMC (2020b). *Repurchase Agreement Operational Details*, disponível em: [Repurchase Agreement Operational Details - FEDERAL RESERVE BANK of NEW YORK \(newyorkfed.org\)](https://www.newyorkfed.org/markets/repurchase-agreement-operational-details)

FOMC (2020c). *FAQs: Commercial Paper Funding Facility*, disponível em: <https://www.newyorkfed.org/markets/commercial-paper-funding-facility/commercial-paper-funding-facility-faq>

FOMC (2020d). *Federal Reserve issues FOMC statement*, disponível em: <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/monetary20200916a1.pdf>

Friedman, M. (1969). *The Optimum Quantity of Money and Other Essays*. Aldine Publishing Company, Chicago

Furman, J. (2020). Protecting people now, helping the economy rebound later. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Mitigating the COVID-19 economic crisis – act fast and do whatever it takes*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press

Galí, J. (2020a). Helicopter money: The Time is Now, in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Mitigating the COVID-19 economic crisis – act fast and do whatever it takes*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press.

Galí, J (2020b). The Effects of a Money-Financed Fiscal Stimulus, *Journal of Monetary Economics*, forthcoming

Gambacorta, L. (2011). The Risk of Low Interest Rates *Ensayos Sobre Política Económica*, Vol. 29, Núm. 64 Edición Especial Riesgos en la Industria Bancaria PP. 14-31

Geiger, F. (2011). *The Yield Curve and Financial Risk Premia: Implications for Monetary Policy*. Springer

Gopinath, G. (2020). Limiting the economic fallout of the coronavirus with large targeted policies. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Mitigating the COVID-19 economic crisis – act fast and do whatever it takes*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press.

Gourinchas, P. (2020). Flattening the pandemic and recession curves. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Mitigating the COVID-19 economic crisis – act fast and do whatever it takes*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press.

Gray, S. (2011). *Central Bank Balances and Reserve Requirements*. IMF Working Paper (WP/11/36).

- Gurini, M., Lamperti, F., Mazzocchetti, A (2018). Unconventional monetary policy: between the past and future of monetary economics. *European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention*, Vol. 15 No. 2, 2018, pp. 122–131. doi: 10.4337/ejeep.2018.0036
- Haan J., Rooij, M. (2019). Would helicopter money be spent? New evidence for the Netherlands. *Appl. Econ.*, 51 (58) (2019), pp. 6171-6189
- Haas, J., Neely, C.J., & Emmons, W.R. (2020). *Responses of International Central Banks to the COVID-19 Crisis*. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, Fourth Quarter 2020, 102(4), pp. 339-84
- Haldane, A., Roberts-Sklar, M., Young, C., & Wieladek, T. (2016). *QE: the story so far*. Bank of England Working Paper, No. 624.
- Hanoun, H. (2012). *Monetary Policy in the Crisis: Testing the Limits of Monetary Policy*. Speech at 47th SEACEN Governors' Conference Seoul, Korea, 13–14 February 2012
- Heider, F., Saidi, F. & Schepens, G. (2021). *Banks and Negative Interest Rates*. ECB Working Paper No. 2021/2549, Disponível em: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=384517>
- Huang, Y., Lin, C., Wang, P., & Xu, Z. (2020). Saving China from the coronavirus and economic meltdown: Experiences and lessons. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Mitigating the COVID-19 economic crisis – act fast and do whatever it takes*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press.
- IMF - International Monetary Fund (2020). *Policy Responses to COVID-19*. IMF Policy Tracker September 11. disponível em: <https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Policy-Responses-to-COVID-19#B>
- IMF - International Monetary Fund (2021). *World Economic Outlook*. Washington, D.C: International Monetary Fund.
- Janus, J. (2016). The Transmission Mechanism of Unconventional Monetary Policy. *Oeconomia Copernicana*, 7(1), 7-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.12775/OeC.2016.001>
- Jorgensen, A., & Krishnamurthy, A. (2011). The Effects of Quantitative Easing on Interest Rates: Channels and Implications for Policy. *Brookings papers on economic activity*, 43, 215-287.
- Jourdan, S. (2020). *Helicopter Money as a Response to the Covid-19 Recession*, Positive Money Europe
- Karakas, C. (2016). *Helicopter Money: A Cure for What Ails the Euro Area?*, Brussels: European Parliamentary Research Service.

Klyuev, M. V., De Imus, P. e Srinivasan, M. K. (2009). *Unconventional Choices for Unconventional Times Credit and Quantitative Easing in Advanced Economies*, IMF Staff Position Notes, N° 2009/27.

Koo, R. (2014). *Balance sheet recession is the reason for secular stagnation*, VoxEU.org, 11 agosto

Krishnamurty, A., & Vissing-Jorgensen, A. (2011). The Effects of Quantitative Easing on Interest Rates: Channels and Implications for Policy. *Brooking Papers on Economic Activity*, 2. DOI: <http://dx.doi.org/10.1353/eca.2011.0019>.

Kuttner, K. N. (2018). Outside the box: Unconventional monetary policy in the great recession and beyond. *Journal of Economic Perspectives*, 32(4), 121-146.

Kyriazis, N. A. (2017). Eurozone Debt Monetization and Helicopter Money Drops: How Viable can this be?, *Journal of Central Banking Theory and Practice*, ISSN 2336-9205, De Gruyter Open, Warsaw, Vol. 6, Iss. 3, pp. 5-15, <http://dx.doi.org/10.1515/jcbtp-2017-0018>

Lane, P.R. (2020). The monetary policy package: An analytical framework. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Mitigating the COVID-19 economic crisis – act fast and do whatever it takes*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press

Lenza, M., Reichlin, L., & Pill, H. (2010). Monetary Policy in Exceptional Times. *Economic Policy*, April 2010, 295-339.

Levine, D. I., McKibbin W. (2020) *Simple steps to reduce the odds of a global catastrophe*, The Brookings Institution.

Lonergan, E. (2016). *Legal Helicopter Drops in the Eurozone*, Philosophy of Money Blog.

Lu, B., Liu, X. (2010). Unconventional Monetary Policies Response to the Global Financial Crisis. *2010 International Conference on Management and Service Science*. DOI: 10.1109/ICMSS.2010.5577231

Mann C.L. (2020). Real and financial lenses to assess the economic consequences of COVID-19. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Economics in the time of COVID-19*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press.

Martins, L.F., Batista, J., Ferreira-Lopes, A. (2019) Unconventional monetary policies and bank credit in the Eurozone: An events study approach, *International Journal of Finance & Economics*, Vol. 24 No. 3, 2019 , pp 1045-1403. DOI: 10.1002/ijfe.1712

MCKibbin W., Fernando R. (2020). The economic impact of COVID-19. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Economics in the time of COVID-19*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press.

Mishkin, F. S (2011). *Monetary Policy Strategy: Lessons from the Crisis*. National Bureau of Economic Research. Working Paper 16755.

Mishkin, Frederic S., (2017). Rethinking monetary policy after the crisis, *Journal of International Money and Finance*, Elsevier, vol. 73(PB), pages 252-274.

Mosser, P.C., (2020). Central bank responses to COVID-19. *Bus. Econ.* 55, 191–201
<https://doi.org/10.1057/s11369-020-00189-x>

Muellbauer, J. (2014). *Combatting Eurozone Deflation: QE for the People*. VoxEU.org, 23 dezembro.

Muellbauer, J. (2016). *Helicopter money and fiscal rules*, VoxEU.org, 10 junho.

Panizza, U. & Wyplosz, C. (2016). *The folk theorem of decreasing effectiveness of monetary policy: what do the data say?*. In 17th J Polak Annual Research Conference (IMF). Washington D.C.. 3 de novembro. Disponível em https://www.imf.org/external/np/res/seminars/2016/arc/pdf/Wyplosz_Panizza_Session1.pdf.

Pattipeilohy, C., Van Den End, J. W., Tabbae, M., Frost, J., & De Haan, J. (2013). *Unconventional monetary policy of the ECB during the financial crisis: An assessment and new evidence*. De Nederlandsche Bank Working Paper, No. 381.

Pisani-Ferry, J. (2019). *The Euro Area's Fiscal Ability to Handle Another Recession Is Limited*, Peterson Institute for International Economics, 11 novembro

Powell, Jerome H. (2020). *Coronavirus and CARES Act*. Testimony before the Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs, U.S. Senate, May 19, disponível em: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/testimony/powell20200519a.htm>.

Quah, D. (2020). Singapore's policy response to COVID-19. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Mitigating the COVID-19 economic crisis – act fast and do whatever it takes*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press

Reis, R. (2015). *Different Types of Central Bank Insolvency and the Central Role of Seignorage*, CEPR Discussion Paper 10693

Rosa, B. (2020). *Helicoptering money into Europe: The virtual credit card solution*, CEPS, 06 maio

Sahm, C. (2019). *Direct Stimulus Payments to Individuals. Recession Ready: Fiscal Policies to Stabilize the American Economy*, Brookings Institution, 16 maio

Saraiva, P. J; De Paula, L. F.; Modensi, A. M. (2017) “Crise financeira americana e as políticas monetárias não-convencionais”. *Revista Economia e Sociedade*. Campinas, v.16, n.1 (59), p.1-44.

Sarkodie, S. A., & Owusu, P. A. (2020). Global assessment of environment, health and economic impact of the novel coronavirus (COVID-19). *Environment, development and sustainability*, 1–11. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-00801-2>

Shiller, Robert J. (2000). *Irrational exuberance*. Princeton, N.J. :Princeton University Press

Smaghi, L.B. (2009). *Conventional and Unconventional Monetary Policy*. Speech at the International Center for Monetary and Banking Studies (ICMB), Geneva, 28 April

Turner, A. (2015). *The case for monetary finance – An essentially political issue*, 16th Jacques Polak Annual Research Conference, IMF

UNCTAD (2021). *COVID-19 and Tourism: Assessing the Economic Consequences*. United Nations Conference on Trade and Development, Geneva.

Voth, J. (2020). Trade and travel in the time of epidemics. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Economics in the time of COVID-19*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press.

Wallace, N. (1981). A Modigliani-Miller Theorem for Open Market Operations. *American Economic Review*, 71(3)

Watt, A. (2015). *Quantitative easing with bite: A proposal for conditional overt monetary financing of public investment*, IMK Working Paper, No. 148, HansBöckler-Stiftung, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK), Düsseldorf,

Weder di Mauro, B. (2020). Macroeconomics of the flu. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Economics in the time of COVID-19*. a VoxEU.org eBook. CEPR Press.

White, William R. (2013). Ultra easy monetary policy and the law of unintended consequences, *real-world economics review*, issue no. 62, 25 March 2013, pp. 19-56, <http://www.paecon.net/PAERreview/issue63/white63.pdf>

Woodford, M. (2012), *Methods of Policy Accommodation at the Interest Rate Lower Bound*, paper presented to the Jackson Hole Symposium, August/September.

Wren-Lewis, S. (2020). The economic effects of a pandemic. in R Baldwin and B Weder di Mauro (eds), *Economics in the time of COVID-19*, a VoxEU.org eBook, CEPR Press.

Zhang, D., Hu, M., & Ji, Q. (2020). Financial markets under the global pandemic of COVID-19. *Finance Research Letters*, 36 doi:10.1016/j.frl.2020.101528