



**AS LIÇÕES DA GRANDE DEPRESSÃO NOS EUA  
PARA A ATUAL POLÍTICA MONETÁRIA DO BCE**

POR:

**JOANA RITA FIALHO FAUSTINO**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ECONOMIA E  
ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS**

ORIENTADA POR:

**PROFESSOR DOUTOR ABEL LUÍS DA COSTA FERNANDES**

*SETEMBRO DE 2013*

## **NOTA BIOGRÁFICA**

Joana Rita Fialho Faustino nascida a 12 de outubro de 1990, na cidade de Leiria. Iniciou o seu percurso académico na cidade de Lisboa, ao licenciar-se em Gestão de Empresas, no ISCTE-IUL. Durante estes três anos de licenciatura fez *Summerchool* em Praga, na República Checa, e fez Erasmus em Amesterdão, na Holanda. Concluiu a licenciatura em junho de 2011, pelo que em setembro do mesmo ano, ingressou no Mestrado de Economia e Administração de Empresas, na Faculdade de Economia do Porto. Para concluir este grau desenvolveu esta dissertação intitulada “*As lições da Grande Depressão nos EUA para a atual Política Monetária do BCE*”, orientada pelo Professor Doutor Abel Luís da Costa Fernandes.

Durante o seu percurso académico dedicou parte do seu tempo a fazer voluntariado, nomeadamente, recolha de alimentos para a Casa de Santo António, em Lisboa, e dar apoio escolar a estudantes do 3º ciclo no Projeto de Voluntariado Estudantil Tutorial, no programa Porto Futuro.

Já no último ano do Mestrado iniciou a sua carreira profissional, em 2012, primeiro como estagiária no departamento financeiro da empresa *Adclick, Lda.*, empresa de Marketing Digital. Neste cargo desenvolveu tarefas orientadas para a área da fiscalidade e administrativas. De seguida, iniciou um estágio profissional no departamento comercial da mesma empresa. Neste estágio tem assumido funções relacionadas com os clientes, nomeadamente, gestão financeira dos clientes, faturação da empresa, produzindo mapas com informação financeira.

## **AGRADECIMENTOS**

Em setembro de 2013, termino o Mestrado em Economia e Administração de Empresas, na Faculdade de Economia do Porto, ao dar por concluída a minha dissertação. Este momento é muito importante, quer para a minha carreira profissional quer para a minha realização pessoal. Esta dissertação é o culminar de 17 anos de muito estudo e muita dedicação. É com enorme prazer que escrevo estes agradecimentos, pois foi o apoio constante das pessoas que me rodearam ao longo destes anos que me permitiram chegar até aqui.

Gostaria de agradecer à família, nomeadamente ao pai, à mãe e ao irmão, que sempre me apoiaram em tudo e me ensinaram que desistir nunca é o caminho.

Um agradecimento especial ao Professor Doutor Abel Luís da Costa Fernandes, que aceitou este desafio de ser meu orientador, por toda a motivação, dedicação, disponibilidade e conhecimento transmitidos na realização da dissertação.

A toda a instituição que é a Universidade do Porto, nomeadamente a Faculdade de Economia, que me proporcionou inúmeros recursos que facilitaram todo o caminho percorrido até ao fim. A todo o corpo docente por todo conhecimento científico nas áreas específicas de gestão e economia.

Por fim, um agradecimento, não menos importante, para todos os meus amigos, por toda a compreensão, colaboração e apoio a todos os níveis.

## **RESUMO**

A Grande Depressão foi um marco fulcral, no caminho da aprendizagem, relativo à condução da Política Monetária. Esta destacou a importância do papel da política monetária em fazer face à contração severa, e mais especificamente, o papel fundamental que um banco central como a Reserva Federal pode desempenhar. Como Friedman e Schwartz (1963) mencionam, a política monetária adotada pela Reserva Federal foi ineficaz uma vez que não teve a capacidade de evitar uma forte contração monetária que conseqüentemente levou a uma recessão severa. Para além deste fator, também outros motivos como o Padrão Ouro, a doutrina vigente na época, levaram a um aprofundar da Grande Depressão. Sendo assim, é de extrema importância que um banco central actue no sentido de evitar grandes falências bancárias como as que ocorreram nos anos 30. Deste modo, é fulcral que um banco central seja conotado de uma forte independência e autonomia monetária para que tenha liberdade de evitar pânico bancários e contração da oferta monetária. O BCE foi dos primeiros bancos a reagir à crise económica e financeira que se iniciou em 2007 nos EUA, e que se espalhou para a Europa, em 2008 com a falência do *Lehman Brothers*. Ao reagir rápido o BCE tem conseguido cumprir com o seu objetivo primordial de política monetária, a estabilidade de preços a médio e longo prazo na Zona Euro, e assegurar uma correcta transmissão da política monetária implementada para a economia. Assim, e de acordo com a importância que cada banco central acarreta, foi realizada uma análise estatística que permite comparar o comportamento de variáveis nominais e reais, durante ambas as crises: a Grande Depressão nos EUA, no período de 1928-1933, e a Crise Financeira e Económica na Zona Euro, entre 2007-2012. Esta análise permitiu-nos comparar a Reserva Federal, nos anos 30, com a atuação do BCE perante a actual crise, da qual ressalvamos a importância que a Grande Depressão tem nos dias de hoje uma vez que nos permite tirar ilações por forma a evitar cometer os mesmos erros dos nossos antepassados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Grande Depressão, FED, Lições, Zona Euro, Política Monetária, BCE, Mecanismo de Transmissão.

## ***ABSTRACT***

The Great Depression was a central milestone in the educational path to the conduct of monetary policy. This highlighted the importance of monetary policy to cope with the severe contraction, and more specifically, the role that a central bank like the Federal Reserve can play. As Friedman and Schwartz (1963) mention the monetary policy adopted by the Federal Reserve was ineffective since it did not have the ability to avoid a sharp monetary contraction which consequently led to a severe recession. In addition to this factor, also other reasons such as the Gold Standard, the doctrine prevailing at the time, led to a deepening of the Great Depression. It is therefore of utmost importance that a central bank should act to prevent major bank failures such as those that occurred in the 30s. Thus, it is key that a central bank is connoted a strong monetary independence and autonomy, in order to have freedom to prevent banking panics and contraction of the money supply. The ECB was the first bank to react to the economic and financial crisis that began in 2007 in the U.S., and spread to Europe in 2008 with the bankruptcy of Lehman Brothers. To react quickly ECB has managed to meet its main goal of monetary policy, price stability in the medium and long term in the Eurozone, and ensure the correct transmission of monetary policy implemented for the economy. Thus, according to the importance that each central bank entails, we performed a statistical analysis that allows to compare the behavior of nominal and real variables during both crises: the Great Depression in USA, in the period 1928-1933, and the Economic and Financial Crisis in Eurozone, between 2007-2012. This analysis allowed to compare the Federal Reserve, in the 30s, with the performance of the ECB before the current crisis, which we must stress the importance of the Great Depression have these days since that allows us to draw conclusions in order to avoid making the mistakes of our ancestors.

**KEYWORDS:** Great Depression, FED, Lessons, Euro Zone, Monetary Policy, ECB, Transmission Mechanism.

## **ÍNDICE GERAL**

### **NOTA BIOGRÁFICA**

### **AGRADECIMENTOS**

### **RESUMO**

### **ABSTRACT**

### **INTRODUÇÃO**

### **ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO**

<b>1. POLÍTICA MONETÁRIA NOS EUA – ANOS 20 E 30 .....</b>	<b>4</b>
1.1 OBJETIVOS .....	5
1.2 ESTRATÉGIA DA RESERVA FEDERAL .....	6
1.3 INSTRUMENTOS DA POLÍTICA MONETÁRIA IMPLEMENTADA PELA RESERVA FEDERAL .....	8
1.3.1 A TAXA DE REDESCONTO .....	8
1.3.2 OPERAÇÕES DE MERCADO ABERTO .....	14
1.3.3 REQUISITOS DE RESERVAS MÍNIMAS .....	16
1.4 TEORIA QUANTITATIVA DA MOEDA VS. TEORIA <i>KEYNESIANA</i> .....	18
<b>2. GRANDE DEPRESSÃO NOS EUA .....</b>	<b>22</b>
2.1 TEORIA QUANTITATIVA DA MOEDA VS. TEORIA <i>KEYNESIANA</i> – GRANDE DEPRESSÃO .....	24
2.2 CAUSAS .....	26
2.2.1 PÂNICOS BANCÁRIOS .....	27
2.2.2 <i>CRASH</i> DO MERCADO DE AÇÕES .....	33
2.2.3 PADRÃO OURO .....	35
<b>3. POLÍTICA MONETÁRIA NA ZONA EURO .....</b>	<b>39</b>
3.1 OBJETIVOS .....	40
3.2 ESTRATÉGIA DO BCE .....	41
3.3 INSTRUMENTOS DA POLÍTICA MONETÁRIA ADOTADA PELO BCE .....	42
3.3.1 TAXA DE JURO .....	42
3.3.2 OPERAÇÕES DE MERCADO ABERTO .....	44
3.3.3 REQUISITO DE RESERVAS MÍNIMAS .....	46
3.4 MECANISMO DE TRANSMISSÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA NA ZONA EURO .....	47
3.4.1 CANAL DE CRÉDITO .....	48
3.4.1.1 CANAL DE EMPRÉSTIMOS BANCÁRIOS (CANAL ESTREITO) .....	48
3.4.1.2 CANAL DO BALANÇO DOS MUTUÁRIOS .....	50
3.4.2 CANAL DA TAXA DE JURO .....	52
3.4.3 CANAL DE PREÇOS DE ATIVOS – TAXA DE CÂMBIO .....	53

3.4.4	CANAL DE “TOMADA DE RISCO” .....	53
<b>4.</b>	<b>CRISE DA ZONA EURO .....</b>	<b>56</b>
4.1	CONDUÇÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA DURANTE A CRISE DA ZONA EURO PELO BCE .....	59
4.1.1	MEDIDAS IMPLEMENTADAS PELO BCE .....	61
4.1.1.1	REDUÇÃO DAS PRINCIPAIS TAXAS DE JURO.....	61
4.1.1.2	MEDIDAS NÃO CONVENCIONAIS .....	62
4.2	CRISE DA DÍVIDA SOBERANA .....	66
<b>5.</b>	<b>LIÇÕES DA GRANDE DEPRESSÃO PARA A ATUAL CRISE DA ZONA EURO -</b>	
	<b>ANÁLISE ESTATÍSTICA .....</b>	<b>70</b>
5.1	ANÁLISE DE VARIÁVEIS MONETÁRIAS.....	71
5.1.1	TAXA DE JURO NOMINAL .....	71
5.1.2	AGREGADOS MONETÁRIOS .....	72
5.1.2.1	BASE MONETÁRIA .....	72
5.1.2.2	AGREGADO MONETÁRIO - M1 E MULTIPLICADOR MONETÁRIO – M1.....	75
5.1.2.3	AGREGADO MONETÁRIO - M2 E MULTIPLICADOR MONETÁRIO – M2 .....	79
5.1.3	BALANÇO DOS BANCOS CENTRAIS – RESERVA FEDERAL E BCE .....	83
5.2	ANÁLISE DE VARIÁVEIS NOMINAIS E REAIS .....	86
5.2.1	ANÁLISE DO ÍNDICE DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL.....	87
5.2.2	ANÁLISE DA TAXA DE DESEMPREGO.....	89
5.2.3	ANÁLISE DO NÍVEL DE PREÇOS E DA TAXA DE INFLAÇÃO .....	91
5.2.4	PIB NOMINAL VS. REAL.....	96
	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>103</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>106</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução dos Títulos Descontados nos EUA, entre 1920-1940.....	9
Figura 2 - Evolução das Taxas de Redescuento Nominal, Redescuento Real e da Taxa de Inflação nos EUA, entre 1920-1940.....	12
Figura 3 - Evolução do Rendimento de Títulos do Governo de Longo Prazo dos EUA, entre 1920-1940 .....	13
Figura 4 – Evolução do Rendimento de Títulos Corporativos Aaa dos EUA, entre 1920-1940	13
Figura 5 - Evolução do Rendimento de Títulos Corporativos Baa nos EUA, entre 1920-1940 .	14
Figura 6 - Evolução dos Títulos Comprados nos EUA, entre 1920-1940.....	15
Figura 7 - Evolução dos Títulos Governamentais nos EUA, entre 1920-1940.....	16
Figura 8 - Evolução das Reservas Mínimas e em Excesso dos EUA, entre 1920-1940 .....	17
Figura 9 - Evolução da Base Monetária dos EUA, entre 1920-1940 .....	23
Figura 10 - Evolução da Reserva de Moeda nos EUA, entre 1920-1940 .....	23
Figura 11 - Evolução do PIB Real dos EUA, entre 1929-1940 .....	27
Figura 12 – Evolução da Taxa de Inflação nos EUA, entre 1920-1940.....	29
Figura 13 - Evolução do Rácio de Depósitos/Moedas nos EUA, entre 1920-1940 .....	31
Figura 14 – Evolução do Rácio de Depósitos/Reservas nos EUA, entre 1920-1940.....	31
Figura 15 - Evolução do Número de Bancos Falidos nos EUA, entre 1920-1940.....	33
Figura 16 - Evolução dos Depósitos nos Bancos Falidos dos EUA, entre 1920-1940 .....	33
Figura 17 - Evolução do Índice de <i>Dow Jones</i> nos EUA, entre 1920-1940.....	34
Figura 18 - Evolução dos Títulos Comprados nos EUA, entre 1928-1933.....	35
Figura 19 - Comportamento das Reservas de Ouro nos EUA, França, Reino Unido, Alemanha e resto do Mundo, em Milhões de USD Dólares, entre 1928-1933 .....	36
Figura 20 - Evolução da Reserva de Ouro nos EUA, entre 1920-1940 .....	38
Figura 21 - Evolução das Taxas de Juro Oficiais do BCE e da EONIA, entre 1999-2012.....	43
Figura 22 - Evolução das OPR do BCE, entre 1999 e 2012 .....	44
Figura 23 - Evolução das ORLP do BCE, entre 1999 e 2012.....	45
Figura 24 - Evolução das Operações de Regularização do BCE, entre 1999 e 2012.....	46
Figura 25 - Evolução das Reservas Mínimas e em Excesso do BCE, entre 1999 e 2012.....	47
Figura 26 - Evolução das Facilidades Permanentes de Depósito do BCE, entre 2007 e 2012 ...	63
Figura 27 - Evolução da Taxa de Redescuento nos EUA, entre 1928-1933, e da Taxa de OPR na Zona Euro, entre 2007-2012 .....	72
Figura 28 - Evolução da Base Monetária dos EUA, entre 1928-1933 .....	73
Figura 29 - Evolução da Base Monetária da Zona Euro, entre 2007-2012 .....	74

Figura 30 - Comparação entre as Taxas de Crescimento da Base Monetária dos EUA e da Zona Euro.....	75
Figura 31 - Evolução do Agregado Monetário M1 dos EUA, entre 1928-1933 .....	76
Figura 32 - Evolução do Agregado Monetário M1 da Zona Euro, entre 2007 e 2012.....	76
Figura 33 - Evolução das Taxas de Crescimento de M1 dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012.....	77
Figura 34 - Evolução do Multiplicador Monetário m1 nos EUA, entre 1928-1933, e na Zona Euro, entre 2007-2012.....	78
Figura 35 - Evolução do Agregado Monetário M2 dos EUA, entre 1928-1933 .....	80
Figura 36 - Evolução do Agregado Monetário M2 da Zona Euro, entre 2007-2012 .....	80
Figura 37 - Taxas de Crescimento de M2 nos EUA, entre 1928-1933, e na Zona Euro, entre 2007-2012 .....	81
Figura 38 - Evolução do Multiplicador Monetário m2 nos EUA, entre 1928-1922, e na Zona Euro, entre 2007-2012.....	82
Figura 39 - Comportamento das Taxas de Crescimento do lado do Ativo dos Bancos Membros da Reserva Federal, nos EUA e das IFM, na Zona Euro .....	84
Figura 40 - Evolução das Taxas de Crescimento do lado do Passivo dos Bancos da Reserva Federal, nos EUA, e das IFM, na Zona Euro .....	85
Figura 41 - Taxas de Crescimento do Capital e das Reservas dos Bancos da Reserva Federal, nos EUA, e das IFM, na Zona Euro .....	86
Figura 42 - Evolução do Índice de Produção Industrial nos EUA, entre 1928-1933, e na Zona Euro, entre 2007-2012.....	88
Figura 43 - Evolução das Taxas de Desemprego nos EUA, entre 1928-1933, e na Zona Euro, entre 2007-2012 .....	90
Figura 44 - Taxa de Desemprego na Zona Euro, por país, entre 2007-2012 .....	91
Figura 45 - Comparação entre a evolução do Índice de Preços ao Consumidor, nos EUA e na Zona Euro, com as Taxas de Inflação, nos EUA e na Zona.....	92
Figura 46 - Evolução das Taxas de Crescimento da Taxa de Redesconto Real dos EUA, entre 1928-1933, e da Taxa de OPR Real, da Zona Euro, entre 2007-2012 .....	94
Figura 47 - Análise do Impacto da Taxa de Inflação na Taxa de Desemprego, dos EUA.....	95
Figura 48 - Análise do Impacto da Taxa de Inflação na Taxa de Desemprego, da Zona Euro...	96
Figura 49 - Comportamento das Taxas de Crescimento do PIB Nominal, nos EUA, entre 1928-1933, e na Zona Euro, entre 1928-1933 .....	97
Figura 50 - Relação entre Taxas de Crescimento do PIB Real, nos EUA, entre 1929-1933, e na Zona Euro, entre 2007-2012 .....	98

Figura 51 - Análise do Impacto dos Agregados Monetários M1 e M2, dos EUA, no PIB Nominal, dos EUA, entre 1928-1933.....	99
Figura 52 - Análise do Impacto dos Agregados Monetários M1 e M2 da Zona Euro, no PIB Nominal da Zona Euro, entre 2007-2012.....	100
Figura 53 - Análise do Impacto da Taxa de Inflação no PIB Nominal, dos EUA, entre 1928-1933.....	101
Figura 54 - Análise do Impacto da Taxa de Inflação no PIB Nominal, da Zona Euro, entre 2007-2012.....	101

## **ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela 1 - Associação entre a Taxa de Redesconto, nos EUA e a Taxa de OPR, na Zona Euro	72
Tabela 2 - Associação entre as Taxas de Crescimento da Base Monetária dos EUA, entre 1928-1933 e da Zona Euro, entre 2007-2012 .....	75
Tabela 3 - Associação entre as Taxas de Crescimento do Agregado Monetário M1 dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, 2007-2012.....	77
Tabela 4 - Associação entre as Taxas de Crescimento do Multiplicador Monetário m1 dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012.....	78
Tabela 5 - Associação entre as Taxas de Crescimento do Agregado Monetário M2 dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012.....	81
Tabela 6 - Associação entre as Taxas de Crescimento do Multiplicador Monetário m2 dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012.....	83
Tabela 7 - Associação entre as Taxas de Crescimento do Ativo dos Bancos Membros da Reserva Federal, entre 1928-1933, e das IFM da Zona Euro, entre 2007-2012.....	84
Tabela 8 - Associação entre as Taxas de Crescimento do Passivo dos Bancos da Reserva Federal, entre 1928-1933, e das IFM da Zona Euro, entre 2007-2012 .....	85
Tabela 9 - Associação entre as Taxas de Crescimento do Capital e das Reservas dos Bancos da Reserva Federal, entre 1928-1933, e das IFM da Zona Euro, entre 2007-2012.....	86
Tabela 10 - Associação entre o Índice de Produção dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012 .....	88
Tabela 11 - Associação entre as Taxas de Crescimento do Índice de Produção de Industrial dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012 .....	89
Tabela 12 - Associação entre a Taxa de Desemprego dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012.....	90
Tabela 13 – Associação entre o Índice de Preços no Consumidor nos EUA, entre 1928-1933, e na Zona Euro, entre 2007-2012.....	93
Tabela 14 - Associação entre a Taxa de Inflação nos EUA, entre 1928-1933, e na Zona Euro, entre 2007-2012 .....	93
Tabela 15 - Associação entre a Taxa de Redesconto Real dos EUA, entre 1928-1933 e a taxa de OPR Real da Zona Euro, entre 2007-2012.....	94
Tabela 16 – Relação entre a Taxa de Inflação (%) e a Taxa de Desemprego (%) nos EUA, entre 1928-1933 .....	95
Tabela 17 – Relação entre a Taxa de Inflação (%) e a Taxa de Desemprego (%), da Zona Euro, entre 2007-2012 .....	96

Tabela 18 - Associação entre as Taxas de Crescimento do PIB Nominal dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012.....	97
Tabela 19 - Associação entre as Taxas de Crescimento do PIB Real dos EUA, entre 1929-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012.....	98
Tabela 20 - Associação entre os Agregadores Monetários M1, M2 e o PIB Nominal dos EUA, entre 1928-1933 .....	99
Tabela 21 - Associação entre os Agregadores Monetários M1, M2 e o PIB Nominal da Zona Euro, entre 2007-2012.....	100
Tabela 22 - Associação entre a Taxa de Crescimento do PIB Nominal e a Taxa de Inflação, nos EUA, entre 1928-1933 .....	102
Tabela 23 - Associação entre as Taxas de Crescimento do PIB Nominal e a Taxa de Inflação, na Zona Euro, entre 2007-2012 .....	102

## **PRINCIPAIS ABREVIATURAS USADAS**

AIG – *American International Group*

BCE – Banco Central Europeu

BCN – Bancos Centrais Nacionais

CBPP2 – Programa de Compras de *Covered Bonds*

CBSB – Comité de Basileia de Supervisão Bancária

EUA – Estados Unidos da América

FDIC – *Federal Deposit Insurance Corporation*

FED – Reserva Federal dos EUA

FEFF - Fundo Europeu de Estabilidade Financeira

FOMC – Federal Open Market Committee

FMI – Fundo Monetário Internacional

IFM – Instituições Financeiras Monetárias

IHPC – Índice Harmonizado de Preços no Consumidor

MEE - Mecanismo de Estabilidade Europeu

OMTS – Operações de Transações Monetárias Definitivas

OPR – Operações Principais de Refinanciamento

ORLP – Operações de Refinanciamento de Longo Prazo

PME – Pequenas e Médias Empresas

SEBC – Sistema Europeu de Bancos Centrais

UEM – União Económica e Monetária

## INTRODUÇÃO

A dissertação intitulada de “As Lições da Grande Depressão nos EUA para a atual Política Monetária do BCE” tem como objeto de estudo a condução da política monetária adotada pelo BCE para fazer face à Crise da Zona Euro, tendo como quadro de fundo as ações tomadas pela Reserva Federal durante a Grande Depressão. Esta temática despertou interesse nomeadamente pela originalidade do tema quer por todo o esforço que seria necessário para a sua desenvoltura. O tema desperta a atenção de todos nós uma vez que há uma preocupação recorrente com o que está a acontecer na Europa, nomeadamente na Zona Euro, e com o que o BCE tem feito para combater todos os sobressaltos. Deste modo, seguimos um caminho que tinha como principal objetivo entender se a política monetária implementada pelo BCE entre 2007-2012 foi eficaz, isto é, se o BCE não voltou a cometer os mesmos “erros” que a Reserva Federal fez nos anos 30. A questão passa por compreender se o BCE aprendeu com o que aconteceu durante a Grande Depressão nos EUA? Quais as lições a retirar do que aconteceu na Grande Depressão? Ao comparar com a Reserva Federal, estará o BCE a ser ativo/passivo perante a crise?

A decisão de enquadrar toda a problemática da Zona Euro com a Grande Depressão deve-se principalmente ao facto de na Europa a única comparação possível de ser feita tendo em conta a contração severa que se tem sentido é mesmo com os anos 30, quando a Grande Depressão que se iniciou nos EUA se alastrou para o resto do mundo. Na época, a Reserva Federal tinha sido criada com o intuito de ser um emprestador de última instância, de forma a evitar que voltassem a acontecer pânico bancários como os de 1907. Contudo, a doutrina vigente, a *Real Bills Doctrine* dificultou as ações deste Banco Central. Para a Reserva Federal o caminho mais adequado para afetar a oferta monetária era através de aumentos/diminuições da taxa de redesconto, fazendo pouco uso das operações de mercado de aberto, tal como Friedman e Schwartz (1963) referem. Estes autores argumentaram que a política monetária adotada pela Reserva Federal durante a Grande Depressão foi ineficaz, na medida em que pouco ou nada foi feito para evitar a contração da oferta monetária que ocorreu neste período. Alguns autores recorreram a outras explicações para o aprofundar da recessão, nomeadamente Temin (1976) que recorreu a choques económicos reais desfavoráveis, Meltzer (2003) aponta o *crash* do mercado bolsista como uma causa para esta contração severa da economia nos EUA, e por fim, a manutenção do Padrão Ouro (Temin, 1989). Assim, toda a conjuntura desta depressão é hoje comparada com o a crise da Zona Euro, e daí que o papel do BCE seja fundamental.

Aquando da concepção da Zona Euro, foi necessário a criação de um BCE que seria responsável pela política monetária da Zona Euro, o que levou a que os Estados Membros perdessem a sua autonomia monetária, encontrando-se “subjugados” ao BCE e à existência de uma moeda única:

o euro. Desde cedo que ficou definido qual era o principal objetivo do BCE: estabilidade de preços no médio e longo prazo. Para alcançar este objetivo, o BCE tem vários canais através dos quais consegue afetar a política monetária. Para a Zona Euro, o canal de crédito tem-se destacado como fundamental tendo em conta toda a dependência que quer empresas quer famílias revelam face ao financiamento bancário. Neste sentido, com o iniciar da crise económica e financeira e de forma a garantir liquidez aos bancos, como para evitar pânico bancários, o BCE implementou medidas que evitaram uma contração da oferta monetária tão acentuada como nos EUA. Foram medidas como a redução das taxas de juro diretas e medidas não convencionais de carácter temporário que ajudaram a evitar uma crise sistémica na Zona Euro. Para além destas medidas, o efeito de comunicação como arma para garantir transparência e eficácia na condução da política monetária revelou-se essencial, se não imprescindível.

Para responder à questão da dissertação, fizemos um paralelismo entre a Reserva Federal, nos anos 30 e o BCE, nos últimos 6 anos, através de análise estatística de variáveis reais e monetárias, nomeadamente uso de medidas estatísticas como a média, o desvio padrão, o coeficiente de correlação de *Pearson*. Através da análise de agregados monetários como M1, M2, base monetária, constatamos qual foi o comportamento da oferta monetária e qual o seu impacto no PIB nominal, e assim temos resultados que nos permitem concluir se a política monetária implementada em ambos os períodos foi restritiva ou expansionista. Para além destas variáveis, também foram analisadas a taxa de desemprego, a taxa de inflação, o índice de produção industrial com o intuito de perceber se de facto as medidas adotadas pelo BCE permitiram evitar uma contração tão severa como a que aconteceu nos anos 30. Sendo assim, os resultados obtidos com esta análise foram positivos na medida em que nos levaram a concluir que de facto o BCE tem sido um banco bem mais ativo do que a Reserva Federal foi nos anos 30, e que toda a sua atividade se tem refletido de maneira positiva nas variáveis analisadas. Algumas variáveis apresentaram uma forte correlação entre si, tais como a taxa de desemprego, o agregado monetário M2. Em contrapartida, variáveis como a taxa de inflação, o PIB nominal, o agregado monetário M1, e ambos os multiplicadores monetários ( $m1$  e  $m2$ ), revelaram um coeficiente de correlação fraco. Estes resultados permitem concluir de que existe uma fraca associação entre as variáveis, e consequentemente, revela que o BCE tem seguido caminhos opostos aos da Reserva Federal durante os anos 30, seguindo uma política monetária expansionista, e agindo como prestador de última instância. Deste modo, e respondendo à questão colocada inicialmente, o BCE tem desempenhado uma política monetária eficaz na medida em que tem conseguido assegurar a economia não entre numa recessão tão profunda quanto a da Grande Depressão.

## ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A estrutura da dissertação assenta na divisão de cinco capítulos, são eles: 1) a Política Monetária da Reserva Federal; 2) a Grande Depressão; 3) a Política Monetária do BCE; 4) a Crise da Zona Euro; 5) Análise Estatística. A divisão entre estes cinco capítulos acontece para que seja possível entender o porquê e quais as acções tomadas antes das crises respectivas em análise (a Grande Depressão e a Crise da Zona Euro).

No primeiro capítulo é abordada a política monetária da Reserva Federal, entre 1920-1940, nomeadamente quais os objetivos, a estratégia seguida e quais os instrumentos que este Banco Central tinha à sua disposição de forma a afetar a condução da política monetária. Ainda neste capítulo, também é feita uma abordagem às principais teorias monetárias: a Teoria Quantitativa da Moeda e a Teoria *Keynesiana*, para que no capítulo consigamos interpretar o que aconteceu durante a Grande Depressão à luz destas teorias.

No capítulo seguinte, é feita referência à Grande Depressão, mais especificamente são usadas três causas para explicar o que aconteceu durante a Grande Depressão. De acordo com a revisão bibliográfica que foi feita são vários os autores que apontam diferentes justificações para o que levou à Grande Depressão, e é com base nesses argumentos que é explicado o que aconteceu naquela época.

De seguida, no terceiro capítulo são abordadas áreas dominantes da política monetária do BCE tais como os seus objetivos, a sua estratégia, e os instrumentos que foram usados desde o início do BCE até 2012. Também neste capítulo é feita uma alusão ao mecanismo de transmissão, através do recurso a bibliografia relativa aos diferentes canais de transmissão. Estes canais permitem analisar se as decisões de política monetária tomadas pelo BCE têm sido eficazes e qual o seu impacto, pelo que o canal de crédito é destacado devido à estrutura bancária da Zona Euro.

Por conseguinte, descrevemos o que aconteceu durante a crise financeira e económica da Zona Euro, onde também são destacadas algumas causas que ajudaram à propagação desta crise. Ainda neste capítulo são abordadas as medidas implementadas pelo BCE como resposta à crise, e foi feita uma pequena referência à crise de dívida soberana que tem prejudicado a recuperação da Zona Euro.

Por fim, e tal como já foi mencionado, temos a análise estatística que é o culminar de todo o estudo intensivo sobre a política monetária dos EUA e da Zona Euro. Este último capítulo tem o intuito de fazer um paralelismo entre algumas variáveis, e é com ele que conseguimos responder à questão de fundo sobre quais as lições a retirar da Grande Depressão para a Zona Euro.

## **1. POLÍTICA MONETÁRIA NOS EUA – ANOS 20 E 30**

Até 1913, era vigente nos EUA um sistema bancário nacional que na época foi substituído pelo Sistema de Reserva Federal. Esta substituição deveu-se à falta de elasticidade da base monetária, isto é, incapacidade de converter depósitos em moedas e notas em circulação durante um pânico bancário.

O sistema da Reserva Federal foi criado com o intuito de desempenhar o papel de emprestador de última instância por forma a evitar falências bancárias que se poderiam tornar incontroláveis levando ao colapso financeiro de todo o sistema bancário. Deste modo, a Reserva Federal fornecia reservas aos bancos e evitava que o sistema bancário entrasse em colapso. Este Banco Central foi criado na sequência do pânico bancário de 1907, do qual resultaram inúmeras falências bancárias e graves perdas para os depositantes. Após 1907, os americanos ficaram finalmente convencidos de que seria importante ter um Banco Central, dotado de forte independência face ao poder político, que podia determinar os instrumentos da política monetária e definir as metas da política monetária. O FED foi assim criado para proporcionar elasticidade à oferta de moeda, especificamente para fornecer fácil conversibilidade entre os depósitos e as moedas e notas em circulação e para evitar a repetição do pânico bancário de 1907. Este objetivo, de acordo com Friedman e Schwartz (1963), era para ser alcançado pela expansão e contração de notas e depósitos da Reserva Federal. Segundo Cagan (1963), este problema foi solucionado com a criação de moeda de emergência através da lei *Vreeland Aldrich*. Além disso, este argumentou que as exigências de reservas mínimas não reduziam a instabilidade monetária, porque os bancos viam essas reservas como bloqueadas. O problema central com este sistema foi o aumento do multiplicador monetário que permitiu uma maior contração monetária da que teria ocorrido em face de uma tentativa por parte do público para converter os seus depósitos em moedas e notas em circulação. Para Friedman e Schwartz (1963), a mudança no regime monetário coincidiu com um abrandamento da ligação externa ao Padrão Ouro. Estas duas alterações criaram potencial para a criação do novo Banco Central controlar deliberadamente a reserva de moeda e promover a estabilidade monetária. Antes de 1914, segundo Miron (1986), os pânicos financeiros nos Estados Unidos ocorreram na sua maioria em picos sazonais das taxas de juro nominais. Os pânicos foram precipitados por choques exógenos e ocorreram em momentos em que os bancos estavam menos preparados. Depois de 1914, porém, o FED estendeu a reserva de crédito do banco para acomodar as procuras de crédito sazonais, reduzindo assim consideravelmente a amplitude do ciclo sazonal da taxa de juro, conseguindo evitar qualquer pânico bancário entre 1914 e 1929. Para West (1976, 1977), existiram duas influências fundamentais por trás da criação do FED: o Padrão

Ouro e a *Real Bills Doctrine*<sup>1</sup>. Esta última influenciou fortemente a condução da política monetária do FED, onde existiu um conflito permanente entre o governador Benjamin Strong<sup>2</sup> do FED de Nova Iorque e o Conselho da Reserva Federal. A contração de 1929-33 poderia ter sido evitada se as políticas desenvolvidas na década de 1920 tivessem sido implementadas de forma consistente. De acordo com Friedman e Schwartz (1963), estas políticas fracassaram devido à mudança de poder dentro do sistema e da falta de compreensão e experiência dos indivíduos a quem o poder mudou. Pelo contrário Wicker (1965) nega que a política do FED se tenha deteriorado dramaticamente após a morte de Strong. Para Wicker a realização de operações de mercado aberto predominaram tanto antes como depois da morte de Benjamin Strong. O que aconteceu foi que os bancos comerciais estavam relutantes em pedir emprestado ao FED, fazendo-o apenas em caso de necessidade. Ao envolver-se nas vendas de mercado aberto, o FED poderia induzir os bancos a emprestar. Quando o endividamento bancário dos bancos membros do FED aumentou, as taxas de redesconto aumentaram e os empréstimos reduziram-se. Através de vendas no mercado aberto, o FED poderia reduzir os empréstimos dos bancos membros.

O único episódio que ocorreu de forma unânime, durante os anos 20 e 30, foi a decisão de aumentar a taxa de redesconto após a Grã-Bretanha deixar o Padrão Ouro em Setembro de 1931, tal como será mencionado no capítulo seguinte. A experiência com a adoção da política monetária expansionista através de compras no mercado aberto, em 1932, não refletiu uma mudança na política, mas apenas uma reação temporária à pressão do Congresso. O pânico bancário final em 1933 demonstrou uma completa falta de liderança como cada banco de reserva agiu para proteger as suas próprias reservas.

## **1.1 OBJETIVOS**

Ao implementar a política monetária, o Banco Central procura atingir os seus objetivos finais tais como estabilidade de preços, crescimento económico, pleno emprego, ou estabilidade nos

---

<sup>1</sup> *Real Bills Doctrine* - é uma teoria que afirma que os bancos devem fazer empréstimos somente para autoliquidação de curto prazo. Este ponto de vista, agora considerado falacioso, teve ampla aceitação, quando foi criado o Sistema da Reserva Federal, para dar aos bancos um incentivo para fazer empréstimos de autoliquidação de curto prazo e empréstimos. Ver *Humphrey, Thomas M. "The Real Bills Doctrine." Federal Reserve Bank of Richmond, Economic Review, September/October 1982.*

<sup>2</sup> Benjamin Strong Jr. - foi eleito governador do banco da Reserva Federal de Nova Iorque, em 1914. Demonstrou um grande conhecimento da história bancária dos Estados Unidos, juntamente com o seu interesse em assuntos internacionais, fez dele uma força dominante nos EUA, quer nos assuntos monetários, quer nos assuntos bancários. Durante a década de 1920, promoveu uma cooperação mais eficaz entre os bancos centrais do mundo.

mercados cambiais/financeiros. Para conseguir alcançar estes objetivos um banco central define táticas para as quais escolhe instrumentos como o coeficiente de reservas obrigatórias, operações de mercado aberto e, no caso dos EUA, a taxa de redesconto.

Deste modo, a condução da política monetária é definida para que os objetivos acima mencionados sejam alcançados. Nos EUA, estes quatro objetivos não são os únicos que a política monetária tem prosseguido ao longo da sua existência. Durante a I Guerra Mundial, o objetivo primordial da política monetária era facilitar a venda de títulos do governo, enquanto durante a II Guerra Mundial e até 1951, o objetivo dominante da política monetária era manter os preços estáveis. Além disso, um dos principais objetivos da política da Reserva Federal tem sido o de assegurar a solidez do sistema bancário, limitando a ocorrência de condições do mercado monetário que levam os bancos a fazer empréstimos inadequados. Embora este objetivo possa, em princípio, ser tratado como apenas um meio para os objetivos discutidos acima, a Reserva Federal tem dado tanto ênfase que, às vezes, quase parece ser um objetivo independente.

## **1.2 ESTRATÉGIA DA RESERVA FEDERAL**

Aquando da constituição do Sistema da Reserva Federal, em 1913, o Congresso estabeleceu os objetivos estatutários para a política monetária – pleno emprego, estabilidade dos preços e taxas de juro moderadas a longo prazo - no *Federal Reserve Act*<sup>3</sup>. Na prossecução destes objetivos, o FOMC<sup>4</sup> procura explicar as suas decisões de política monetária ao público da forma mais clara possível, uma vez que clareza na comunicação da política monetária facilita a tomada de decisão bem informada pelas famílias e empresas. Uma comunicação clara reduz a incerteza económica e financeira, aumenta a eficácia da política monetária, e aumenta a transparência e a prestação de contas, que são essenciais numa sociedade democrática. A comunicação de metas de inflação ajuda a manter as expectativas de inflação a longo prazo firmemente ancoradas, fomentando a estabilidade de preços e taxas de juro moderadas a longo prazo, o que melhora a capacidade do FOMC para promover o pleno emprego. Este último é em grande parte

---

<sup>3</sup> *Federal Reserve Act* – a legislação dos EUA, que em 1913 criou o atual sistema da Reserva Federal. Esta legislação pretendia estabelecer uma forma de estabilidade económica através da introdução de um Banco Central, que seria responsável pela política monetária dos EUA. O *Federal Reserve Act* deu aos 12 bancos da Reserva Federal a capacidade de emitir moeda e o poder de ajustar a taxa de redesconto / taxa dos fundos federais e comprar e vender bilhetes de tesouro norte-americanos. Ainda hoje é uma das leis mais influentes sobre o sistema financeiro dos EUA.

<sup>4</sup> *FOMC (Federal Open Market Committee)* – é composto pelo Conselho de Governadores, que tem sete membros, e cinco presidentes de reservas bancárias. O presidente da Reserva Federal de Nova Iorque serve continuamente, enquanto os presidentes dos outros bancos de reserva rodam o seu serviço entre mandatos de um ano. O comité define as taxas de juro e decide se deve aumentar ou diminuir a oferta de moeda.

determinado por fatores não monetários que afetam a estrutura e dinâmica do mercado de trabalho. Esses fatores podem mudar ao longo do tempo e podem não ser diretamente mensuráveis.

Nos últimos anos, um crescente consenso surgiu para elevar a estabilidade de preços a médio prazo para o objetivo primordial da política monetária. Assim, não é surpreendente que uma característica central das estratégias de política monetária seja o uso de uma âncora nominal. Existem quatro tipos básicos de estratégias de política monetária, cada qual usa uma âncora nominal diferente: 1) *targeting* da taxa de câmbio; 2) *targeting* monetário; 3) *targeting* de inflação e 4) política monetária com um objetivo explícito, mas não com uma âncora nominal explícita (à qual Mishkin denomina de abordagem "*just do it*").

A estratégia de *targeting* da taxa de câmbio é um meio eficaz para reduzir a inflação de forma rápida. No entanto, a taxa de câmbio quando não é perfeitamente flutuante implica a perda de independência da política monetária e também significa que os choques no país-âncora, a cuja moeda nacional está atrelada, são transmitidos para o país alvo porque as taxas de juro internas são determinadas no país âncora. Deste modo, esta estratégia é suscetível de conduzir a uma maior volatilidade do produto.

Um *targeting* monetário significa que a política monetária tem como foco principal manter um agregado monetário com uma certa taxa de crescimento, que pode ser constante. Isto tem vantagens, que contribuem para a eficácia da política monetária, nomeadamente ao nível da flexibilidade, da transparência e da prestação de contas. Estas vantagens são comuns ao *targeting* de inflação. De acordo com este *targeting* devem ser anunciadas ao público metas numéricas de inflação a médio prazo. A Reserva Federal deve assumir um compromisso institucional com a estabilidade de preços como objetivo primordial da política monetária, onde assumirá uma maior responsabilização para a realização dos seus objetivos de inflação. Esta estratégia permite ao banco central concentrar-se em considerações nacionais e responder a choques para a economia doméstica e tem a vantagem de uma relação estável entre a moeda e inflação.

Vários países nos últimos anos, nomeadamente os Estados Unidos, obtiveram um excelente desempenho macroeconómico (incluindo inflação baixa e estável) sem o uso de uma âncora nominal explícita. Embora nenhuma estratégia explícita tenha sido articulada no caso dos EUA, uma estratégia coerente para a condução da política monetária existe. Esta estratégia, que Mishkin denomina de "*just do it*", não envolve uma âncora nominal explícita. Esta estratégia sofre com falta de transparência e prestação de contas do banco central, que não só pode enfraquecer o apoio para a política monetária anti-inflacionária, mas também não é totalmente coerente com os princípios democráticos.

### **1.3 INSTRUMENTOS DA POLÍTICA MONETÁRIA IMPLEMENTADA PELA RESERVA FEDERAL**

Nos anos 20 e 30, o FED tinha três instrumentos eficazes para influenciar a oferta de moeda: operações de mercado aberto, requisitos de reservas mínimas e a taxa de redesconto. Algumas ações como reduções na taxa de redesconto, compra de títulos em operações de mercado aberto, poderiam ter sido levadas a cabo pela Reserva Federal, durante a Grande Depressão, como forma de reduzir a probabilidade de falências bancárias e contribuir para o aumento da oferta de moeda. Se o FED se tivesse focado em combater as falências dos bancos e o desemprego na economia dos EUA, teria prosseguido com o uso destes instrumentos de forma adequada e estável.

Originalmente existiam dois instrumentos da política monetária: o mecanismo da taxa de redesconto, predominante até aos anos 20, e o requisito de reservas mínimas. Contudo, no início dos anos 20, estes instrumentos foram complementados com a realização de operações de mercado aberto como uma ferramenta de controlo de crédito. Nas secções seguintes, serão abordados estes três instrumentos da política monetária dos EUA.

#### **1.3.1 A TAXA DE REDESCONTO**

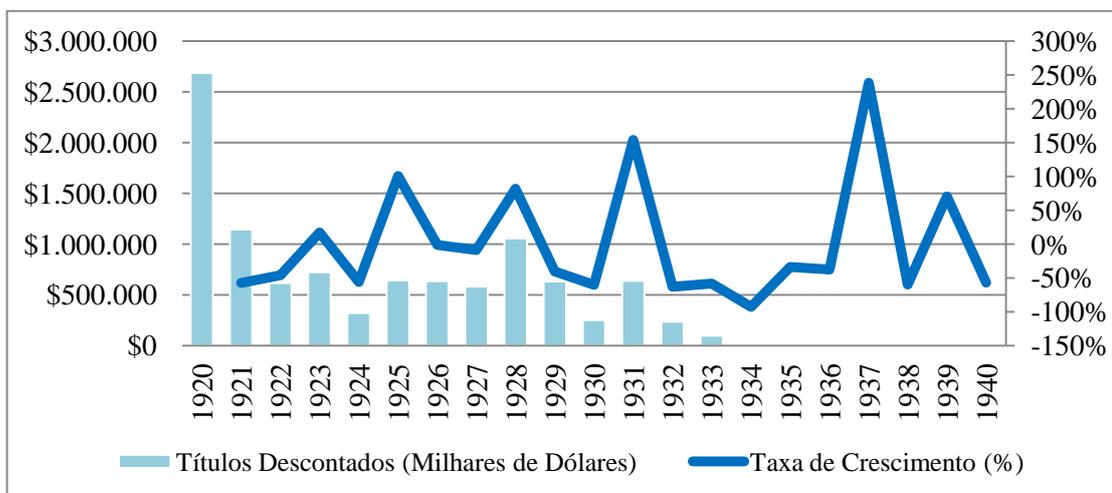
Originalmente os bancos federais podiam reabastecer as suas reservas através de empréstimos do Banco da Reserva Federal do seu distrito se cumprissem certas condições não muito restritivas. Todavia, os Bancos da Reserva Federal impuseram regras muito restritas sobre o papel elegível que estavam dispostos a redescontar; como forma de controlar a qualidade do crédito. Estas ações foram implementadas tendo em conta a *Real Bills Doctrine*, que foi seguida pelo FED nos seus primeiros anos de existência.

A *Real Bills Doctrine* definiu que a oferta de moeda devia ser expandida de forma passiva para acomodar as necessidades do comércio. A doutrina garantia que a produção gerava os seus próprios meios de compra e que a moeda se adaptava passivamente às necessidades legítimas do negócio. De acordo com Patinkin (1965), estas "necessidades" eram medidas em termos monetários e aumentavam proporcionalmente com o nível de preços pelo que, por exemplo, um aumento dos preços implicava um volume crescente de empréstimos apenas para financiar o mesmo nível de transações reais, o que produziria um aumento da oferta nominal de moeda. Esta expansão monetária conduzia ao aumento dos preços que exigia novamente uma expansão monetária, levando a preços ainda mais elevados e assim por diante, o que se traduz numa sequência inflacionária interminável. Desta maneira, a inflação iria induzir a expansão

monetária excessiva e fornecer qualquer limite eficaz para a quantidade de moeda existente. O erro desta doutrina foi a tendência de tratar os preços como dados, quando na verdade eles variam diretamente com a reserva de moeda. Assim, observou-se que esta doutrina, por si só, não fornecia qualquer restrição sobre os preços ou a quantidade de moeda, e que estes podiam aumentar sem limite.

O *Federal Reserve Act* de 1913, que levou à criação do Sistema da Reserva Federal, previa a extensão da reserva de crédito bancário, principalmente empréstimos a bancos membros, através do redesconto de elegíveis, a curto prazo. A Reserva Federal foi fiel à doutrina e declarou que havia pouco perigo que o crédito criado e distribuído pelos Bancos da Reserva Federal seria em volume excessivo, pois este era restrito a fins produtivos. Por fim, a doutrina vigente na época foi abandonada como critério de redesconto, tal como é possível observar na Figura 1. Contudo isto não significou que os bancos estavam autorizados a emprestar uma quantidade ilimitada para qualquer finalidade, ou seja, os bancos deviam emprestar apenas para ajustes de reserva de curto prazo. Sendo assim, os empréstimos deviam ser por necessidade, e não para obtenção de lucro.

**Figura 1** - Evolução dos Títulos Descontados nos EUA, entre 1920-1940



Fonte: *Federal Reserve Bank of St. Louis, Banking and Monetary Statistics, Table n° 85 – “Assets and Liabilities of Federal Reserve Banks”, December 31, 1914-1941, pp. 330-332.*

Com uma recessão<sup>5</sup> prolongada e com a taxa de juro a permanecer alta, o FED deve abandonar as suas metas de crescimento de moeda e passar para uma política de redução da taxa de juro consistente com os níveis de pleno emprego. Tudo estaria bem, se o FED apenas estabelecesse uma meta de taxa de juro fixa baixa consistente com o pleno emprego e deixasse que a reserva

<sup>5</sup> Recessão – é um fenómeno económico recorrente em economias avançadas. Esta realiza-se quando durante períodos de um ou mais anos o crescimento do PIB real anual é negativo.

de moeda se ajustasse à procura de moeda para conseguir a taxa alvo desejada. Na verdade, isso significaria que o FED iria abrir mão do controlo sobre a reserva de moeda, deixando-a expandir numa tentativa de eliminar as discrepâncias entre a taxa de mercado e a taxa alvo predeterminada.

Deste modo, a taxa de redesconto é definida como a taxa de juro à qual os bancos podem obter empréstimos junto do banco central. Note-se que o mecanismo de redesconto tinha dois propósitos principais. Primeiro, permitia aos bancos obter fundos para atender a pânico bancários. Em segundo lugar, aumentava a forma como os bancos seriam capazes de obter reservas adicionais. A primeira destas funções tornou-se irrelevante com a criação do seguro de depósito, pelo FDIC<sup>6</sup>, em 1934, que tornou-se suficiente para evitar corridas aos bancos. A segunda função, que dizia respeito às necessidades do negócio desapareceu com a ausência da *Real Bills Doctrine*, ou seja, deixou de existir a ideia de uma ligação automática entre as "necessidades" de negócios e o nível de reservas.

Esta ferramenta foi usada pelo banco central dos EUA, nos seus primeiros anos de existência para influenciar a oferta de moeda. Durante a I Guerra Mundial, foram feitos muitos empréstimos para fins produtivos, nomeadamente para a área agrícola. Estes empréstimos eram feitos através do Banco Central que emprestava com redesconto para os bancos comerciais membros, de forma a facilitar a produção e a venda de bens e serviços. Até ao final da I Guerra Mundial, foi adotada uma política de redesconto, onde a manutenção de taxas de juro baixas eram uma constante, pois estas permitiam ajudar no financiamento da tesouraria de guerra. Com o fim da guerra, a inflação registou valores muito elevados e o Banco Central considerou que esta prática não era compatível com o objetivo da estabilidade de preços, pelo que aceitou a responsabilidade de desempenhar um papel mais ativo em influenciar a economia. Deste modo, o banco central começou por aumentar a taxa de redesconto para 6%, em Janeiro de 1920, e para 7%, em Junho de 1920. Com este aumento, a oferta monetária contraiu, conduzindo a uma recessão bastante acentuada em 1920-1921. Apesar desta recessão severa, a política seguida pela Reserva Federal foi bem-sucedida uma vez que conduziu a uma queda inicial do nível geral de preços, onde a taxa de inflação nos anos seguintes reduziu-se de forma acentuada.

Sendo assim, mudanças na taxa de redesconto servem para controlar a reserva de moeda e a concessão de crédito de duas formas. Em primeiro lugar, há o efeito de custo, isto é, aumentar a taxa de redesconto torna os empréstimos mais caros e, portanto, reduz o volume de empréstimos. Em segundo lugar, há um efeito de expectativas mais complexo, geralmente

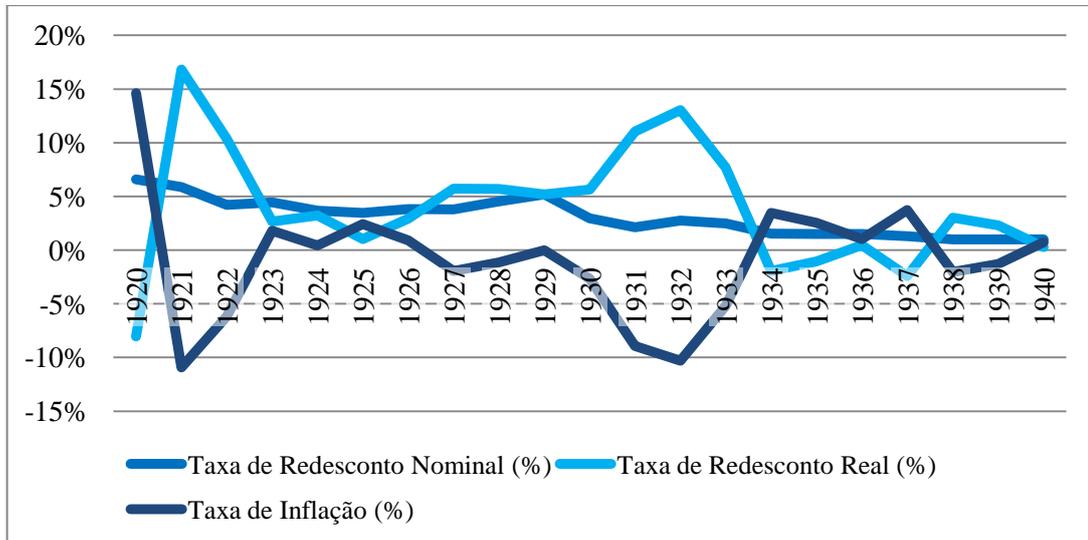
---

<sup>6</sup> *FDIC (Federal Deposit Insurance Corporation)* – foi criado em 1933 para manter a confiança do público e incentivar a estabilidade do sistema financeiro. O seu propósito é garantir aos depositantes até um limite de 250.000\$ USD, no caso de estes incorrerem em perdas aquando da falência de um banco.

chamado de efeito comunicação. Assim, se a taxa de redesconto aumenta, as expectativas do público podem-se alterar. Quando o FED anuncia que irá aumentar a taxa de redesconto, os mutuários irão reavaliar os seus planos de investimento. Ao mesmo tempo, os credores estarão menos dispostos a emprestar, porque esperam que as taxas de juro subam ainda mais. Assim, um aumento na taxa de redesconto reduz tanto a oferta como a procura de empréstimos e reduz o investimento. Mesmo as empresas que no momento não tenham empréstimos contraídos ou concedidos são afetadas, pois interpretam o aumento da taxa de redesconto como um sinal de que o FED está preocupado com o excessivo crescimento monetário e, conseqüentemente tornam-se mais cautelosos nos seus investimentos. Além disso, com o combate à inflação há menos razões para esperar que os preços aumentem e, portanto, há um incentivo menor para realizar compras antecipadas. Por outro lado, durante uma recessão, uma redução na taxa de redesconto faz com que tanto a oferta como a procura por recursos aumente e faz com que o público tema menos a recessão, porque sente que o FED está a implementar medidas expansionistas.

Se as taxas de juro indicam ações da política monetária, um aumento na taxa de redesconto sugere que as políticas do FED restringiram as condições nos mercados financeiros e a atividade económica real antes do *crash* do mercado bolsista em Outubro de 1929. O FED cortou a taxa de redesconto nominal de 6%, em Outubro de 1929, para 1,5%, em Junho de 1931. Todavia, em 1929, a taxa de inflação foi próxima de zero, e nos 4 anos seguintes registou valores negativos, ou seja, passou a ser um período deflacionário. No final de 1931, o FED elevou a taxa de redesconto de volta para 3,5%, com o intuito de atrair o fluxo externo de ouro, causado pelo abandono do sistema do Padrão Ouro, por parte da Grã-Bretanha. Em 1932, o FED permitiu que a taxa de redesconto caísse para 2,5% em Junho, registando uma média anual de 2.75%, o que em conjunto com uma taxa de inflação de, aproximadamente, -10%, conduziu a uma taxa de redesconto real próxima dos 13% (Figura 2).

**Figura 2** - Evolução das Taxas de Redescuento Nominal, Redescuento Real e da Taxa de Inflação nos EUA, entre 1920-1940



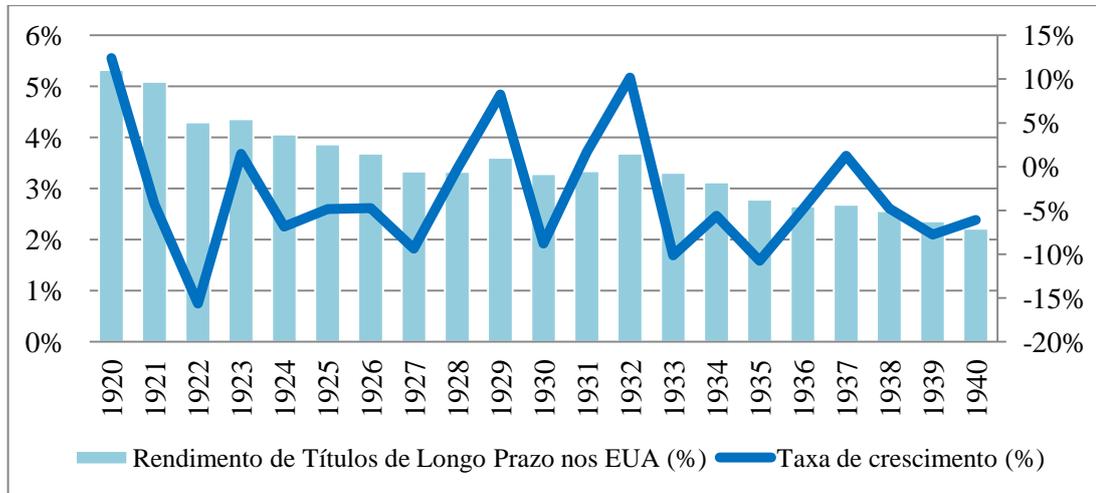
Fonte: *Discount Rates (Not Seasonally Adjusted) and Consumer Price Index for All Urban Consumers: All Items (Not Seasonally Adjusted, Index 1982-84=100)*, Federal Reserve Bank of New York for United States, FRED Economic Data, St. Louis Fed.<sup>7</sup>

O facto de as taxas de juro nominais terem registado valores relativamente baixos, induziu as autoridades monetárias em erro pois estas acreditavam que estavam a prosseguir uma política monetária expansionista. Para Sims (1980), o aumento dramático na taxa de juro em 1931, indica uma perceção de aumento dos custos de intermediação financeira na época.

Outras taxas de curto prazo também diminuíram drasticamente. No entanto, neste período, a taxa de títulos do governo de longo prazo não diminuiu tanto e o rendimento dos títulos corporativos Baa, ou seja, títulos de qualidade inferior ao grau médio, na verdade, aumentou substancialmente no início do período, e depois caiu (Figura 3 e 5). Pelo contrário o rendimento dos títulos corporativos Aaa, durante os anos 20 e 30, registou taxas de crescimento negativas, excetuando entre 1931-1932 (Figura 4).

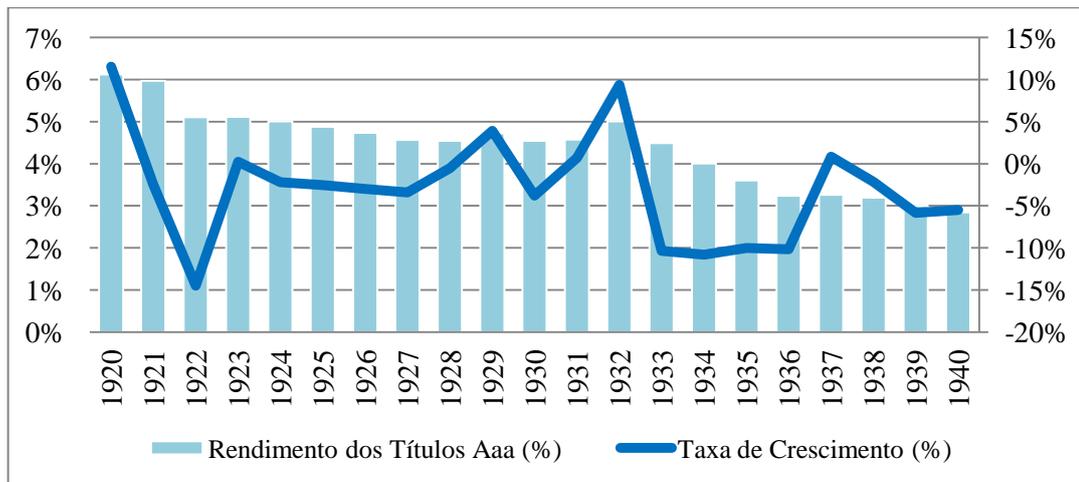
<sup>7</sup> A Taxa de Redescuento Nominal é uma média aritmética dos valores mensais disponibilizados pelo Banco da Reserva Federal de Nova Iorque, dos EUA. (Anexo – Tabelas A1, A2, A3)

**Figura 3** - Evolução do Rendimento de Títulos do Governo de Longo Prazo dos EUA, entre 1920-1940



Fonte: *Yield On Long-Term United States Bonds for United States (Not Seasonally Adjusted)*, Federal Reserve Bank of New York for United States, FRED Economic Data, St. Louis Fed.

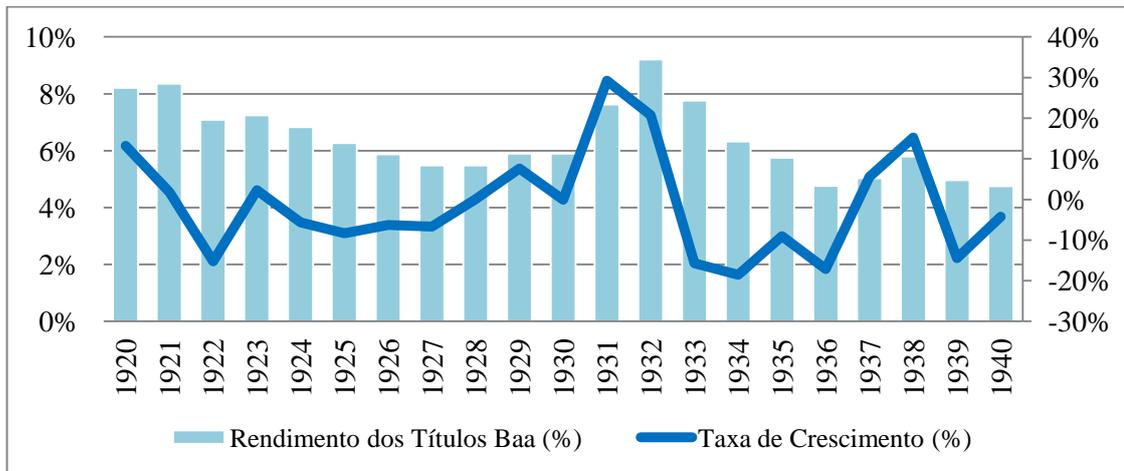
**Figura 4** – Evolução do Rendimento de Títulos Corporativos Aaa dos EUA, entre 1920-1940



Fonte: *Moody's Seasoned Aaa Corporate Bond Yield (Not Seasonally Adjusted)*, Federal Reserve Bank of New York for United States, FRED Economic Data, St. Louis Fed.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> O Rendimento de Títulos Corporativos Aaa (%) é uma média aritmética dos valores mensais disponibilizados pelo Banco da Reserva Federal de Nova Iorque, dos EUA. (Anexo – Tabela A4)

**Figura 5** - Evolução do Rendimento de Títulos Corporativos Baa nos EUA, entre 1920-1940



Fonte: *Moody's Seasoned Baa Corporate Bond Yield (Not Seasonally Adjusted)*, Federal Reserve Bank of New York for United States, FRED Economic Data, St. Louis Fed.<sup>9</sup>

### 1.3.2 OPERAÇÕES DE MERCADO ABERTO

O *Federal Reserve Act* (1913) previa que as reservas dos bancos federais deviam manter os títulos públicos para obter lucro e que, de vez em quando, os bancos podiam comprar e vender esses títulos para maximizar os seus ganhos. Os Bancos da Reserva Federal logo perceberam, porém, que através da compra e venda de valores mobiliários conseguiam mudar as reservas do sistema bancário.

Por conseguinte, na década de 1920, o instrumento da política monetária mais usado foram as operações de mercado aberto, ou seja, compras e vendas de títulos dos EUA tornaram-se a principal fonte de ajuste da política monetária (Meltzer, 2003, p. 270). A Reserva Federal pode reverter a compra, através dos acordos de recompra, ou seja, compra os títulos aos bancos que se comprometem a recomprar os mesmos a uma determinada data, normalmente, a um preço fixo.

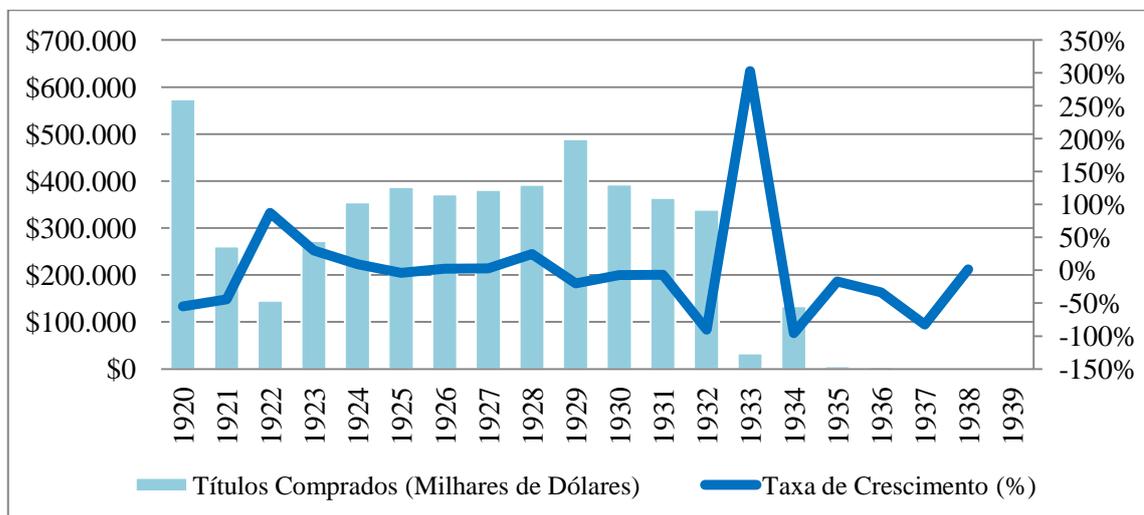
Com a recessão de 1920-1921, o volume de empréstimos reduziu-se drasticamente, e consequentemente, também a receita do Banco Central. A Reserva Federal foi obrigada a encontrar um caminho alternativo para aumentar a sua receita, e fê-lo através das operações de mercado aberto. Ao comprar títulos, o banco observou que as reservas no sistema bancário cresciam e que houve uma expansão considerável dos depósitos bancários. Assim, o Banco

<sup>9</sup> O Rendimento de Títulos Corporativos Baa (%) é uma média aritmética dos valores mensais disponibilizados pelo Banco da Reserva Federal de Nova Iorque, dos EUA. (Anexo – Tabela A5)

Central pode adquirir (vender) títulos/divisa, eleva (reduz) a base monetária e aumenta (diminui) a capacidade do sistema bancário para conceder empréstimos.

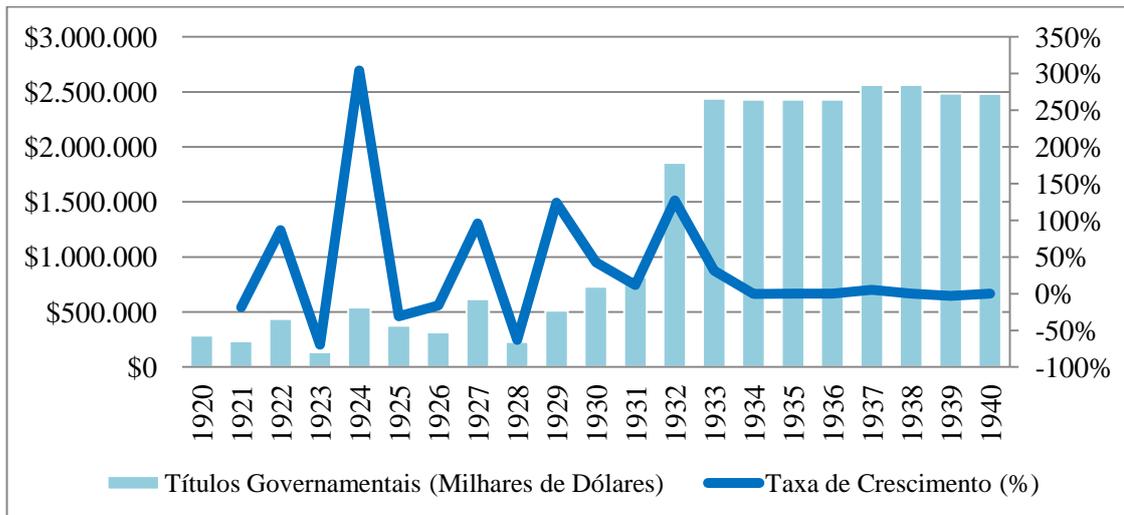
Segundo Friedman e Schwartz (1963), a Reserva Federal não teve o tipo certo de liderança forte após a morte, em 1928, de Benjamin Strong, presidente da Reserva Federal de Nova Iorque. Este presidente foi um defensor poderoso do uso de compras no mercado aberto de títulos dos EUA durante as recessões na década de 1920. Pelo que, de Março a Junho de 1932, sob pressão do Congresso, o FED prosseguiu uma política monetária expansionista, ao comprar títulos do governo no mercado aberto no valor de 1 mil milhão de dólares. As autoridades do FED viram as compras como um meio de permitir que os bancos membros substituíssem os empréstimos junto do FED sem promover inflação. Contudo, estas compras ameaçaram a solvência dos bancos membros, diminuindo os retornos de carteiras de bancos (Epstein e Ferguson, 1984). Para Friedman e Schwartz (1963), a política foi bem-sucedida na medida em que ajudou a travar a recessão, todavia não foi suficiente. Tendo em conta a *Real Bills Doctrine*, os governadores dos bancos membros da Reserva Federal não acreditavam que novas compras ajudariam os bancos ou que iriam melhorar a atividade económica real. Após as grandes compras de mercado aberto encerradas no verão de 1932, a política do FED foi relativamente passiva. Quando uma nova onda de falências atingiu os bancos, quer em Dezembro de 1932, quer nos dois primeiros meses de 1933, o FED pouco fez.

**Figura 6** - Evolução dos Títulos Comprados nos EUA, entre 1920-1940



Fonte: *Federal Reserve Bank of St. Louis, Banking and Monetary Statistics, Table nº 85 – “Assets and Liabilities of Federal Reserve Banks”, December 31, 1914-1941, pp. 330-332.*

**Figura 7** - Evolução dos Títulos Governamentais nos EUA, entre 1920-1940



Fonte: *Federal Reserve Bank of St. Louis, Banking and Monetary Statistics, Table nº 85 – “Assets and Liabilities of Federal Reserve Banks”, December 31, 1914-1941, pp. 330-332.*

### 1.3.3 REQUISITOS DE RESERVAS MÍNIMAS

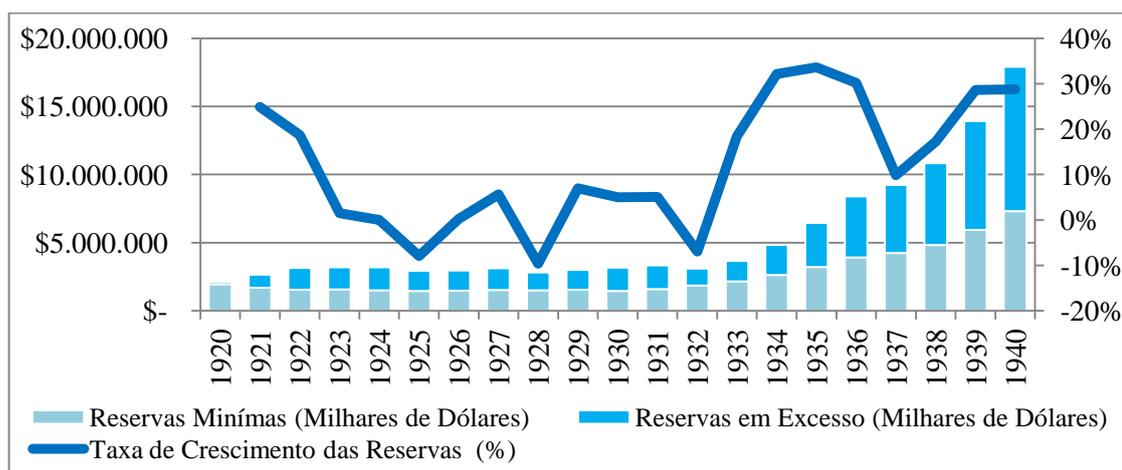
Hoje em dia, a principal função das reservas mínimas é limitar a criação múltipla de depósitos através de variações dos requisitos de reservas. Aquando da sua criação, esta ferramenta tinha como propósito original proteger o depositante e só gradualmente tornou-se num objetivo de limitação da quantidade de moeda. Para os bancos membros, as reservas mínimas são definidas pelo Conselho de Administração, dentro dos limites estabelecidos pelo Congresso, enquanto os Estados controlam as exigências de reservas dos bancos que não são membros do FED. Mesmo na ausência de quaisquer exigências legais, o banco iria querer manter uma certa proporção de reservas para os seus depósitos para atender aos depósitos de segurança.

Quando a Reserva Federal reduz o requisito de reservas mínimas, a reserva potencial de moeda aumenta de duas maneiras. Primeiro, algumas reservas, que eram reservas anteriormente exigidas passaram a ser reservas em excesso e isso permite que os bancos aumentem os seus depósitos. Em segundo lugar, a redução do rácio de reserva exigido aumenta o multiplicador de depósito para que aumentos na base monetária permitam um maior aumento na reserva de moeda.

Apesar de este instrumento já existir há décadas, o seu desempenho foi fundamental na década de 30. Até ao final de 1935, os bancos aumentaram as suas reservas em excesso até níveis nunca antes vistos (Figura 8). Esta situação conduziu à necessidade de aumentar as reservas mínimas nos bancos. Deste modo, esta medida foi adequada tendo em conta que até à época a Reserva Federal não tinha demonstrado capacidades em executar a sua função como emprestador de

última instância. Contudo, o banco central considerou que seria mais difícil controlar a política monetária com reservas em excesso, uma vez que poderiam no futuro causar uma expansão de crédito incontrolável. A adoção desta medida baseou-se na armadilha de liquidez das reservas em excesso. A Armadilha de Liquidez<sup>10</sup> é conhecida como um dos casos extremos em que a taxa de juro se encontra num nível muito baixo, e as expectativas do público desenvolvem-se no sentido de a taxa de juro não descer mais, ou até mesmo subir. Desta forma os preços dos títulos tenderão a descer e a originar perdas para os seus detentores. Perante esta disposição, os agentes económicos terão preferência absoluta por liquidez. No entanto, Friedman e Schwartz (1963) consideraram um erro por parte da política monetária da Reserva Federal quando esta decidiu duplicar as reservas mínimas entre Agosto de 1936 e Março de 1937, pois verificou-se uma forte contração da oferta de moeda, o que em conjunto com outros fatores resultou numa forte recessão em 1937-1938, na qual a taxa de desemprego tornou-se demasiado elevada.

**Figura 8** - Evolução das Reservas Mínimas e em Excesso dos EUA, entre 1920-1940



Fonte: *Federal Reserve Bank of St. Louis, Banking and Monetary Statistics, Table nº 93 – “Deposits, Note Circulation, Reserves and Reserves Percentages of Federal Reserve Banks, Monthly, November-1914, December-1941”, pp. 346-350.*<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Armadilha de Liquidez *Keynesiana* - refere-se a uma situação em que as taxas de juro nominais se aproximam de zero ou atingem o valor zero. Esta situação impede a autoridade monetária de estimular a economia através dos instrumentos normais da política monetária. Neste caso, as pessoas não esperam grandes retornos dos investimentos e mantêm os seus ativos em depósitos bancários de curto prazo em vez de fazer investimentos de longo prazo. Isto torna uma recessão ainda mais severa podendo contribuir para um clima de deflação tal como aconteceu durante a Grande Depressão. Perante este caso, a autoridade monetária pode aumentar a quantidade de moeda em circulação na economia, com a injeção de nova liquidez através de intermediários financeiros tais como os bancos. Num ambiente de armadilha de liquidez, os bancos evitam atribuir empréstimos e a nova liquidez criada pelo banco central fica assim presa por detrás de financiadores relutantes.

<sup>11</sup> O valor das Reservas em Excesso e das Reservas Mínimas é uma média aritmética dos valores mensais disponibilizados pelo Banco da Reserva Federal de Nova Iorque, dos EUA. (Anexo – Tabela A6)

#### **1.4 TEORIA QUANTITATIVA DA MOEDA VS. TEORIA KEYNESIANA**

Durante a experiência da Grande Depressão, acreditava-se amplamente que tinha sido experimentada uma expansão monetária, mas que apesar das taxas de juro baixas a economia recusou-se a recuperar. Esta interpretação da década de 1930, ilustra como a ineficácia de uma política monetária de expansão foi amplamente aceite por uns, e contestada por outros, ao mesmo tempo que ocorreu uma mudança da Teoria Quantitativa da Moeda para a Teoria *Keynesiana*. Segundo a Teoria Quantitativa da Moeda, a quantidade de moeda tem um impacto menos poderoso no rendimento do que a Teoria *Keynesiana*. Nesta secção serão abordadas as principais teorias monetárias desenvolvidas na época para ajudar a interpretar o que se passou durante a Grande Depressão.

##### **i) Procura de Moeda**

De acordo com a Teoria Quantitativa da Moeda, de Irving Fisher, a taxa de juro não tem efeito na procura por moeda e no curto prazo o rendimento nominal é determinado apenas por movimentos na quantidade de moeda via preços. Os economistas clássicos como Fisher pensavam que os salários e os preços eram completamente flexíveis, eles acreditavam que o nível de produto agregado produzido na economia, em tempos normais, permaneceria ao nível do pleno emprego, pelo que tratavam o produto como uma constante no curto prazo. De acordo com estes economistas, quando a oferta de moeda duplica, e tendo em conta que a velocidade e o produto são vistos como duas constantes na equação da procura de moeda, consequentemente o preço duplica. Movimentos no nível de preços resultam apenas de mudanças na quantidade de moeda. Uma vez que a velocidade é constante, o nível de transações geradas pelo nível fixo de quantidade de produto nominal determina a procura de moeda. A reserva de moeda não afeta diretamente o rendimento, em vez disso influencia as taxas de juro que, por sua vez, afetam o investimento e o rendimento. Isto é sinónimo de que mudanças na base monetária têm um impacto rápido sobre as taxas de juro de curto prazo. De facto, se a base monetária é alterada por meio de compras de títulos de curto prazo da Reserva Federal, o efeito sobre as taxas de curto prazo é instantâneo. Além disso, as reservas adicionais permitem ao sistema bancário expandir os depósitos. Se a Reserva Federal reduz a taxa de juro que tende a elevar a procura agregada, e se a taxa de juro é mantida baixa o suficiente, induz à inflação. Agora, com o aumento do nível de preços, a procura por moeda sobe juntamente com ele, e este aumento na procura por moeda, por sua vez, tende a elevar os juros. Assim, a Teoria Quantitativa da Moeda sugere que a procura de moeda é puramente uma função do rendimento, e a taxa de juro não tem efeitos na procura por moeda. Ele acreditava que as pessoas apenas detinham moeda para

realizar transações e não tinham liberdade de ação em termos do montante que queriam deter. Contudo, surgiram contestações face a estes argumentos, uma vez que durante a Grande Depressão a velocidade da moeda revelou um comportamento variável, mesmo no curto prazo (Anexo – Figura A1). Até à Grande Depressão, os economistas não tiveram capacidade para reconhecer que a velocidade não era constante, antes pelo contrário diminuiu fortemente durante contrações económicas severas, como na Grande Depressão.

Em 1936, John Keynes desenvolveu a Teoria de Preferência por Liquidez, onde enfatizou a importância das taxas de juro na determinação da quantidade de procura de moeda. Esta teoria distinguiu variáveis nominais e reais, e definiu que a procura de moeda, em termos reais, está positivamente ligada ao rendimento real e depende inversamente da taxa de juros. Uma mudança na quantidade de moeda afeta o rendimento, ou seja, se a reserva de moeda é maior, uma diminuição na taxa de juro estimula o investimento, que conjuntamente com o aumento do multiplicador monetário induzido pelo consumo aumenta o rendimento real. Existe uma ligação entre a quantidade de moeda e o rendimento real. Quando estamos perante preços rígidos, mudanças no rendimento são sinónimo de mudanças na produção, em vez de mudanças nos preços. Quando a preferência por liquidez é elástica, um aumento na quantidade de moeda tem relativamente pouco efeito sobre a taxa de juro, e portanto, sobre o rendimento. Alternativamente, se a preferência por liquidez é rígida, um aumento na quantidade de moeda não reduz significativamente a taxa de juro, pelo que o consumo e o investimento podem ser altamente insensíveis à taxa de juro. Assim, um aumento na quantidade de moeda tem um efeito relativamente pequeno sobre o rendimento. Se tivermos perante preços totalmente flexíveis, a mudança no rendimento consiste inteiramente em alterações de preços, a situação é bem diferente. A menos que a curva de preferência pela liquidez seja infinitamente elástica, uma mudança na reserva de moeda provoca uma mudança proporcional no rendimento. Se a reserva de moeda é maior, a taxa de juro cai inicialmente. Como resultado, o público decide realizar uma maior procura na quantidade de moeda. Assim, como no caso em que os preços são rígidos, as despesas e os rendimentos sobem menos do que proporcionalmente ao aumento da reserva de moeda. Mas desde que os gastos subam até certo ponto, e os preços sejam flexíveis, o nível de preços aumenta. Este aumento no nível de preços reduz o valor real da reserva de moeda e continua a fazê-lo, desde que a taxa de juro esteja abaixo do seu equilíbrio, ou seja, até que a reserva de moeda, em termos reais, alcance o seu nível original. Assim, quando a taxa de juro aumenta, a velocidade também aumenta.

Em 1956, Milton Friedman, desenvolveu uma teoria tendo por base a Teoria Quantitativa da Moeda, onde a função de procura de moeda está intrinsecamente ligada aos recursos disponíveis para os indivíduos, tais como ativos financeiros, e relaciona o retorno esperado destes ativos

face ao retorno esperado de deter moeda, em termos reais. Ao incluir vários ativos financeiros como alternativa à posse de moeda, Friedman reconheceu que existe mais do que uma taxa de juro importante para a operação da economia agregada. Enquanto Keynes aglomerou ativos financeiros numa grande categoria – títulos – porque sentia que os retornos esperados geralmente estavam correlacionados e seguiam os mesmos movimentos. Para Friedman, moeda e bens eram substitutos, o que significa que mudanças na quantidade de moeda têm um efeito direto nos gastos agregados, e conseqüentemente na economia agregada. Ao contrário de Keynes, não considerou o retorno esperado como uma variável constante, pois quando as taxas de juro aumentam, os bancos têm mais lucros nos seus empréstimos, mas em contrapartida também têm de conseguir depósitos e para isso pagam uma taxa de juro. O diferencial entre estas duas taxas é assumido como sendo relativamente constante. Keynes considerou que os movimentos nas taxas de juro devem ter um impacto significativo na procura por moeda. Segundo Friedman, a função de procura de moeda é estável e a velocidade é previsível. A base do monetarismo de Friedman consiste na moeda como principal determinante da despesa agregada, isto é, a visão de que a oferta de moeda é a principal fonte de movimentos no nível de preços e de produção agregada.

## **ii) Oferta de moeda**

Existem duas abordagens tradicionais no que diz respeito à oferta de moeda. Uma delas é o tratamento tradicional de criação de depósitos múltiplos onde o sistema bancário expande os depósitos a um determinado múltiplo da base monetária. Cada banco recebe um depósito e considera que tem reservas em excesso e pretende livrar-se deste excesso, ao fazê-lo opta por conceder empréstimos ou comprar títulos. A outra abordagem tradicional consiste na definição da reserva de moeda como determinado pelas condições de procura, ou seja, a procura por empréstimos bancários por parte dos clientes. De acordo com este ponto de vista, os bancos geralmente têm reservas em excesso e podem fazer empréstimos ou comprar títulos. Neste sistema, no curto prazo, a oferta de moeda é determinada não tanto pela política da Reserva Federal mas pelo nível de rendimentos. Aqui a oferta de moeda não determina o rendimento, como acontece na Teoria Quantitativa da Moeda, mas sim o rendimento determina a reserva de moeda.

Nos últimos anos uma nova visão sobre a teoria da oferta de moeda surgiu, uma visão que trata ambas as abordagens tradicionais. Nesta, o banco comercial é tratado não como uma forma mecânica de expandir depósitos, nem como um suporte passivo de reservas em excesso à espera de clientes, mas considera os bancos como maximizadores de lucro. Sendo assim, os bancos não criam necessariamente novos depósitos apenas porque têm reservas em excesso, nem são

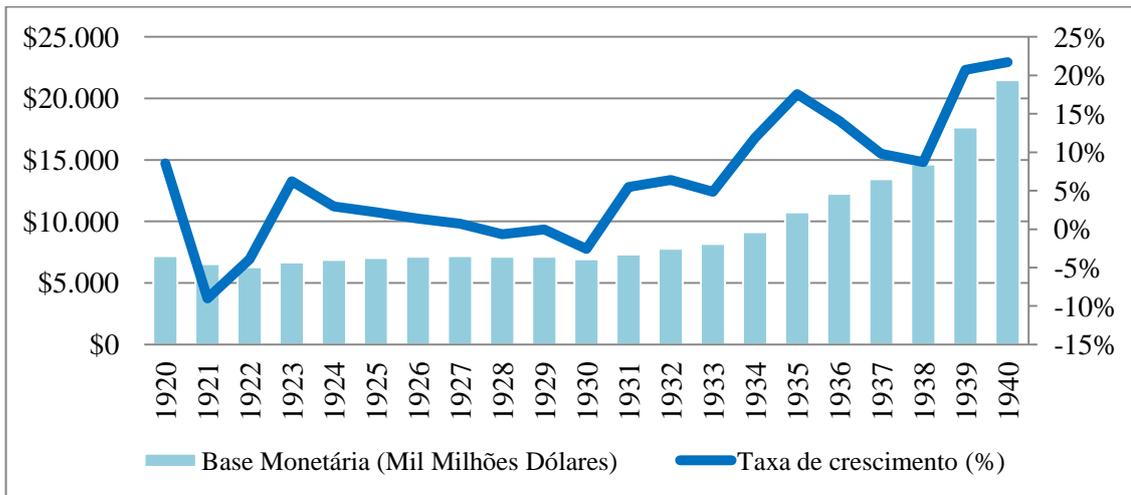
necessariamente satisfeitos para manter as reservas em excesso. Em vez disso os bancos criam depósitos se, e somente se, a receita marginal de fazê-lo exceder o custo marginal. Isto significa que a oferta de moeda depende, não só sobre a base monetária, mas também da magnitude do multiplicador monetário. Note-se que um valor mais baixo para o multiplicador monetário não impede o controlo da Reserva Federal sobre a moeda, significa é que se o FED quer mudar a reserva de moeda, deve alterar a base monetária por muito mais do que seria necessário se as exigências de reserva legal fossem a única solução. O que é importante é a previsibilidade do multiplicador monetário. Se o multiplicador monetário não fosse previsível a Reserva Federal não saberia por quanto mudar a base monetária para provocar uma determinada variação na reserva de moeda. Na abordagem tradicional assumiu-se que o multiplicador monetário foi bastante fácil de determinar, embora se reconheça que pode não ser estável. Caso a função oferta de moeda seja estável em que as taxas de juro são muito baixas existe procura infinita de reservas em excesso, ou seja, há uma armadilha de liquidez para os bancos.

## **2. GRANDE DEPRESSÃO NOS EUA**

A Grande Depressão de 1929-1933 foi a contração mais severa e prolongada na história dos EUA. Para Friedman e Schwartz (1963), o fator chave mais importante deste colapso monetário foi uma séria de crises bancárias que conduziram ao encerramento de mais de um terço dos bancos do país. Daqui resultou uma quebra acentuada da massa monetária, para a qual muito contribuiu a diminuição dos rácios depósitos/moeda e notas em circulação e depósitos/reservas. Segundo estes autores, esta foi a maior contração de todos os tempos uma vez que o Sistema da Reserva Federal não procedeu a operações de mercado aberto expansionistas durante o tempo suficiente para colmatar a quebra na reserva de moeda. A controvérsia é grande, mas há consenso de que os choques monetários (produzidos em grande parte por crises bancárias) desempenharam um papel importante no prolongamento e no aprofundar da Grande Depressão. De acordo com Friedman e Schwartz (1963), as forças monetárias ampliaram a Grande Depressão, enquanto Temin (1976), propõe que os choques económicos reais desfavoráveis foram a principal causa para o aprofundar da Grande Depressão. A política monetária da Reserva Federal deveria ter expandido agressivamente a base monetária para apoiar a estabilidade económica (Currie 1934; Warburton 1945; Friedman e Schwartz 1963). A oferta de moeda e a sua aparente falta de crescimento durante a Grande Depressão deveria ter alarmado as autoridades monetárias e solicitada uma expansão da base monetária mais drástica.

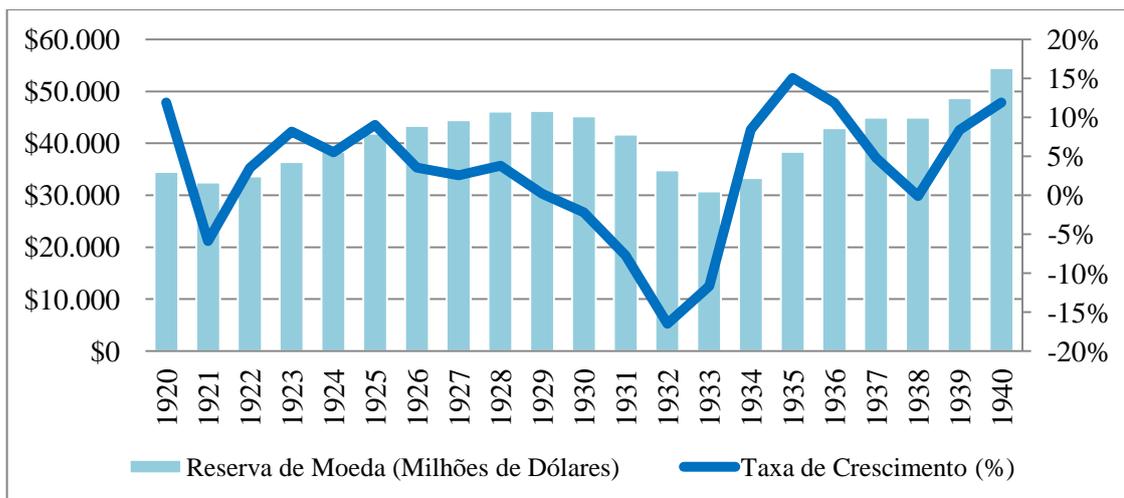
A transmissão internacional da Grande Depressão ocorreu através do sistema em vigor na época: o Padrão Ouro. Neste sistema as taxas de câmbio eram fixas e transmitiram choques adversos de um país para outro. Os países que estavam no Padrão Ouro foram dissuadidos de prosseguir políticas monetárias expansionistas para combater esses choques. Este ponto de vista sugere que se as restrições do Padrão Ouro não existissem a Reserva Federal poderia ter aumentado a base monetária o suficiente para compensar a diminuição da reserva de moeda induzido por crises bancárias, ou seja, as pessoas foram ao banco e retiraram os seus depósitos do sistema bancário (Figura 9 e 10). Caso a Reserva Federal tivesse adotado uma política de expansão do crédito doméstico para estabilizar a reserva de moeda esta poderia ter despertado dúvidas sobre o compromisso dos EUA com o Padrão Ouro e levado a uma perda de reservas de ouro, que segundo Eichengreen (1992), teria sido suficiente para forçar os EUA a sair do Padrão Ouro.

**Figura 9 - Evolução da Base Monetária dos EUA, entre 1920-1940**



Fonte: Friedman, Milton, 1912-2006 - *A Monetary History of the United States 1867-1960*. Princeton University Press, 1963 (pp. 799-808) <sup>12</sup>

**Figura 10 - Evolução da Reserva de Moeda nos EUA, entre 1920-1940**



Fonte: Friedman, Milton, 1912-2006 - *A Monetary History of the United States 1867-1960*. Princeton University Press, 1963 (pp. 704-722) <sup>13</sup>

Em 1920 e 1930, as políticas do sistema monetário da Reserva Federal refletiram a teoria monetária popular à época, principalmente, uma má aplicação da *Real Bills Doctrine* para a política monetária. Esta doutrina implicava que a quantidade nominal do crédito vencido (ou seja, os empréstimos bancários ou a contrapartida de responsabilidade, os depósitos bancários)

<sup>12</sup> A Base Monetária anual foi calculada como a média aritmética dos valores mensais, segundo Friedman e Schwartz (1963). (Anexo – Tabela A7)

<sup>13</sup> A Reserva de Moeda anual foi calculada como a média aritmética dos valores mensais, segundo Friedman e Schwartz (1963). (Anexo – Tabela A8)

respondia de forma endógena às "necessidades de negócios e da indústria." De acordo com esta doutrina, a Grande Depressão refletiu principalmente verdadeiros fenómenos económicos e que a liquidação rápida de empresas falidas iria acelerar a recuperação.

## **2.1 TEORIA QUANTITATIVA DA MOEDA VS. TEORIA KEYNESIANA – GRANDE DEPRESSÃO**

A visão *Keynesiana* reconhece que a Grande Depressão foi um período em que uma política monetária de expansão falhou. De acordo com este ponto de vista, houve uma queda acentuada do investimento, reforçada por falências bancárias que levaram ao colapso do sistema financeiro internacional. Nesta situação, a Reserva Federal adotou uma política monetária de expansão muito prontamente. A taxa de redesconto foi reduzida rapidamente, as taxas de curto prazo caíram e, com duas exceções, permaneceram muito baixas em toda a década de 1930. (Anexo – Figura A2) Enquanto as taxas de longo e médio prazo também diminuíram, mas numa magnitude inferior. (ver Figura 3, página 25) As reservas bancárias em excesso subiram para um nível muito elevado. A Reserva Federal injetou reservas no sistema bancário mas em vão. Dada a quantidade de reservas em excesso, bem como o pessimismo geral criado pela depressão, as empresas não queriam pedir emprestado e os bancos foram confrontados com uma baixa procura por empréstimos. Como as taxas de juro eram muito baixas, para induzir as empresas a comprar muitos títulos, os bancos simplesmente responderam ao manter o nível de reservas em excesso. A política monetária de expansão implementada, embora fosse um movimento na direção certa, foi ineficaz. Embora a política monetária tenha capacidade para reprimir um *boom*, não pode começar uma recuperação, pois se os empresários não têm incentivo para investir, a disponibilidade de recursos faz pouco para estimular o investimento. Nesta interpretação, o grande aumento de reservas em excesso dos bancos demonstra que - pelo menos em depressões graves - uma expansão da base monetária não leva a um aumento adequado da reserva de moeda. A reserva de moeda depende mais da disponibilidade dos clientes para empréstimos do que do volume de reservas. Além disso, a velocidade caiu durante a década de 1930 e as taxas de juro diminuíram, pelo que taxas de juro baixas tornam a procura por moeda elástica. Mesmo que a reserva de moeda aumentasse, teria pouco efeito sobre os gastos. Embora as taxas de juro tenham caído, a elasticidade dos juros do investimento era tão baixa que o investimento não aumentou muito. Desta forma todos os aspetos da política monetária foram ineficazes.

De acordo com Friedman e Schwartz (1963), a Grande Depressão, longe de mostrar a fraqueza da política monetária, foi um grande exemplo da importância dos fatores monetários. Nesta

interpretação, a depressão transformou-se num grande desastre pelo grande declínio na reserva de moeda que resultou das falências bancárias. Uma vez que, tal como mencionado pela Teoria Quantitativa da Moeda, mudanças na oferta de moeda têm um efeito sobre o lucro, não é de todo surpreendente que um declínio na reserva de moeda tenha conduzido a uma grande depressão. Eles argumentam que a taxa de juro não era realmente baixa, isto é, apesar da taxa de redesconto ter diminuído substancialmente, foi compensada por uma outra política implementada antes de 1929, quando as autoridades da Reserva Federal fizeram grandes esforços para estabelecer uma tradição contínua contra empréstimos bancários dos membros. Em 1930, tornou-se evidente que os esforços desta política adotada em reduzir o redesconto tornaram-se eficazes. Além disso, com as falências bancárias a tornaram-se frequentes, os bancos da Reserva Federal desenvolveram uma atitude extremamente difícil para os bancos membros que precisavam de pedir moeda emprestada para satisfazer os levantamentos de depósitos. Assim, tornou-se impraticável para os bancos membros, no início da década de 1930, evitar a contração das suas reservas, aproveitando as baixas taxas de redesconto. Até à época, as autoridades da Reserva Federal haviam desencorajado o redesconto quase ao ponto da proibição.

Além disso, não é o nível da taxa de redesconto ou de qualquer outra taxa de juro que é relevante, mas a relação entre a taxa de redesconto e as taxas de juro do mercado aberto. Se as taxas de juro no mercado aberto caírem mais do que a taxa de redesconto, a taxa de redesconto será restritiva, mesmo que seja baixa em termos históricos. Os monetaristas acreditam que a taxa de juro é apenas um guia pobre, ao invés devemos olhar para a quantidade de moeda. Eles argumentam que a Reserva Federal seguiu uma política monetária restritiva porque não realizou operações de mercado aberto a um nível adequado para fornecer reservas suficientes para um sistema bancário que enfrentava corridas dos depositantes. Logo, os monetaristas consideram que não devemos olhar para a taxa de redesconto mas sim para variáveis relevantes como as operações de mercados aberto. Neste caso, a Reserva Federal adotou uma política monetária restritiva devido às poucas compras que realizou no mercado aberto.

Até o início de 1932, a característica mais marcante da carteira de títulos do governo e títulos comprados do sistema é o padrão sazonal normal de contração durante a primeira metade do ano e expansão durante o tempo restante. O fracasso do investimento empresarial para expandir deve, portanto, ser atribuído à inépcia total da Reserva Federal, que não conseguiu aprovar uma política monetária expansionista, em vez da fraqueza da política monetária. Em concordância com Friedman e Schwartz (1963), quando os bancos descobriram que a Reserva Federal não lhes daria reservas adequadas durante um pânico eles decidiram que teriam de ter um volume maior de reservas em excesso para se proteger contra futuras corridas.

Para Irving Fisher (1932), um adepto da teoria quantitativa da moeda, mudanças na oferta de moeda provocam alterações no nível de preços, o que por sua vez afeta o nível de atividade económica no curto prazo. Para Fisher (1932), a Reserva Federal devia ter prosseguido uma política monetária mais ativa de forma a prevenir a deflação através do aumento da oferta monetária. Segundo Friedman e Schwartz (1963), um aumento da oferta monetária prevenia o pânico e teria levado a um aumento dos empréstimos para os consumidores e para as empresas, o que consequentemente se traduziria num reavivar da economia.

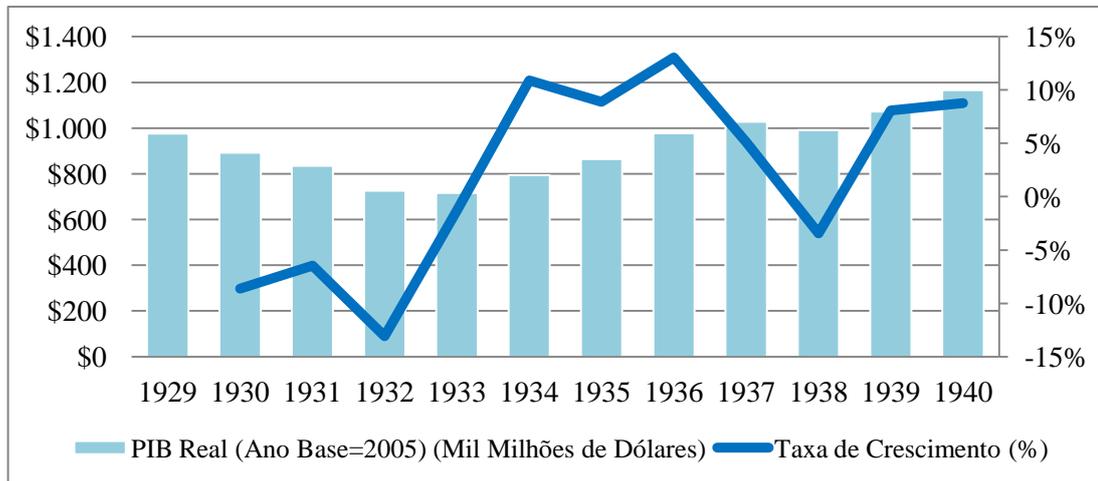
Ainda segundo Miller (1931), as reservas criadas pelas ações da Reserva Federal alimentaram a especulação do mercado de ações, o que induziu inevitavelmente a um *crash* e a uma subsequente depressão. Neste sentido, o papel da Reserva Federal era movimentar a quantidade de moeda de forma a manter o nível de preços estável prevenindo a inflação e evitando a deflação. O fracasso deste Banco Central para responder vigorosamente à Grande Depressão não pode ser atribuído a uma única causa. São várias as causas, que a literatura aponta para o desenvolvimento e aprofundar da Grande Depressão dos anos 30. Por exemplo, o Padrão Ouro, a política monetária restritiva por parte da Reserva Federal, em 1928, para esvaziar o *boom* do mercado de ações, uma série de pânicos bancários nos EUA, que posteriormente transmitiram pressões deflacionárias e restritivas para o resto do mundo sobre o Padrão Ouro. Todas estas causas irão ser abordadas na secção seguinte.

## **2.2 CAUSAS**

Friedman e Schwartz (1963) propõem uma explicação monetária para a gravidade da Grande Depressão, responsabilizando as políticas monetárias ineficazes implementadas pela Reserva Federal. De acordo com este ponto de vista, a autoridade monetária não forneceu liquidez suficiente na forma de reservas bancárias e moeda durante a contração inicial, bem como durante toda a Grande Depressão. Sem a liquidez, os bancos não foram capazes de manter o mesmo nível de concessão de empréstimos, permitindo assim que a crise económica inicial se ampliasse causando uma contração em grande escala dos balanços dos bancos, iniciando uma segunda vaga de falências bancárias e uma queda abrupta no nível geral de preços. O pressuposto subjacente a esta visão é que a contração de crédito resultante e a repartição associada no processo de intermediação ampliou a crise inicial e transformou-a numa depressão. Também Hamilton (1987) sugere que as ações da autoridade monetária, em 1927 e 1928, levaram à contração do produto real durante a Grande Depressão (Figura 11). Este autor destaca dois fatores como possíveis origens da Grande Depressão são eles: a política implementada para conter a especulação bolsista e uma saída de ouro para a França em 1929, que voltou ao Padrão

Ouro com uma paridade com o franco desvalorizado. Wheelock (1991) examina a política monetária do FED durante a Grande Depressão, e sugere que era mais restritiva do que a política monetária na década de 1920.

**Figura 11** - Evolução do PIB Real dos EUA, entre 1929-1940



Fonte: U.S. Department of Commerce Bureau of Economic Analysis, Table 1.1.6. Real Domestic Product, Billions of Chained (2005) Dollars.

Em contrapartida, Temin (1976), sugere que a Grande Depressão pode ser explicada como um grande choque negativo da procura agregada, onde os fatores monetários não eram elementos essenciais para explicações sobre a Grande Depressão. Este argumenta que o crescimento da oferta monetária e do produto real são em grande parte determinados conjuntamente, de modo que o declínio observado no crescimento de moeda pode refletir forças subjacentes que afetam tanto o produto real como o crescimento de moeda. Para este autor, as falências bancárias em 1930 não poderiam ter sido a causa precipitante da Grande Depressão porque elas tinham sido provocadas por uma queda anterior da atividade económica. Em contrapartida, Friedman e Schwartz (1963) justificam o declínio acentuado dos preços e da produção real com um declínio sem precedentes na quantidade de moeda e notas em circulação, isto é, a queda na reserva de moeda devido há mudança de depósitos para moeda, foi em grande parte causada por falências bancárias.

### 2.2.1 PÂNICOS BANCÁRIOS

De acordo com Bernanke (1983), os pânicos bancários interferem com os fluxos normais de crédito e têm efeitos diretos sobre a atividade económica e sobre a oferta de moeda.

Consequentemente aumentam o custo de intermediação do crédito, pois produzem perdas no setor financeiro da economia e reduzem a eficiência na afetação dos recursos. Ao contrário, Brunner e Meltzer (1988) veem a crise da dívida como uma resposta para uma deflação decorrente da falha da Reserva Federal em agir como um emprestador de última instância, e que grandes choques para o sistema bancário afetam os multiplicadores de crédito e a oferta de moeda. Enquanto para Garber (1981), o pânico bancário é visto com base nas expectativas racionais<sup>14</sup>, em que os agentes racionais não vão sistematicamente cometer erros de previsão. Assim, o pânico bancário é visto como um efeito contagiante de uma corrida, ou seja, um ataque especulativo ao esquema de fixação de preços dos ativos, que provoca uma mudança descontínua nos ativos das carteiras dos agentes privados. Os agentes acreditam que a natureza do regime de fixação de preços vai mudar, desse modo causando uma mudança descontínua nas taxas de retorno dos ativos. Num mundo de informação assimétrica<sup>15</sup>, segundo Diamond e Dybvig (1983), os bancos têm a capacidade para transformar ativos financeiros sem liquidez em ativos líquidos, oferecendo passivos com retornos moderados ao longo do tempo. Isto significa que os bancos oferecem uma partilha de riscos eficiente que o mercado privado não fornece. Numa situação de iliquidez dos ativos bancários, os bancos tornam-se bastante vulneráveis a corridas aos depósitos, tal como aconteceu durante a Grande Depressão, onde os depositantes racionais não quiseram ser os últimos da fila a correr para converter depósitos em moeda e notas em circulação. Waldo (1985) evidenciou que uma subida das taxas de juro de mercado de curto prazo e uma queda na proporção dos depósitos torna o sistema bancário suscetível a corridas aos bancos. Neste caso, a subida da taxa de juro de curto prazo ocorre porque os bancos vendem títulos de longo prazo antes do vencimento com o intuito de satisfazer os levantamentos de depósitos. Os mutuários decidem transformar os seus depósitos em moeda na expectativa de se protegerem contra os riscos de uma situação de falência bancária. Por fim, Smith (1987) argumenta que a gravidade dos pânicos durante a Grande Depressão é explicada pela existência da Reserva Federal, isto significa que os bancos não consideraram a suspensão de convertibilidade dos depósitos em moeda como haviam feito até 1913. De acordo com Friedman e Schwartz (1963), se os EUA tivessem esta opção disponível para os bancos no

---

<sup>14</sup> Expectativas Racionais – assentam numa teoria em que os agentes económicos são racionais e procuram tirar partido de toda a informação disponível e não incorrem em erros sistemáticos. A teoria sugere que as expectativas atuais da economia equivalem ao estado futuro da economia, ou seja, se um agente económico acredita que os preços vão aumentar no futuro, ele decide atrasar a produção. Assim enquanto a oferta diminui, a procura mantém-se e o preço aumenta, isto significa que a decisão do agente económico afetou o futuro da empresa.

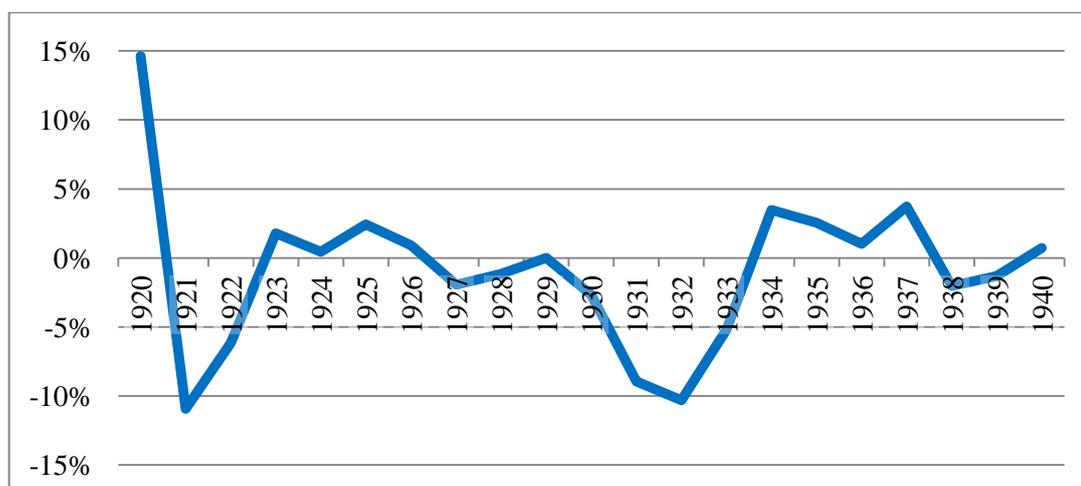
<sup>15</sup> Informação assimétrica – acontece quando uma das partes que irá realizar a transacção detém mais informação que a outra. Esta situação induz a desequilíbrios financeiros nos mercados uma vez que o detentor de mais informação irá tirar partido da situação. No entanto, com o avanço das tecnologias estes desequilíbrios têm diminuído pois o acesso a informação tornou-se mais rápido e fácil.

início de 1930, o pânico bancário teria terminado antes de produzir a queda enorme na oferta de moeda. Neste sentido, Dewald (1972) contesta que os bancos de Nova Iorque poderiam ter reduzido as suas reservas para lidar com estes pânicos, mesmo que isso significasse violar os requisitos de reservas mínimas. No entanto, Schwartz (1972) duvida que os bancos de Nova Iorque estariam dispostos a diminuir as suas reservas abaixo do limite legal, sem uma mudança na lei.

Para Temin (1976), as falências bancárias não podem ter provocado a queda na quantidade de moeda, já que não existiam evidências relativas a subidas de taxas de juro no curto prazo durante 1929-1931, na verdade estas caíram (Anexo – Figura A2) A sua perspetiva denota que uma queda no rendimento levou a um declínio nos gastos do consumo e consequentemente a uma diminuição da procura por moeda.

É importante destacar um efeito potencial da queda de preços persistente no setor financeiro: a “deflação da dívida” (Fisher 1933; Bernanke 1983; Bernanke e Gertler 1990). Para Irving Fisher (1933), a deflação que se registou ao longo do período de 1930-1932 era a principal responsável pela profundidade da depressão (Figura 12).

**Figura 12** – Evolução da Taxa de Inflação nos EUA, entre 1920-1940



Fonte: *U.S. Department of Labor: Bureau of Labor Statistics, Consumer Price Index, Not Seasonally Adjusted, Annual Average, Index 1982-84=100.*<sup>16</sup>

Segundo o autor, uma deflação inesperada aumentou o volume da dívida nominal e promoveu a insolvência dos devedores. Este incumprimento, por sua vez, levou à falência de bancos e ao colapso do sistema financeiro, onde os incentivos dos mutuários ficaram distorcidos. Bernanke e Gertler (1987 e 1989) construíram um modelo em que a deflação da dívida reduz o património

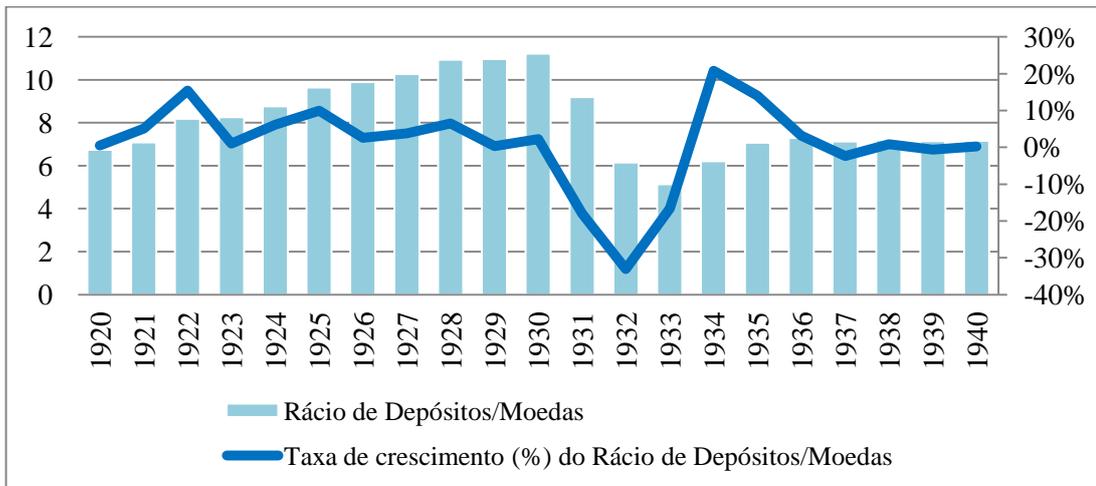
<sup>16</sup> Anexo – Tabela A2.

líquido real dos mutuários, aumentando assim a alavancagem e o desejo dos empresários em assumir riscos, e aumentando a probabilidade de falência. Traduzindo isto para o modelo IS-LM, os indivíduos passam a ter um rendimento disponível inferior, e assim, o seu consumo e o nível de investimento diminuí, causando uma redução tanto da oferta como da procura agregada. No início dos anos 30, o nível de preços caiu em média 6,7% ao ano, durante 3 anos consecutivos, registando assim uma deflação. Enquanto as taxas de juro nominais registaram valores baixos, os dados sugerem que as taxas de juro reais foram muito elevadas (Figura 1). Assim, foi possível observar uma consecutiva queda do nível de preços, pelo que as pessoas mantiveram as expectativas de que os preços iriam continuar a diminuir, ou seja, a deflação tinha vindo para ficar.

Também as regras do Padrão Ouro limitaram severamente a capacidade dos bancos centrais para evitar as falências bancárias, pois os bancos centrais a fim de manterem a convertibilidade do ouro, tipicamente adotaram uma política monetária restritiva.

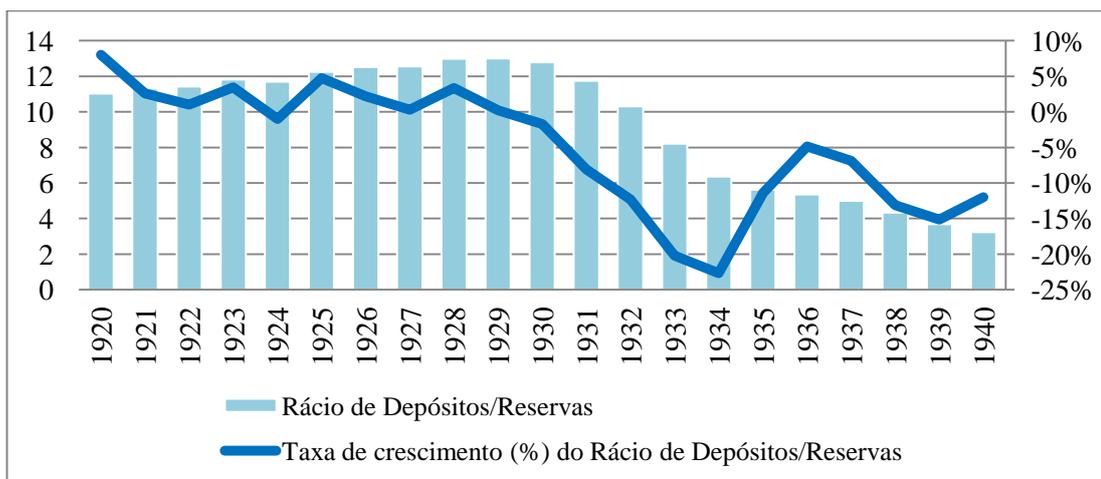
Um importante fator que contribuiu bastante para os pânicos bancários nos EUA, foi a estrutura do sistema bancário. A organização de um sistema bancário é vista como muito importante aquando da determinação da vulnerabilidade a pânicos. Num país como os EUA, os bancos encontram-se mais suscetíveis a pânicos bancários, devido às características do próprio sistema bancário. Este sistema caracteriza-se por um elevado número de bancos pequenos e pouco diversificados. Outro fator foi a dependência dos bancos estrangeiros, no curto prazo, ou seja, isto acontece quando num país existe uma percentagem maior de depósitos que são propriedade estrangeira. Caso ocorresse uma corrida aos depósitos, não só significava uma perda para o sistema bancário como também representava uma perda de reservas. Os pânicos bancários de 1930-1933 aconteceram porque houve uma corrida aos depósitos, pois os depositantes perderam a confiança na solvência dos bancos. Como os bancos apenas possuem reservas numa fração dos depósitos, precisariam de liquidar empréstimos para aumentar a liquidez disponível. Estes pânicos causaram um aumento dramático na quantidade de moeda que as pessoas desejavam ter relativamente aos seus depósitos que tinham nos bancos. Houve assim uma diminuição no rácio depósitos/moeda, ou seja, aumentou quantidade moeda em circulação face aos valores que se encontravam nos depósitos (Figura 13 e 14). Para Friedman e Schwartz (1963), este rácio é um indicador estatístico que revela a probabilidade de existência de problemas bancários, uma vez que diminui de forma considerável quando estamos perante uma crise bancária.

**Figura 13** - Evolução do Rácio de Depósitos/Moedas nos EUA, entre 1920-1940



Fonte: Friedman, Milton, 1912-2006 - *A Monetary History of the United States 1867-1960*. Princeton: Princeton University Press, 1963 (pp. 799-808)<sup>17</sup>

**Figura 14** – Evolução do Rácio de Depósitos/Reservas nos EUA, entre 1920-1940



Fonte: Friedman, Milton, 1912-2006 - *A Monetary History of the United States 1867-1960*. Princeton: Princeton University Press, 1963 (pp. 709-808)<sup>18</sup>

No período de 1930-1933, houve pouco entendimento por parte dos responsáveis da Reserva Federal no que diz respeito ao impacto negativo que a falência dos bancos teria na oferta de moeda e na atividade económica. Segundo Mishkin, Friedman e Schwartz (1963) estas falências bancárias foram consequências da administração dos bancos, ou foram reações inevitáveis para

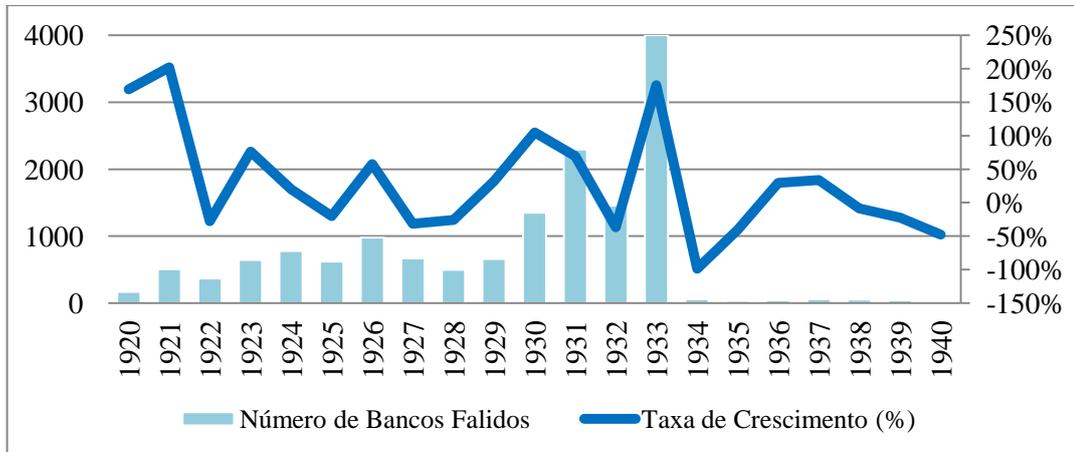
<sup>17</sup> O valor do Rácio Depósitos/Moeda é uma média aritmética dos valores mensais disponibilizados por Friedman e Schwartz (1963). (Anexo – Tabela A9)

<sup>18</sup> O valor do Rácio Depósitos/Reservas é uma média aritmética dos valores mensais disponibilizados por Friedman e Schwartz (1963). (Anexo – Tabela A11)

a excessiva especulação anterior pois houve grandes perdas para os bancos. Estes autores também consideraram a luta política como uma causa desta passividade por parte do Banco Central. Esta luta política ocorreu porque o Banco da Reserva Federal de Nova Iorque, que até 1928 era a força dominante da Reserva Federal, defendia que se devia apostar nas operações de mercado aberto, nomeadamente criar um programa de compra de títulos com o intuito de fornecer reservas ao sistema bancário durante esta fase de pânico bancários. Contudo, outras figuras poderosas da Reserva Federal opuseram-se e o sistema da Reserva Federal não prosseguiu com o programa. Assim, foram identificadas três crises bancárias durante a Grande Depressão envolvendo corridas generalizadas. Durante essas crises, Friedman e Schwartz (1963) argumentaram que as ondas de falências bancárias foram criadas por um contágio do medo, produzido por iliquidez do banco e fracasso de bancos saudáveis. Este “efeito de contágio” do medo que se espalhou através do sistema bancário de todo o país culminou no colapso do Banco dos EUA em Dezembro de 1930. O contágio é frequentemente citado para explicar o ritmo rápido de falências entre 1930 e 1933, e pode ocorrer quando um banco importante para o sistema bancário se torna insolvente, e como na altura ainda não tinha sido criada a proteção do seguro de depósito federal, os depositantes do banco que faliu sofreram perdas. Clientes de outros bancos apercebem-se da falência, e acreditam que o seu banco pode sofrer o mesmo destino, e exigem o reembolso em moeda e notas em circulação dos seus depósitos. Como os ativos bancários são geralmente ancorados em empréstimos e títulos, para atender a essa procura por moeda e notas em circulação, os bancos devem liquidar esses ativos. Se muitos bancos tentam vender os seus títulos, os preços vão cair, pois a oferta é muito elevada, e os bancos sofrerão perdas com as vendas. Portanto bancos saudáveis podem sofrer grandes perdas ao ponto de perderem a capacidade de atender à procura de todos os mutuários, criando falências no sistema financeiro, e iniciam-se as corridas.

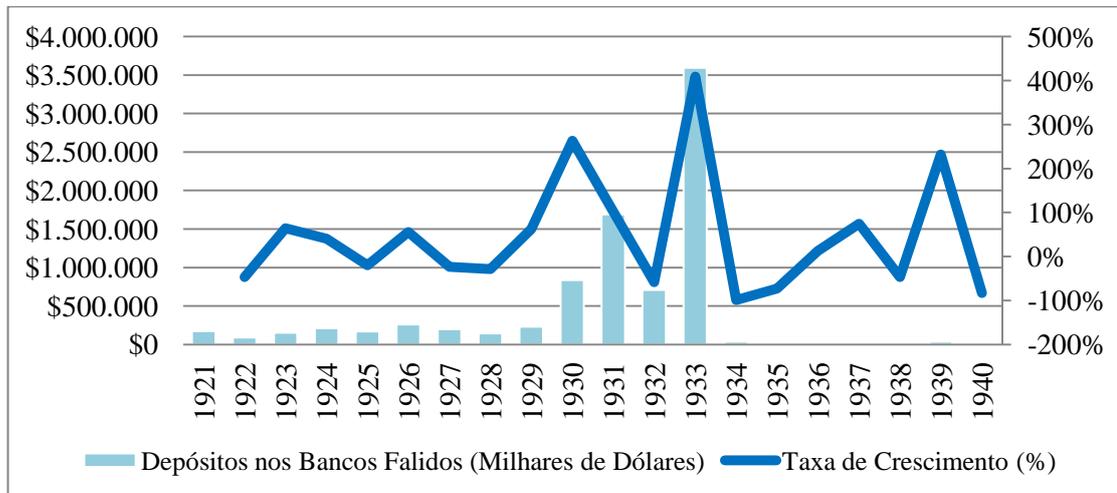
O número de bancos norte-americanos atingiu o pico em 1921, cerca de 31.000 bancos. Entre 1920 e 1929, o FED permitiu, em média, a falência de 630 bancos por ano, porque acreditava que os bancos que faliem eram os mais fracos que normalmente não sobrevivem numa economia de mercado. A diferença entre o início dos anos 30 e os anos 20 foi a própria escala de falências dos bancos e os problemas de toda a economia. Embora o número de falências bancárias tenha crescido na década de 1920, cresceu ainda mais rapidamente após o início da Grande Depressão. Entre 1930 e 1932, o número de falências foi de, em média, de 1.700 bancos por ano, o que significou uma quebra de 28.8% (o número de bancos passou de 25000 para 17800). Em 1933 cerca de 4000 bancos faliram, pelo que o aumento do valor dos depósitos dos bancos falidos aumentou de forma substancial em 1933 tendo em conta a onda de falências bancárias. (Figura 15 e 16)

**Figura 15** - Evolução do Número de Bancos Falidos nos EUA, entre 1920-1940



Fonte: *Federal Reserve Bank of St. Louis – Banking and monetary statistic, section7, chapter: bank suspensions, Table 66 – Commercial Bank Suspensions-Number and Deposits, by Class of Bank, 1892-1941, p.283.*

**Figura 16** - Evolução dos Depósitos nos Bancos Falidos dos EUA, entre 1920-1940



Fonte: *Federal Reserve Bank of St. Louis – Banking and monetary statistic, section7, chapter: bank suspensions, Table 66 – Commercial Bank Suspensions-Number and Deposits, by Class of Bank, 1892-1941, p.283.*

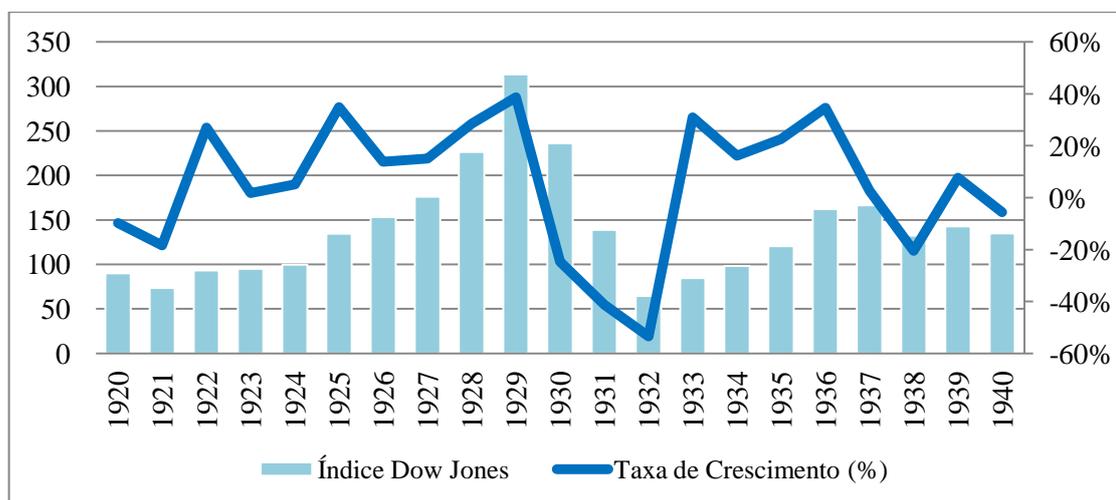
### 2.2.2 CRASH DO MERCADO DE AÇÕES

Após alguns anos de prosperidade, deu-se o *boom* do mercado de ações em 1928/1929, aliado a excessiva especulação de preços das ações. Para evitar esta excessiva especulação, a Reserva Federal seguiu uma política monetária restritiva através do aumento da taxa de redesconto, em

Agosto de 1929. Este aumento foi suficiente para reduzir o crescimento de moeda e induzir deflação. A deflação contribuiu para o *crash* na medida em que aumentou as dificuldades de acesso ao crédito por parte das famílias e das empresas, onde as compras dos consumidores de bens duráveis e o investimento caíram fortemente depois do *crash*, o que reduziu significativamente a procura agregada. O aumento efetuado na taxa de redesconto foi tardio, pois os excessos especulativos do *boom* do mercado de ações já tinham ocorrido e a ação da Reserva Federal apenas acelerou a queda do mercado de ações, empurrando a economia para a recessão.

Logo após o início da recessão, em agosto de 1929, o índice de ações *Dow Jones* atingiu o seu pico no início de setembro. O FED vinha vendendo títulos dos EUA, mas essa política mudou rapidamente quando o índice *Dow Jones* caiu 28% em outubro. Isto conduziu a uma reação rápida pelo FED de Nova Iorque, que comprou 115 milhões de dólares em títulos dos EUA. Na última semana de outubro, o FED comprou 157 milhões de dólares em títulos dos EUA e depois fez compras líquidas (depois de subtrair as vendas de títulos) de outros 161 milhões de dólares em novembro e 131 milhões de dólares em dezembro. O banco Federal de Nova Iorque reduziu a sua taxa de redesconto 6% para 5%, em 1 de novembro de 1929 e, em seguida, para 4,5% até 15 de novembro, depois de o índice cair para cerca de dois terços do seu nível de 25 de outubro até 11 de novembro (Meltzer, 2003). (Figura 17 e 18)

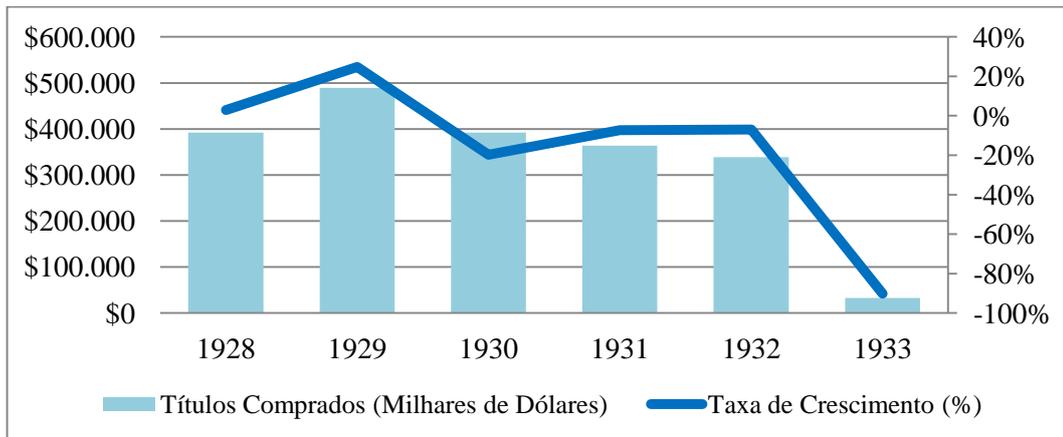
**Figura 17** - Evolução do Índice de *Dow Jones* nos EUA, entre 1920-1940



Fonte: *Dow Jones Industrial Average (Not Seasonally Adjusted)*, Federal Reserve Bank of New York for United States, FRED Economic Data, St. Louis Fed.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Índice de *Dow Jones* anual calculado como uma média aritmética dos dados fornecidos pelo Banco da Reserva Federal de Nova Iorque.

**Figura 18** - Evolução dos Títulos Comprados nos EUA, entre 1928-1933



Fonte: *Federal Reserve Bank of St. Louis, Banking and Monetary Statistics, Table nº 85 – “Assets and Liabilities of Federal Reserve Banks”, December 31, 1914-1941, pp. 330-332.*

### 2.2.3 PADRÃO OURO

O Padrão Ouro na sua época era visto como uma fonte de prosperidade. Este era um sistema de taxas de câmbio fixas que ligava todos os países que a ele aderiram, o qual teve um papel muito importante na Grande Depressão, uma vez que foi através dele que a recessão americana se transmitiu para o resto do mundo.

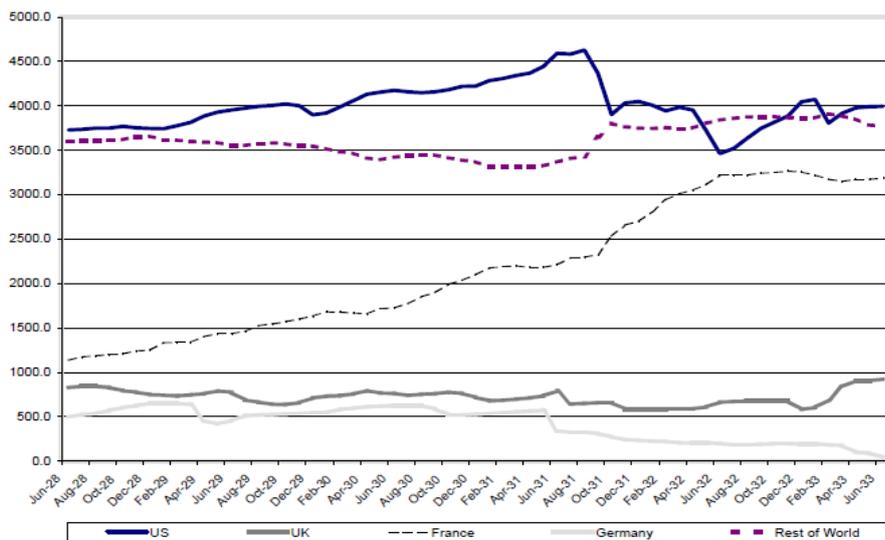
Durante a I Guerra Mundial este sistema foi dissolvido. No período de 1924-1927, a maioria dos países retornou ao sistema Padrão Ouro, no qual alguns mantiveram as paridades do período pré-guerra. De acordo com Bordo e Kydland (1990), deve ser considerado normal este retorno ao Padrão Ouro, com as paridades do pré-guerra, devendo ser considerado como parte do funcionamento normal do sistema. Isto permitia retornar ao nível de preços pré-guerra, o que foi visto como um compromisso credível ao Padrão Ouro, pois possibilitava que os gastos de guerra fossem financiados a um custo menor. No período do pós-guerra, as condições tanto financeiras como sociais não eram as melhores e, por isso, no início de 1920, o desejo de retornar ao ouro era forte. Contudo os países depararam-se com um problema: não havia ouro disponível em quantidade suficiente para satisfazer a procura de moeda do mundo sem deflação.

Para Temin (1989), foi a própria guerra que causou a Grande Depressão devido à forte destruição física que deixou, à criação de novas fronteiras políticas, ao excesso de capacidade de alguns setores, como a agricultura, entre outros. Também Kindleberger (1984) mencionou o facto do Padrão Ouro pré-guerra ter sido um sistema hegemónico, onde a Grã-Bretanha se destacou com um papel principal. Contudo, no pós-guerra, este país registou um declínio relativo, pelo que se esperava que os EUA assumissem o papel principal, mas estes revelaram

inexperiência e a cooperação entre os bancos centrais foi ineficaz o que não deixou ninguém capaz de assumir essa responsabilidade.

Um dos problemas técnicos do Padrão Ouro entre guerras foi a assimetria entre países superavitários e deficitários na resposta necessária aos fluxos de ouro. De acordo com Temin (1989) era esperado que os superavitários permitissem a expansão da sua oferta de moeda, enquanto os deficitários deveriam deixar que se reduzisse a sua oferta de moeda de acordo com uma das regras fundamentais do regime. Todavia não foi isto que se observou, e os países superavitários optaram por acumular reservas indefinidamente. De facto, os bancos centrais dos EUA e da França, países com grandes excedentes de ouro, tiveram poucos incentivos para evitar esta acumulação de reservas. Em 1925, a Grã-Bretanha retornou ao Padrão Ouro com a paridade estabelecida no pré-guerra. Segundo Keynes, esta paridade da libra encontrava-se sobrevalorizada, o que se traduzia em trocas comerciais deficitárias e saídas de ouro substanciais. Também a França retornou ao Padrão Ouro com uma desvalorização do franco. Eichengreen (1986) observou que a França foi o destino de entradas maciças de ouro até 1932, contudo não teve capacidade para traduzir estas entradas de ouro em expansão monetária, devido à limitação imposta às operações de mercado aberto. Em Junho de 1928, a participação dos EUA na reserva de ouro mundial foi de 38,3 %, e a participação francesa foi de 11,7 %. (Figura 19)

**Figura 19** - Comportamento das Reservas de Ouro nos EUA, França, Reino Unido, Alemanha e resto do Mundo, em Milhões de USD Dólares, entre 1928-1933



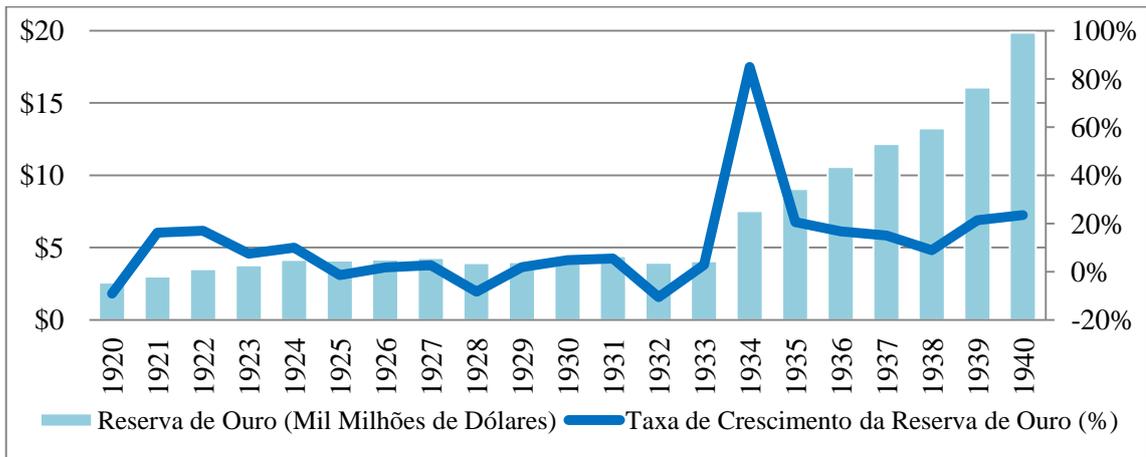
Fonte: Michael D. Bordo, Ehsan U. Choudhri, Anna J. Schwartz, *Was Expansionary Monetary Policy Feasible During the Great Contraction?* March 1999.

Com a desvalorização do franco, a França continuava a atrair reservas de tal forma que entre 1927 e 1932, aumentou a sua quota de reservas de ouro de 7% para 27%. Contudo, não conseguiu rentabilizar esta acumulação de reservas, o que criou uma escassez artificial das reservas de ouro e colocou outros países sob pressão deflacionária significativa. Tal como a França, também os EUA seguiram um caminho deflacionário (Hamilton, 1987). Em 1928, a Reserva Federal permitiu uma grande queda na oferta monetária, motivada pelo desejo de evitar a perda de ouro e também pela determinação em abrandar a especulação do mercado de ações. Neste sentido, os estrangeiros perderam a confiança no compromisso dos EUA para com o Padrão Ouro, o que poderia ter conduzido a grandes saídas de ouro e forçado a desvalorização do dólar.

No início dos anos 30, alguns bancos centrais viram os seus poderes limitados, uma vez que as operações de mercado aberto estavam restritas em alguns países, como a França, pois os países tinham como objetivo alcançar uma estabilização financeira e económica e evitar inflação futura. Assim, viram-se limitados à política de redescontos como meio de influenciar a oferta de moeda doméstica. Todavia, em muitos países os principais bancos comerciais não pediam emprestado ao banco central, o que significava que este detinha um fraco controlo sobre a oferta de moeda.

Ao mesmo tempo que a economia dos EUA começou a contrair-se severamente, intensificaram-se os fluxos de entrada de ouro nos EUA, porque a deflação fez os bens americanos particularmente atrativos para os estrangeiros. Para manter o Padrão Ouro foi necessária uma enorme contração monetária em todo o mundo para coincidir com o que ocorria nos EUA. Daqui resultou uma forte contração monetária internacional e uma deflação quase inevitável (Temin, 1989).

**Figura 20** - Evolução da Reserva de Ouro nos EUA, entre 1920-1940



Fonte: *Monetary Gold Stock for United States, Federal Reserve Bank of New York for United States, FRED Economic Data, St. Louis Fed.*<sup>20</sup>

Embora as reservas de ouro mundiais totais tenham aumentado em 1 mil milhão de dólares, entre 1930 e 1932, não foi o suficiente para satisfazer a procura elevada do banco central. Para atrair ouro, aumentaram-se as taxas de juro em face de uma crise sem precedentes. O declínio nas reservas de ouro do Banco da Reserva Federal de Nova Iorque abaixo do seu limite legal, levou o estado de Nova Iorque a acionar um pedido para conceder um feriado bancário na sexta-feira. Este feriado permitiu dissipar o pânico bancário e deter a fuga de ouro.

A Reserva Federal pouco fez para responder a esta situação: entre 1929 e 1933, uma vez que a oferta de moeda diminuiu 31% e as taxas de juro aumentaram como resposta à saída da Grã-Bretanha do Padrão Ouro. A diminuição da oferta monetária teve um efeito restritivo no PIB real, os preços reais diminuíram, o que fez com que os consumidores e empresários esperassem deflação, ou seja, tinham medo de comprar títulos pois estes iriam perder valor. Com isto, e apesar das taxas de juro nominais continuarem relativamente baixas, as pessoas não queriam pedir emprestado com medo de não conseguirem pagar. Esta hesitação levou a uma redução severa no consumo e no investimento, criando pessimismo e perda de confiança conduzindo à pior recessão dos EUA.

<sup>20</sup> A Reserva de Ouro anual foi calculada com uma média aritmética com base em dados mensais fornecidos pela Reserva Federal de Nova Iorque (Anexo – Tabela A10).

### **3. POLÍTICA MONETÁRIA NA ZONA EURO**

Até Janeiro de 1999, o sistema da Reserva Federal não tinha rivais em termos da sua importância no mundo dos bancos centrais. No entanto, esta situação mudou com a criação do Banco Central Europeu (BCE) e do Sistema Europeu de Bancos Centrais (SEBC), que agora conduzem a política monetária dos países pertencentes à Zona Euro.

Segundo o artigo 106º do Tratado, o BCE e os BCN são as únicas instituições que têm o direito de emitir notas com curso legal na Zona Euro. O Eurosistema é quem tem a capacidade para definir e executar a política monetária da Zona Euro. A política monetária é assegurada pelo controlo das taxas de juro de muito curto prazo pelo Eurosistema, esperando-se a sua transmissão ao longo de toda a curva de rendimentos.

O Eurosistema é constituído pelo BCE e por todos os BCN dos Estados Membros da União Europeia (UE) que participam na Zona Euro. As decisões do Eurosistema são tomadas de forma centralizada pelo BCE, mas implementadas através dos BCN, de uma forma descentralizada. O processo de decisão na União Económica e Monetária (UEM)<sup>21</sup> ocorre em três níveis: Conselho de Governadores, quem toma as decisões; Conselho Executivo, responsável pela execução diária das decisões tomadas pelo Conselho de Governadores, e Conselho Geral, funciona como um órgão consultivo.

Apesar da Reserva Federal ser um banco central altamente independente, o Tratado de Maastricht, que estabeleceu o Eurosistema, tem tornado o BCE no banco central mais independente do mundo. Tal como a Reserva Federal, o Eurosistema determina o seu próprio orçamento, e os governos dos Estados Membros não estão autorizados a emitir instruções para o BCE. Para além destes dois elementos que concedem bastante independência ao BCE, também a proibição de concessão de empréstimos às entidades nacionais do setor público, contribui para tornar o BCE num dos bancos mais independentes. Este elemento é fundamental na medida em que protege o BCE de quaisquer influências das autoridades públicas. Para além disso, de forma a garantir a independência dos BCN, o BCE proíbe estritamente os BCN de receber instruções

---

<sup>21</sup> União Económica e Monetária - A adopção do Acto Único Europeu, assinado em 1986, deu um novo impulso à união económica e monetária, uma vez que o principal objetivo deste Acto era a criação de um Mercado Único, que obrigava a uma maior convergência das políticas económicas dos Estados. Com a existência de uma moeda única, o risco cambial permanece nas transacções com o exterior e os custos de transação diminuem, dando uma maior perceção de transparência de preços dentro do mercado único pois a sua comparabilidade é mais fácil. De todo o processo que conduziria à UEM, foi necessário passar por várias etapas das quais resultou o Tratado da União Europeia (ou, Tratado de Maastricht), assinado em 1992. Em 1 de Janeiro de 1999, terceira e última fase da UEM é criado o BCE, responsável pela condução da política monetária única na Zona Euro, onde o Euro substituiu de imediato as moedas nacionais dos 11 Estados Membros pertencentes à UEM. Hoje são 17 estados membros que pertencem à UEM.

de instituições da Comunidade Europeia, de qualquer governo de um Estado Membro da UE ou de qualquer outro organismo internacional, isto garante total conformidade dos BCN, com as decisões da política monetária tomadas pelo Governo Central.

Quanto maior o grau de independência do BCE, maior a procura por transparência, tanto por razões de responsabilidade e legitimidade, quer para guiar as expectativas dos participantes do mercado financeiro (cuja apetência por informação ampliou os mercados financeiros tornando-os mais amplos e profundos). O BCE também tem-se concentrado em aumentar a eficácia da política monetária por meio da comunicação e de práticas de transparência de forma a moldar as expectativas de futuras decisões políticas e influenciar as taxas de toda a estrutura a termo. Tanto a oferta como a procura de transparência do banco central parecem ter aumentado (Blinder e outros, 2001; Faust e Svensson, 2001; Geraats, 2002).

### **3.1 OBJETIVOS**

De acordo com o Tratado da Comunidade Europeia, o Eurosistema definiu como objetivo primordial a manutenção da estabilidade de preços, de forma a evitar quer a inflação quer a deflação prolongada. Ao assegurar a estabilidade de preços, o SEBC contribui para a concretização de elevados níveis de atividade económica e emprego. Este objetivo foi escolhido tendo em conta a experiência histórica de outros países que demonstram claramente que este será o objetivo mais adequado para a UEM. Existem benefícios decorrentes deste objetivo, tais como: melhorar a transparência do sistema de preços; reduzir o prémio de risco de inflação; reduzir as atividades de *hedging*; evitar distorções no sistema tributário da segurança social; prevenir distribuições arbitrárias de rendimento e riqueza. A capacidade para alcançar esta meta depende do BCE, isto é, depende da quantidade de moeda emitida pelo BCE. A esta emissão de moeda designamos de base monetária.

Hoje, prevalece entre os economistas que uma variação da quantidade de moeda na economia a longo prazo tem alterações no nível geral dos preços, mas não tem impacto sobre variáveis reais, tais como o produto real ou o nível de emprego. A inflação é vista como um fenómeno monetário, e por isso, períodos de inflação estão tipicamente associados a expansão monetária.

Para que tudo isto seja possível, o BCE tem à sua disposição instrumentos que lhe permitem adequar a oferta de moeda de acordo com as metas de inflação traçadas. É através do recurso a taxas de juro, requisitos de reservas mínimas e a operações de mercado aberto que o BCE afeta a política monetária e consequentemente a economia.

### **3.2 ESTRATÉGIA DO BCE**

O BCE prossegue uma estratégia de política monetária que tem elementos em comum com a estratégia de política monetária usada anteriormente pelo Bundesbank<sup>22</sup>, como seja o objetivo primordial de estabilidade de preços, através de metas de inflação (*inflation targeting*). A comunicação do objetivo da política monetária, reforçada por uma definição numérica precisa de estabilidade de preços, tornou-se num instrumento poderoso para controlar o processo de aprendizagem das expectativas do setor privado. Sendo assim, o Conselho do BCE definiu a estabilidade de preços como uma taxa de inflação homóloga medida pelo IHPC (Índice Harmonizado de Preços no Consumidor), com um nível abaixo mas próximo de 2% a médio prazo. Este objetivo tem proporcionado uma orientação muito precisa para os mercados e tem agido claramente como um ponto focal para as expectativas de inflação, tem permitido reforçar a transparência da política monetária e fornecer uma orientação para a formação de expectativas quanto à evolução futura dos preços.

Sendo assim, o BCE apoia-se em dois pilares da política monetária que são: a análise económica e a análise monetária. Ambas constituem distintas, mas complementares análises, que são usadas para organizar e avaliar os dados de entrada, deliberações estruturais e, por fim, orientar as decisões de política monetária com vista à manutenção da estabilidade de preços. A análise monetária tem um papel importante na condução da estratégia da política monetária do BCE. Este foca-se na relação de longo prazo entre o crescimento monetário e a inflação, nomeadamente na avaliação de médio a longo prazo das tendências na evolução dos preços. Esta análise é fundamental para a avaliação dos riscos para a estabilidade de preços na Zona Euro, e consiste na avaliação dos agregados monetários e de crédito, uma vez que estes têm implicações para a inflação futura e para o crescimento económico. Enquanto a análise económica é usada para avaliar as perspetivas futuras da economia.

A análise detalhada da dinâmica monetária proporciona informação útil sobre as condições de financiamento e a estrutura financeira, bem como o estado e comportamento dos bancos, o que pode ser essencial para a compreensão do mecanismo de transmissão e, mais em geral, o estado do ciclo de negócios. É fundamental ter em conta, aquando da realização de uma análise

---

<sup>22</sup> Bundesbank – é o banco central da Alemanha, e muitas vezes equiparava-se à Reserva Federal dos EUA. Tinha como principais responsabilidades a supervisão sobre o sistema bancário do país e medidas de política monetária. Até o final de 1998, o *Deutsche Bundesbank* era responsável por garantir a estabilidade dos preços na Alemanha. Com o lançamento da UEM e a introdução do euro no início de 1999, esta tarefa foi transferida para o Eurosistema. Desde então, o BCE e os BCN dos Estados-Membros da UE que adotaram o euro têm constituído o Eurosistema. Hoje este banco pertence ao SEBC e é considerado por muitos como o banco central mais importante e estável na União Europeia, devido ao seu tamanho e reputação de medidas monetárias e fiscais diligentes da Alemanha.

detalhada da política monetária, que todas as alterações passíveis de concretizar por parte do BCE demoram, em geral, um período de tempo considerável até afetarem a evolução dos preços. Para além de que, a dimensão e a solidez dos efeitos destas alterações variam, consoante a situação económica, o que torna difícil estimar o seu impacto preciso.

### **3.3 INSTRUMENTOS DA POLÍTICA MONETÁRIA ADOTADA PELO BCE**

As operações de política monetária marcam o início da transmissão da política monetária, orientando o custo marginal de refinanciamento dos bancos. De um modo geral, o Eurosistema oferece montantes de liquidez que permite às instituições de crédito da Zona Euro satisfazer as suas necessidades de liquidez às taxas de juro oficiais, durante as operações de leilão nas Operações Principais de Refinanciamento (OPR), ou próximas delas no mercado monetário interbancário (EONIA). Estas necessidades de liquidez compreendem a liquidez necessária a fim de acomodar as exigências de reserva que o BCE impõe às instituições de crédito, bem como os efeitos nas mudanças nos fatores autónomos de liquidez<sup>23</sup>.

#### **3.3.1 TAXA DE JURO**

A taxa de juro tornou-se no segundo instrumento mais importante da política monetária da Zona Euro e está intrinsecamente relacionada com a realização de empréstimos a instituições bancárias executados pelos BCN. Este instrumento tem como principal objetivo ceder e absorver liquidez no prazo *overnight*, sinalizar a orientação geral da política monetária e delimitar as taxas de juro do mercado *overnight*. Neste caso, o Eurosistema injeta e absorve liquidez às taxas oficiais por si definidas (taxas de juro das OPR e das Facilidades Permanentes). Assim, os empréstimos cedidos pelos BCN têm lugar através de uma Facilidade Permanente de Cedência de liquidez. Neste caso, os bancos podem pedir emprestado aos BCN a uma taxa *overnight* contra garantias elegíveis. Em condições normais não há limites nos montantes nem nas condições de acesso desde que haja ativos de garantia elegíveis suficientes. A taxa de cedência de liquidez, definida pelo BCE, estabelece um limite máximo para a taxa de juro *overnight* do mercado na UEM, assim como a taxa de redesconto nos EUA.

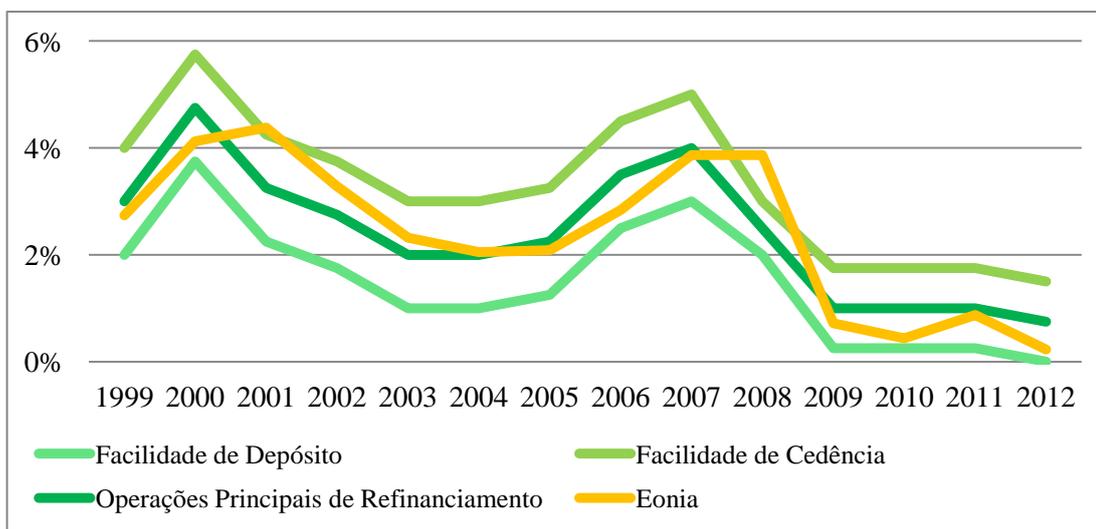
Para além da cedência de liquidez, o Eurosistema tem uma outra facilidade permanente, denominada de Facilidade Permanente de Depósito, que consiste na constituição de depósitos

---

<sup>23</sup> Fatores Autónomos de Liquidez – estes fatores são constituídos por notas em circulação, depósitos do Governo realizados com o Eurosistema. Ou seja, estamos perante fatores que não podem ser diretamente influenciados pelo Eurosistema.

junto do BCN pelo prazo *overnight*. Tal como no caso anterior, não há limites nos montantes nem restrições no acesso das contrapartes. A taxa de juro, definida pelo BCE, nestas operações define um limite mínimo para a taxa de juro no mercado *overnight*. (Figura 21)

**Figura 21** - Evolução das Taxas de Juro Oficiais do BCE e da EONIA, entre 1999-2012



Fonte: *Dados da Facilidade de Depósito, de Cedência de Liquidez e das OPR - Eurostat, Central bank interest rates - annual data. Dados da Eonia: Eurostat, Day-to-day money market interest rates (Monthly Not seasonally adjusted).*<sup>24</sup>

Tal como é possível observar na Figura 20, desde 2007 que as taxas de juro diretoras do BCE têm registado conseqüentes quedas. Em média, a queda registada nos entre 2007-2012 foi de 3%. Esta descida acentuada tinha como objetivo ajudar a compensar o funcionamento deficiente do mercado monetário e, em particular, o nível anormalmente elevado de *spreads* sobre as taxas do mercado monetário. Desde Maio de 2009 até 2011 inclusive, o Conselho do BCE manteve as taxas de juro diretoras inalteradas, situando as taxas de juro das OPR em 1.00%, da Facilidade Permanente de Depósito em 0.25% e da Facilidade Permanente de Cedência de Liquidez em 1.75%. Contudo em 2012, o BCE decidiu diminuir 0.25% em todas estas taxas de juro, o que levou a que a taxa de juro da Facilidade Permanente de Depósito alcançasse os 0%. Tal como já foi mencionado, numa situação em que as taxas de juro nominais se encontram próximas de 0%, os agentes económicos preferem deter moeda em vez de ativos que rendem juros. Todavia, mesmo que as taxas de juro de curto prazo estejam próximas de zero, uma enorme expansão da

<sup>24</sup> Os dados da EONIA são dados mensais e por isso foi necessário transformá-los em dados anuais através do recurso à média aritmética dos dados do Eurostat.

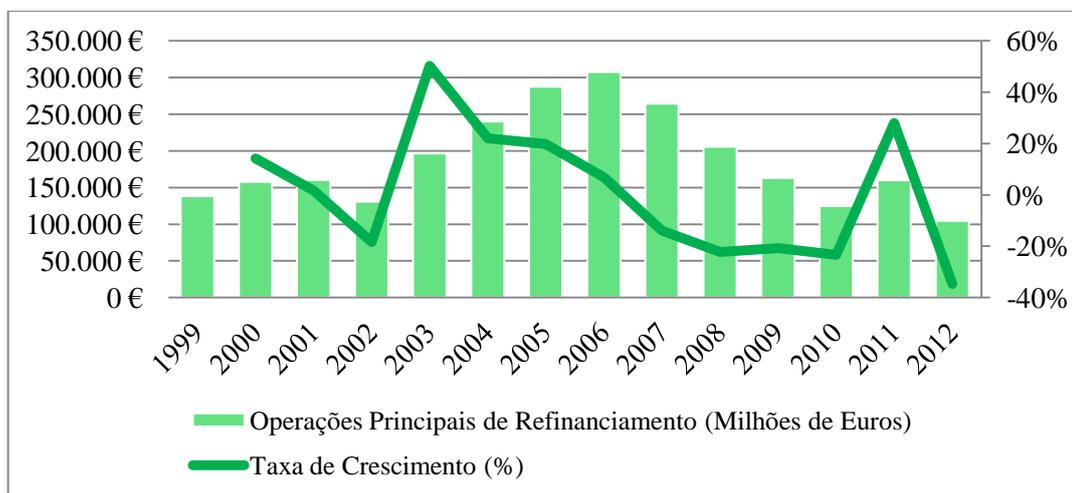
base monetária é suscetível de aumentar a procura agregada, por exemplo, através dos preços dos ativos financeiros, em particular sobre os preços de títulos de longo prazo.

### 3.3.2 OPERAÇÕES DE MERCADO ABERTO

À semelhança da Reserva Federal, o BCE utiliza operações de mercado aberto como a sua principal ferramenta para a condução da política monetária. Todas as operações de mercado aberto são extremamente importantes para controlar as taxas de juro de curto prazo, para a gestão de liquidez e para sinalizar a orientação da política monetária.

As OPR são a forma predominante das operações de mercado aberto. Elas envolvem operações reversíveis (compra ou venda de ativos elegíveis no âmbito das operações de recompra ou de crédito contra ativos elegíveis como garantia), de cedência de liquidez e com o prazo de uma semana. As instituições de crédito apresentam propostas, e o BCE aceita as propostas mais atrativas de preços e faz compras ou vendas, de acordo com a quantidade desejada de reservas. Ao contrário da Reserva Federal, que realiza operações de mercado aberto num único local, o BCE descentraliza as suas operações de mercado aberto, podendo estas ser realizadas por cada um dos BCN através de leilões normais. Tal como podemos observar na Figura 22, esta ferramenta cresceu de forma significativa entre 2002 e 2006, contudo a partir deste ano e até 2010 decresceu consecutivamente.

**Figura 22** - Evolução das OPR do BCE, entre 1999 e 2012

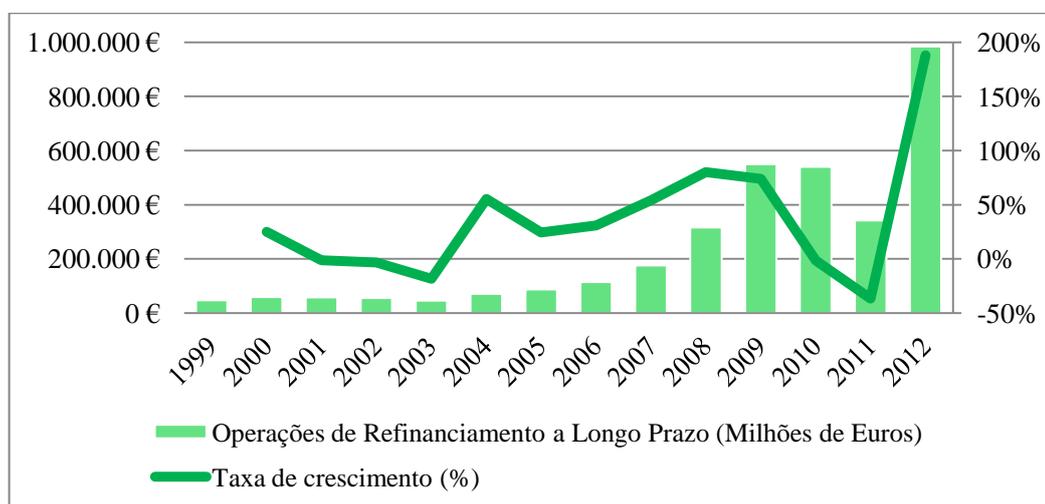


Fonte: *European Central Bank, Statistical Data Warehouse, Minimum Reserves and Liquidity, Main Refinancing Operations (Millions of Euros)*.<sup>25</sup>

<sup>25</sup> As operações principais de refinanciamento anuais foram calculadas como a média aritmética dos dados do BCE mensais. (Anexo – Tabela A12)

De seguida, temos as operações de refinanciamento de longo prazo (ORLP), que são operações reversíveis de cedência de liquidez, mas traduzem-se em menor liquidez para o sistema bancário da Zona Euro. Estas operações são realizadas mensalmente e tipicamente envolvem compras e vendas de títulos com prazo de 3 meses. De notar que estas operações não são utilizadas para sinalizar a orientação da política monetária, mas visam proporcionar ao sistema bancário acesso a fundos de longo prazo. Tal como as operações anteriores, estas também são realizadas pelos BCN através de leilões normais. As ORLP cresceram significativamente, tal como é possível observar na Figura 23, com o início da crise financeira a partir de 2008. Este crescimento deveu-se à falta de liquidez das instituições, que levou o BCE a realizar mais ORLP como forma de colmatar o acesso a liquidez.

**Figura 23** - Evolução das ORLP do BCE, entre 1999 e 2012

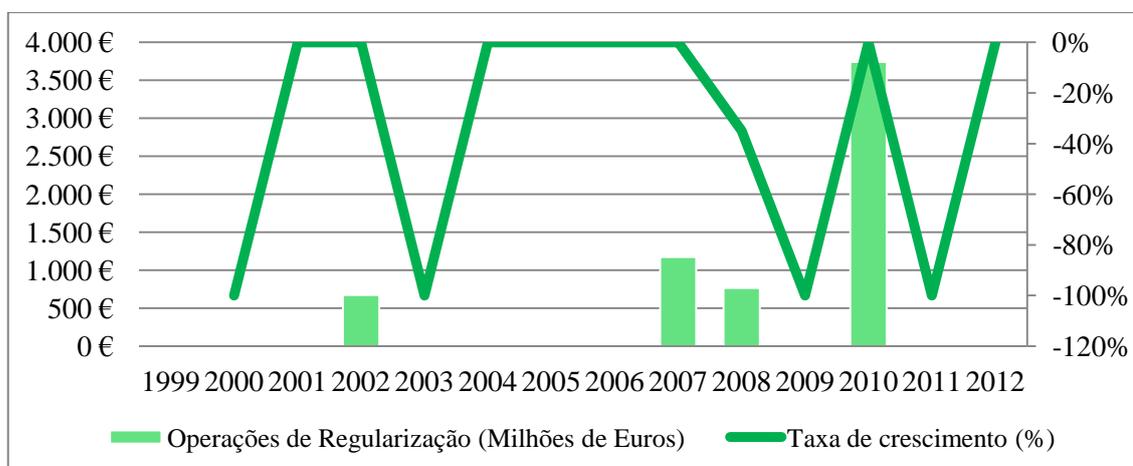


Fonte: European Central Bank, Statistical Data Warehouse, Minimum Reserves and Liquidity, Long-term refinancing operations (Millions of Euros)<sup>26</sup>

Ainda no instrumento das operações de mercado aberto, o BCE realiza operações ocasionais de regularização (*fine-tuning*). Estas operações são realizadas numa base *ad hoc* com o objetivo de gerir a situação de liquidez do mercado e de controlar as taxas de juro, em especial neutralizar os efeitos decorrentes de flutuações não esperadas na liquidez do mercado. São operações que podem ser executadas como operações reversíveis, ou podem ser definitivas, *swaps* de divisas ou constituição de depósitos a prazo fixo. Tendo em conta o objetivo final destas operações, a Figura 24 registou um forte crescimento nos anos de 2007 e 2008, uma vez que nestes anos os mercados financeiros ressentiram-se fortemente devido à crise do *subprime* nos EUA.

<sup>26</sup> As operações principais de refinanciamento anuais foram calculadas como a média aritmética dos dados do BCE mensais. (Anexo – Tabela A13)

**Figura 24** - Evolução das Operações de Regularização do BCE, entre 1999 e 2012



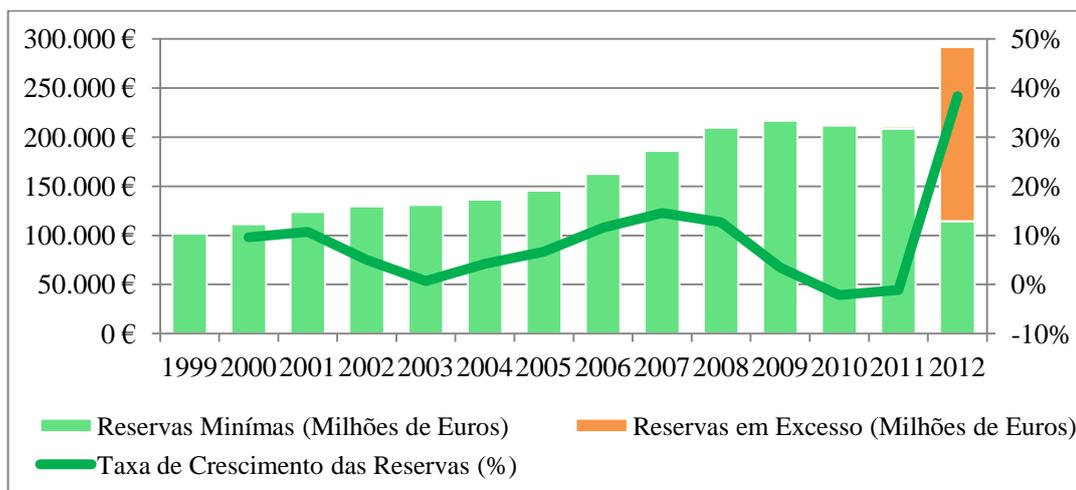
Fonte: *European Central Bank, Statistical Data Warehouse, Minimum Reserves and Liquidity, Fine-tuning reverse operations (assets), (Millions of Euros)*<sup>27</sup>

### 3.3.3 REQUISITO DE RESERVAS MÍNIMAS

Tal como a Reserva Federal, também o BCE impõe exigências de reservas mínimas de tal forma que o montante de reservas de cada instituição resulta da aplicação de um coeficiente de reservas sobre a sua base monetária calculada a partir das rubricas do passivo do seu balanço. As instituições são obrigadas a realizar 1% do montante total dos depósitos e outros depósitos de curto prazo em contas de reservas nos BCN num período temporal até 2 anos. Todas as instituições que estão sujeitas a reservas mínimas, têm acesso a empréstimos permanentes do BCE e direito a participar nas operações de mercado aberto. Tal como a Reserva Federal, também o BCE paga juros sobre as reservas. Consequentemente, o custo dos bancos de cumprir com os requisitos de reservas é baixo. Este instrumento visa estabilizar as taxas de juro do mercado monetário e a criação de uma escassez estrutural de liquidez. Tal como a Figura 25 sugere, as reservas mínimas cresceram com o aumento das tensões financeiras nos mercados monetários. Todavia, é bastante visível a alteração no coeficiente de reservas obrigatórias de 2% para 1%, pelo que este aumento permitiu libertar mais moeda para as instituições financeiras de forma que estas tenham maior capacidade na concessão de crédito.

<sup>27</sup> As operações de regularização anuais foram calculadas como a média aritmética dos dados do BCE semanais.

**Figura 25** - Evolução das Reservas Mínimas e em Excesso do BCE, entre 1999 e 2012



Fonte: *European Central Bank, Statistical Data Warehouse, Required and Excess Reserves (Millions of Euros.)*<sup>28</sup>

### 3.4 MECANISMO DE TRANSMISSÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA NA ZONA EURO

O mecanismo de transmissão da política monetária é o processo através do qual as decisões de política monetária afetam a economia e o nível geral de preços em particular. Caracteriza-se por desfasamentos temporais longos, variáveis e incertos, o que dificulta a previsão dos efeitos exatos das ações de política monetária sobre a economia e o nível geral de preços. O mecanismo de transmissão da política monetária começa com a gestão de liquidez e com a orientação das taxas de juro de curto prazo por parte do banco central. Para orientar as taxas de juro de curto prazo, o Eurosistema tem ao seu dispor um conjunto de instrumentos de política monetária, designadamente as operações de mercado aberto, as facilidades permanentes e as reservas mínimas obrigatórias já abordados anteriormente. Para que o mecanismo de transmissão da política monetária tenha efeito sobre a economia, foram desenvolvidos diversos canais de transmissão, como o canal de crédito, canal de tomada de risco, canal de taxa de juro, que permitem a eficácia desta transmissão.

<sup>28</sup> As Reservas em Excesso e Obrigatórias anuais foram calculadas como a média aritmética dos dados do BCE mensais. (Anexo – Tabela A14 e A15)

### **3.4.1 CANAL DE CRÉDITO**

A teoria do canal de crédito baseia-se numa premissa básica: o reconhecimento das imperfeições nos mercados de crédito, devido à assimetria de informação. Nesta visão, a política monetária restringe diretamente a capacidade dos bancos para fazer novos empréstimos, tornando o crédito menos disponível para os mutuários que são dependentes de financiamento bancário. A ideia central é que os custos de obtenção de informações sobre a condição de uma empresa, bem como os custos de liquidação ou falência, são maiores para as empresas de menor dimensão. Assim, para estas empresas é mais difícil e mais caro obter crédito. Além disso, uma característica especial dos bancos é que eles podem ter uma vantagem comparativa sobre outros intermediários no processamento de informações e de gestão que permite aos bancos emprestar para as empresas pequenas a um custo menor. Para a política monetária operar através de um canal de crédito, não só devem existir mutuários dependentes de empréstimos bancários, como também deve afetar diretamente a disposição dos bancos para emprestar.

O canal de crédito sustenta que a política monetária tem efeitos adicionais, porque decisões de taxas de juro afetam o custo e a disponibilidade de crédito por mais do que seria implícito no movimento associado nas taxas de juro sem risco. O canal de crédito, por sua vez, tem sido tradicionalmente dividido em dois canais de influência política: o canal do balanço dos mutuários e o canal de empréstimos bancários (Bernanke e Gertler, 1995).

#### **3.4.1.1 CANAL DE EMPRÉSTIMOS BANCÁRIOS (CANAL ESTREITO)**

Este canal incide sobre a capacidade de resposta do banco em conceder empréstimos para ajustes na orientação da política monetária. Uma política monetária rigorosa escoa reservas bancárias por meio de operações de mercado aberto fazendo com que o montante dos depósitos diminua. Se os bancos são incapazes de obter financiamento através de fontes alternativas, serão forçados a reduzir o crédito. No caso de estarmos perante empresas dependentes de empréstimos bancários, estas diminuem o seu investimento, o que reduz a procura agregada. Como Bernanke e Blinder (1988) apontam, o canal de empréstimos bancários sugere que as vendas no mercado aberto realizadas pela autoridade monetária, drenam reservas bancárias e depósitos do sistema bancário, o que limita a oferta de empréstimos bancários dos bancos reduzindo o acesso a fundos. Ao manipular a quantidade de reservas disponíveis para o setor bancário, o banco central tem como objetivo afetar a oferta de empréstimos bancários. Se o banco central adota uma política monetária restritiva, conseqüentemente elevará o custo de oportunidade dos depósitos, o que leva os bancos a reduzir os empréstimos por conta da queda

relativa de fontes de financiamento. Em outras palavras, depois de um aperto da política monetária os bancos são obrigados a reduzir a sua carteira de crédito devido a um declínio no total de depósitos bancários.

De um modo geral, as grandes empresas têm uma maior variedade de opções de financiamento tais como capital, dívida de curto e longo prazo obtida em outros segmentos do mercado financeiro, para além de empréstimos bancários e fluxos de caixa interno. Em contraste, as empresas de menor dimensão têm menos acesso aos mercados de capitais e dependem mais dos empréstimos bancários, do crédito comercial e de fundos internos para financiamento. Esta dependência sugere que as empresas são mais vulneráveis do que grandes empresas a interrupções na disponibilidade de crédito. Perante a implementação de uma política monetária restritiva, os bancos podem optar entre aumentar as taxas de juro, ou simplesmente restringir o crédito bancário, condicionando a oferta de empréstimos. O aumento dos juros associados ao aperto monetário pode agravar os problemas de assimetria de informação na forma de seleção adversa e de risco moral. Os primeiros surgem porque os projetos de baixo risco com baixos retornos associados são excluídos do mercado de crédito, enquanto o risco moral ocorre uma vez que o aumento nas taxas de juro induz os mutuários a investir em projetos de investimento de maior risco. Assim, em vez de aumentarem as taxas de juro, os bancos podem preferir restringir o crédito.

Os bancos têm sido, tradicionalmente, a principal fonte de crédito de curto prazo para o negócio. Como alguns mutuários, principalmente as famílias, bem como as pequenas e médias empresas (PME), são dependentes de crédito bancário e são incapazes de realizar empréstimos nos mercados de valores mobiliários, o racionamento de crédito funciona como um amplificador dos impulsos da política monetária sobre a economia real (Bernanke e Blinder, 1988).

Embora haja alguma evidência de que o crédito bancário diminui quando a política monetária é restritiva, existe forte evidência empírica de que esta diminuição apenas ocorre passado algum tempo, ou seja, os desfasamentos temporais parecem bastante longos. Para além de que os bancos têm certas características específicas (por exemplo, liquidez, capitalização, tamanho) que influenciam a oferta de empréstimos, enquanto a procura é independente destas características. De um modo geral, esta abordagem assume que depois de uma restrição monetária a queda nos depósitos totais (que afeta a disponibilidade dos bancos para fazer novos empréstimos) ou a capacidade de proteger a carteira de crédito é diferente entre os bancos. De acordo com Kashyap e Stein (1995), o canal de crédito deve ser mais importante para os bancos pequenos, que têm uma estrutura de capital muito simples e são financiados quase exclusivamente por depósitos. O impacto do canal de empréstimos bancários também deve ser maior para os bancos com ativos menos líquidos e menos capital. Sendo que os bancos menos

líquidos não podem proteger a sua carteira de crédito contra uma contração monetária simplesmente diminuindo a caixa e valores mobiliários (Kashyap e Stein, 2000; Kashyap et al, 2002; Stein, 1998); os bancos mal capitalizados têm menos acesso aos mercados de financiamento sem seguro, de forma que a sua capacidade para concederem crédito é mais dependente de choques da política monetária (Peekan d Rosengren, 1995; Kishan e Opiela, 2000; Van den Heuvel, 2001).

#### **3.4.1.2 CANAL DO BALANÇO DOS MUTUÁRIOS**

Este canal assenta numa premissa fundamental - todas as formas de financiamento externo são substitutos imperfeitos dos fundos internos. As assimetrias de informação incitam um prémio de custo para os fundos externos, como compensação aos credores para os custos esperados de monitoramento e avaliação. À diferença entre a captação de recursos internos e a captação de recursos externos damos o nome de prémio de financiamento externo. O financiamento externo (captação de recursos de credores) é quase sempre mais caro do que o financiamento interno (usando os fluxos de caixa gerados internamente). Este prémio deve depender inversamente da posição financeira do mutuário, medida em termos de fatores como a liquidez e fluxos de caixa futuros esperados (Bernanke e Gertler 1989). Fundamentalmente, um mutuário financeiramente forte tem maiores incentivos para fazer escolhas bem-informadas de investimento e tomar as ações necessárias para garantir bons resultados financeiros, pelo que geralmente paga um prémio menor. A relação inversa do prémio de financiamento externo e a situação financeira dos mutuários cria um canal por meio do qual os choques económicos de curta duração podem ter efeitos duradouros. Por exemplo, um choque produtividade melhora os fluxos de caixa e as posições de balanço das empresas, por conseguinte baixa os prémios de financiamento externo em períodos subsequentes, induzindo as empresas a continuar o investimento, mesmo depois do choque de produtividade inicial se ter dissipado. Este efeito denomina-se de "acelerador financeiro", e aplica-se, em princípio, a qualquer choque que afete o balanço do mutuário ou os fluxos de caixa. O acelerador financeiro relaciona-se com o canal de crédito na medida em que mudanças nas taxas de juro definidas pelo Banco Central afetam os valores dos ativos e os fluxos de caixa de potenciais mutuários e a sua credibilidade, e consequentemente afeta o prémio de financiamento externo. Por exemplo, de acordo com este ponto de vista, um aperto da política monetária reduz a liquidez dos mutuários e aumenta o custo efetivo do crédito mais que a mudança nas taxas de juro sem risco e, portanto, intensifica o efeito da ação da política monetária. A concessão de crédito para os mutuários dependentes de financiamento externo,

que inclui muitas empresas, assim como famílias, foi, portanto, reduzida, com implicações para o consumo e investimento e para a performance da atividade económica.

Neste canal, uma política monetária restritiva faz com que as posições do balanço dos mutuários se deteriore e diminuam o valor da garantia dos ativos, isto aumenta os serviços da dívida e reduz o acesso ao crédito. Os empréstimos caem se os devedores não têm capacidade para pagar o prémio de financiamento externo. Ao induzir um declínio na atividade económica real, o aperto monetário deteriora o fluxo de caixa dos tomadores e aumenta a sua dívida real, aumenta assim o seu prémio de financiamento externo. Este efeito deve ser mais forte para as empresas de menor dimensão com balanços enfraquecidos (Gertler e Gilchrist 1993; Oliner e Rudebusch 1996a), mas até mesmo as grandes empresas com acesso relativamente fácil ao mercado de capitais podem enfrentar elevados prémios (Levin et al. 2004). Também as famílias enfrentam um prémio de financiamento externo, que é menor, quanto mais forte for a sua posição financeira (Aoki et al. 2004; Iacoviello 2005; Almeida et al. 2006).

Durante a primeira década do século XXI, o setor bancário passou por um período de desregulação financeira intensiva. Neste período a concorrência neste setor aumentou consideravelmente, pelo que os bancos viram o seu poder de mercado ser diminuído, devido ao aumento do número de bancos na Zona Euro. Tudo isto encorajou os bancos a expandir as suas atividades e a assumir novos riscos. Como resultado, houve um crescimento intenso na concessão de empréstimos, juntamente com uma expansão da gama de produtos financeiros normalmente oferecidos pelas instituições financeiras. Consequentemente, a desregulação permitiu que uma gama mais ampla de investidores conseguisse aceder a uma classe de ativos até então restrita aos bancos distribuindo assim os riscos para os mercados financeiros. Como resultado, o financiamento dos bancos tornou-se muito mais dependente da perceção dos mercados financeiros, pelo que os efeitos de um verdadeiro choque (tal como um choque de produtividade) em condições financeiras adversas podem levar a flutuações persistentes na economia (Bernanke e Gertler, 1989).

No espírito de Bernanke e Blinder (1988), a heterogeneidade na estrutura de intermediação financeira e na composição da dívida das empresas e das famílias poderia implicar diferenças na eficácia do mecanismo de transmissão da política monetária na Zona Euro. Se os países que compõem a UEM têm canais de crédito, uma política monetária ativa que responde às informações de indicadores financeiros produz benefícios muito grandes. Neste caso, a política monetária ótima é influenciada não só pela magnitude da variação do choque mas também pelo seu ponto de origem, uma vez que a sua propagação depende das características do país (Gambacorta, 2002). Os resultados indicam a existência de mudanças nos depósitos, nos

empréstimos e na liquidez devido à ação da política monetária que são consistentes com a existência de um canal de crédito. Os efeitos da política monetária diferem entre os bancos: depois de uma política monetária restritiva, a diminuição do total de depósitos é mais acentuada para os bancos menos capitalizados que têm uma menor capacidade de levantar fundos. Alguns resultados indicam que o tamanho do banco é irrelevante, devido à relação de proximidade entre o banco e o cliente (Ehrmann et al., 2003). Esta relação fornece um incentivo para os bancos pequenos, que são, em média, mais líquidos, para suavizar os efeitos de uma redução na oferta de crédito. Já a liquidez é um fator significativo, uma vez que permite que os bancos atenuem o efeito de uma diminuição dos depósitos em crédito. A queda na liquidez na sequência de um aperto monetário é de facto mais notória nos bancos pequenos e pouco capitalizados.

#### **3.4.2 CANAL DA TAXA DE JURO**

Através deste canal, o banco central pode manipular as taxas de juro e afetar a procura agregada de moeda. Por exemplo, se o Banco Central adotar uma política monetária restritiva através do aumento das taxas de juro de curto prazo, por conseguinte ocorre uma redução na procura de moeda. De acordo com o canal tradicional (modelo IS-LM), uma contração monetária (tal como uma diminuição no total de reservas) reduz os depósitos. Neste canal, os títulos e os empréstimos são substitutos perfeitos e a procura por eles é uma função negativa de uma taxa de juro comum ( $i$ ). Depois de um aperto monetário, o equilíbrio é alcançado através de um aumento de ( $i$ ), o que reduz a procura por moeda para adequar a oferta, enquanto do lado do ativo do balanço dos bancos, os títulos e os empréstimos caem para alcançar os depósitos. Os efeitos sobre a economia real vêm através da redução do investimento e do consumo, devido ao maior custo de capital.

As taxas de juro são geralmente ligadas às condições de refinanciamento dos bancos, que, por sua vez, estão ligados às taxas de juro do mercado monetário. Em tempos normais, o BCE influencia as taxas de juro do mercado monetário, definindo as suas taxas de juro e gerindo a situação de liquidez no mercado monetário da Zona Euro. Mais precisamente, ele fornece uma determinada quantidade de recursos para os bancos por meio das operações de refinanciamento, que são realizadas através de leilões competitivos. Uma vez que o BCE estabeleceu as taxas de juro, ele implementa a sua política monetária pela atribuição do montante de liquidez necessária para o setor bancário para atender a procura decorrente dos chamados fatores autónomos e para cumprir a reserva. Desta forma, os efeitos da decisão sobre a taxa de juro do BCE são transmitidas aos mercados financeiros e, com defasagens, para a economia real.

### **3.4.3 CANAL DE PREÇOS DE ATIVOS – TAXA DE CÂMBIO**

Este canal produz efeitos nas exportações líquidas através de alterações nas taxas de câmbio. Quando as taxas de juro reais domésticas sobem, os ativos (como depósitos) domésticos tornam-se mais atrativos face a outros ativos denominados em moeda externa e, portanto, a moeda nacional aprecia-se. Isto conduz a que quanto maior o valor da moeda nacional, mais caros serão os produtos domésticos face a mercadorias estrangeiras, o que provoca uma queda nas exportações líquidas e um declínio no produto. Assim, quando um banco central adota uma política monetária restritiva, as taxas de juro reais domésticas sobem, a taxa de câmbio aumenta e as exportações e o produto diminuem. Estas políticas podem afetar a procura agregada alterando também o património líquido das famílias e das empresas. Acima de tudo, este canal desempenha um papel importante na afetação da política monetária à economia domestica.

### **3.4.4 CANAL DE “TOMADA DE RISCO”**

O efeito da política monetária sobre a estabilidade financeira tem aumentado nos últimos anos, levando a um novo mecanismo de transmissão da política monetária: o canal de tomada de risco. A essência é que as baixas taxas de juro podem realmente induzir a desequilíbrios financeiros como resultado de uma redução da aversão ao risco e uma busca mais intensa por rendimento por parte dos bancos e de outros investidores.

Gambacorta e Marques-Ibanez (2011) mostram que um período prolongado de baixas taxas de juro pode aumentar os empréstimos. Para estes autores, este canal pode operar porque as baixas taxas aumentam os incentivos dos gestores de ativos "para assumir mais riscos por razões contratuais, comportamentais ou institucionais". Contudo isto conduziria a um aumento desproporcional na procura dos bancos por ativos mais arriscados com maiores retornos esperados. A segunda maneira em que as baixas taxas de juro podem levar os bancos a assumir mais risco é através do seu impacto sobre avaliações, rendas e fluxos de moeda. A redução das taxas aumenta a garantia dos ativos, que por sua vez pode modificar as estimativas do banco de probabilidades de incumprimento e volatilidade. Por exemplo, através do aumento dos preços dos ativos, as baixas taxas de juro tendem a reduzir a volatilidade dos preços dos ativos e, portanto, a perceção de risco: uma vez que um preço mais elevado aumenta o valor do património relativo à dívida corporativa, um aumento acentuado nos preços das ações reduz a alavancagem das empresas e poderia, assim, diminuir o risco de manter *stocks*.

Na Zona Euro, ao contrário dos EUA, a maioria dos países depende muito do financiamento bancário, isto é, a estrutura financeira do setor empresarial confia muito mais nos empréstimos bancários. Se estivermos perante empréstimos bancários com uma estrutura temporal de mais curto prazo, isto tende a acelerar a transmissão monetária já que os empréstimos têm de ser renovados com maior frequência. Sendo assim, o canal de crédito é muito relevante na Zona Euro devido à maior participação do banco na intermediação do crédito. Todavia, este canal é muito heterogéneo entre os países europeus, o que conduz a desequilíbrios financeiros aprofundados por informações assimétricas e pelo risco moral. O papel dos bancos tem sido subestimado, não dando particular importância ao papel da quantidade e qualidade do capital dos bancos para influenciar mudanças de oferta de empréstimos na Zona Euro. O aumento de capital poderia tornar-se um fator importante de incentivo na estrutura dos bancos, particularmente em períodos de tensão financeira, porque durante esses períodos este aumento torna-se ainda mais caro ou até mesmo inviável. Logo, é altamente provável que durante a recente crise económica e financeira, as restrições de capital de muitos bancos podem ter limitado a concessão de crédito. Da mesma forma, os preços do mercado de ações dos bancos com mais capital de rácio Tier 1<sup>29</sup> também têm revelado um desempenho relativamente melhor durante a crise do que os bancos com baixos níveis de capitalização (Beltratti e Stulz, 2009). Sendo assim, tem sido demonstrado que grandes flutuações na atividade económica agregada surgem às vezes a partir do que parecem ser relativamente pequenos impulsos monetários, tal como aconteceu durante a Grande Depressão nos EUA, segundo Friedman e Schwartz (1963). O sistema financeiro é visto como um acelerador de impulsos monetários e como uma fonte independente de efeitos não-monetários sobre o ciclo de negócios. Dentro do sistema financeiro, temos a estabilidade do setor bancário e o seu papel na concessão de crédito que são cada vez mais importantes para apoiar a atividade económica, nomeadamente nos Estados Membros que integram a Zona Euro, onde o financiamento bancário se destaca como a principal fonte de financiamento das empresas e das famílias. O mecanismo de transmissão da política monetária mudou como resultado da desregulação, da inovação financeira e do papel cada vez maior de investidores institucionais. Por conseguinte, os modelos de negócios dos bancos mudaram e aumentou o uso de fontes alternativas de financiamento, nomeadamente as atividades de securitização<sup>30</sup>. Por exemplo, uma queda no volume de securitização reduz a captação de

---

<sup>29</sup> Rácio Tier 1 – Este rácio foi criado com o objetivo de assegurar uma margem de segurança de capital, providenciando protecção contra prejuízos inesperados. Agrega o capital próprio do banco versus os seus activos ponderados pelo risco (totalidade dos activos detidos pelo banco, ponderados por risco de crédito de acordo com pesos fornecidos pelo regulador (usualmente, o banco central do país).

<sup>30</sup> Securitização – a atividade de securitização é frequentemente utilizada pelos credores para transferir o risco de crédito dos seus balanços e transformar ativos de longo prazo (por exemplo, hipotecas) em fundos disponíveis para o investimento em novos empréstimos ou para outros fins. A utilização e

recursos dos bancos nos mercados financeiros e dificulta a sua capacidade de fornecer empréstimos em caso de um aperto monetário.

Ao mesmo tempo, muitos bancos mantiveram amortecedores de liquidez em quantidades insuficientes, o que levou à perda de confiança na solvência e liquidez de muitas instituições bancárias. Os pontos fracos do setor bancário foram rapidamente transmitidos para o resto do sistema financeiro e da economia real, resultando numa contração maciça de liquidez e disponibilidade de crédito. O setor público teve que intervir com injeções de liquidez sem precedentes, fornecer apoio de capital e dar garantias, expondo os contribuintes a perdas grandes. Foi de facto notável a falta de proteção do capital por parte do setor bancário, durante períodos onde o crescimento de crédito se revelou excessivo, isto é, as perdas incorridas no setor bancário durante a crise foram precedidas por um período de crescimento do crédito em excesso. Deste modo, A crise financeira e económica da Zona Euro revelou-se bastante grave devido à excessiva alavancagem dos balanços dos setores bancários de muitos Estados Membros, a qual foi acompanhada por uma erosão gradual do nível e da qualidade da base do capital tal como irá ser abordado no capítulo seguinte.

---

complexidade da securitização tem crescido rapidamente nas duas últimas décadas, e houve um aumento correspondente no impacto sobre a análise da evolução dos agregados de crédito e monetário.

#### **4. CRISE DA ZONA EURO**

A crise financeira e económica da Zona Euro que se iniciou em 2008 coincidiu com as tensões generalizadas nos mercados financeiros e esteve ligada a dificuldades no setor bancário, ao desenvolvimento de bolhas de preços de ativos e a uma desaceleração no crescimento do crédito. Esta crise afetou significativamente o crescimento de moeda e de crédito, tanto que em 2010, por exemplo, na Zona Euro o crescimento monetário e o crescimento do crédito interno foram mais fracos, pelo menos desde 1960, em termos nominais e reais. A excessiva alavancagem tornou as instituições financeiras muito vulneráveis a correções nos mercados de ativos, deteriorando o desempenho dos empréstimos e perturbações nos mercados de financiamento.

Quando eclodiu a crise nos EUA, no final do verão de 2007, a incerteza entre os bancos aumentou relativamente ao crédito das suas contrapartes, uma vez que houve um grande investimento em produtos financeiros bastante complexos. Como resultado, o mercado interbancário praticamente parou e os prémios de risco de empréstimos interbancários com diferentes maturidades subiram para níveis excepcionalmente elevados e a atividade do mercado declinou. O *spread* entre a Euribor a 3 meses e o índice *swap* da EONIA a 3 meses, que compara o custo de um empréstimo interbancário sem garantia para os próximos 3 meses com a taxa *swap* da EONIA, sinónimo de baixo risco de crédito, aumentou de 0.10% para níveis acima de 0.60% no final de Agosto de 2007.

Os bancos podiam ter reduzido rapidamente a concessão de empréstimos e passar o consequente aumento dos seus custos de financiamento para as famílias e empresas, na forma de taxas de crédito mais elevadas, eliminando assim os sinais de orientação da política monetária do BCE. As severas restrições sobre o funcionamento do sistema financeiro em geral, e do mercado monetário em particular, ameaçaram prejudicar o processo normal de transmissão da política monetária. Desta forma, os bancos enfrentaram um sério problema de liquidez e sentiram grandes dificuldades em renovar o seu financiamento de curto prazo. Surgiram preocupações com a solvência das instituições financeiras, mas um colapso sistémico foi considerado improvável. Na época acreditava-se que a economia europeia, ao contrário da economia dos EUA, seria praticamente imune à turbulência financeira. Essa crença foi alimentada pela perceção de que a economia real, embora em desaceleração, prosperou devido ao rápido crescimento das exportações e das posições financeiras das famílias e das empresas. Essas perceções mudaram drasticamente em setembro de 2008 fruto da falência do Banco *Lehman Brothers* e dos temores da gigante seguradora AIG que acabou por ser resgatada. O pânico invadiu os mercados de ações, as avaliações das instituições financeiras no mercado alteraram-

se, os investidores correram para refúgios como títulos soberanos, e o colapso total do sistema financeiro tornou-se uma ameaça real. A crise, portanto, começou a alimentar-se a si mesma, com os bancos obrigados a restringir o crédito, a atividade económica em queda livre e os balanços dos bancos em deterioração. A crise nos mercados de ativos desenvolveu-se como uma bola de neve em todo o mundo. O crédito comercial tornou-se escasso e caro, o comércio mundial estagnou e as empresas industriais viram as vendas cair e os *stocks* a acumularem-se. A confiança dos consumidores e das empresas caiu para mínimos sem precedentes. Esta cadeia de eventos definiu um cenário para a mais profunda recessão na Europa desde a Grande Depressão dos anos 30.

**i. Crise do *subprime* dos EUA**

A exposição excessiva de uma série de países da UE para o problema do *subprime* dos EUA foi claramente revelada no verão de 2007, quando o BNP Paribas congelou os resgates de três fundos de investimento. Como resultado, o risco de contraparte entre os bancos aumentou dramaticamente, como refletido nas taxas crescentes cobradas pelos bancos entre si para empréstimos de curto prazo. Passado um semestre, a lista de (quase) falências de bancos cresceu o suficiente para alarmar uma crise sistémica: Lehman Brothers, Fannie May e Freddie Mac, AIG, Washington Mutual, Wachovia, Fortis, os bancos da Islândia, Bradford & Bingley, Dexia, ABN-AMRO e Hypo Real Estate. O dano teria sido devastador se não fosse pelas inúmeras operações de resgate dos governos. Face a esta crise do *subprime*, a Reserva Federal reduziu substancialmente a taxa de desconto.

Perante esta situação, as instituições financeiras foram obrigadas a vender os ativos para cobrir o risco e restringir a concessão de empréstimos, onde os empréstimos ao setor das sociedades não financeiras foi reduzido depois de a crise se ter iniciado. A crise económica aumentou o risco de crédito, erodindo ainda mais o capital bancário. A resposta dos principais bancos centrais, nomeadamente do BCE, foi reduzir as taxas de juro oficiais para níveis historicamente baixos, de forma a conter os custos de financiamento dos bancos. Alguns bancos centrais também forneceram liquidez adicional contra garantias, a fim de garantir que as instituições financeiras não precisavam de recorrer a vendas baratas dos seus ativos. Estas medidas resultaram numa enorme expansão dos balanços dos bancos centrais. Os governos logo descobriram que a provisão de liquidez, embora essencial, não foi suficiente para restaurar o funcionamento normal do sistema bancário uma vez que havia também um problema mais profundo de (potencial) insolvência associada a subcapitalização. Definiram-se programas destinados a garantir o combate às perdas de capital dos bancos, de forma a evitar uma desalavancagem desordenada.

**ii. Expansão do crédito no período pré-crise**

É preciso considerar os fatores que resultaram em posições alavancadas excessivas, tanto nos Estados Unidos como na Europa. Fatores como um período sustentado de crescimento de crédito flutuante e prémios de baixo risco conduziram a um otimismo de que a instabilidade macroeconómica teria acabado. A inflação baixa e estável e um crescimento sustentado, eram propícios a uma perceção de baixo risco e retorno elevado sobre o capital. Estes desenvolvimentos foram sustentados por mudanças estruturais reais no ambiente económico, incluindo oportunidades de crescimento para a partilha de risco internacional, maior estabilidade na formulação de políticas e uma maior participação dos serviços na atividade económica.

O sistema financeiro passou por uma grande transformação desde o final da década de 1990, através da desregulamentação e inovação financeira. Estas conduziram a um afastamento da banca tradicional. Nas duas últimas décadas produtos como a securitização, os derivados e os financiamentos *repo* conduziram a mudanças nos modelos de negócios bancários que visam explorar oportunidades tendo em vista o crescimento dos lucros e da rentabilidade e facilitar a gestão dos passivos. Os derivados têm sido importantes para o controlo do risco, a inovação e a produtividade na economia, todavia tudo isto acarreta um aumento do risco financeiro. O medo de contágio e o risco de contraparte cresceram, e os problemas de financiamento a que estes dão origem, têm afetado os *spreads* bancários de crédito *default swap* (CDS) na Europa.

*A priori*, pode não ser óbvio que o excesso de liquidez global levaria a um rápido aumento nos preços dos ativos também na Europa, mas num mundo com economias abertas isso é inevitável. A UEM foi submetida a choques reais assimétricos através da competitividade externa e do comércio. Com a impossibilidade de ajustar as taxas de câmbio, essas pressões atuaram no mercado de trabalho e na taxa de desemprego. Por conseguinte, alguns países têm tentado aliviar as pressões com derrapagem orçamental.

**iii. Estrutura do sistema bancário**

Na sua essência, a causa da crise financeira tem sido atribuída aos riscos excessivos no sistema bancário. Para estes riscos excessivos muito contribuiu o aumento dos produtos de elevado risco. Segundo as normas de Basileia I, o rácio de Tier 1, que pondera o risco na otimização de ativos, não prevê qualquer restrição significativa em qualquer forma de risco, ou seja, existe um fraco controlo sobre o risco. Os bancos importantes estão autorizados a utilizar os seus próprios modelos internos e derivados para alterar as características de risco próprias dos ativos para o qual as regras de ponderação de capital são aplicadas. Após a introdução de Basileia II, a

alavancagem aumentou de forma acentuada. Por isso, quando surgiram problemas de financiamento, os bancos foram obrigados a reduzir a alavancagem, com consequências negativas para a economia. O setor bancário foi obrigado a reduzir a excessiva alavancagem de uma maneira que ampliou a pressão descendente sobre os preços dos ativos, agravando as perdas no capital dos bancos e a disponibilidade de crédito. Em Dezembro de 2009, o Comité de Basileia de Supervisão Bancária (CBSB)<sup>31</sup> propôs um conjunto de medidas para reforçar o capital global e os regulamentos de liquidez, as quais formam, no seu conjunto, o quadro de Basileia III. Este quadro internacional tem como objetivo promover um setor bancário mais resistente. Com estas alterações o mecanismo de transmissão da política monetária foi afetado na medida em que teve impactos nas exigências de capital dos bancos da Zona Euro. As reformas servem para melhorar a capacidade do setor bancário em absorver choques decorrentes de *stress* financeiro e económico, qualquer que seja a fonte, reduzindo assim o risco de se espalhar do setor financeiro para a economia real. Através do seu pacote de reformas, o Comité também visa melhorar a gestão de risco, bem como reforçar a transparência dos bancos e das informações financeiras. Foi necessário adotar um quadro de novas exigências regulamentares sobre a liquidez e alavancagem.

#### **4.1 CONDUÇÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA DURANTE A CRISE DA ZONA EURO PELO BCE**

Todas as crises graves têm ocorrido após uma explosão sustentada, caracterizada pelo dinheiro e pela expansão do crédito, aumento dos preços dos ativos e confiança dos investidores. Estes fatores tornaram os agentes económicos demasiado otimistas incentivando-os a arriscar mais. Por conseguinte, para evitar o despoletar de uma crise ainda mais grave, o BCE tem desempenhado um papel fundamental uma vez que tem fornecido financiamento para evitar uma crise de liquidez sistémica entre os bancos da Zona Euro e apoiar os preços dos títulos públicos no mercado secundário.

Se já em tempos “normais” é difícil avaliar a postura da política monetária, mais complicado e desafiante, é em tempos de elevada incerteza. Quando a crise financeira surgiu, e especialmente quando se intensificou na sequência do colapso do *Lehman Brothers*, a avaliação da orientação da política monetária teve que ser realizada num contexto de elevada incerteza. As preocupações com a solvência das instituições financeiras em todo o mundo conduziram o

---

<sup>31</sup> CBSB (Comité de Basileia de Supervisão Bancária) – é responsável pela regulação prudencial dos bancos e supervisão bancária. Tem como principal objetivo fortalecer a regulação, supervisão e práticas de bancos em todo o mundo com o objetivo de reforçar a estabilidade financeira.

sistema financeiro mundial à beira do colapso. A crise financeira espalhou-se para o sistema financeiro mundial e provocou uma grave recessão na economia da Zona Euro, resultando em pressões inflacionistas moderadas. De facto, era difícil medir em tempo real a natureza e a extensão da evolução financeira e a sua repercussão para a economia real, contudo o BCE reagiu de forma rápida e decisivamente para evitar a deterioração das condições económicas e financeiras, tendo sempre presente o objetivo da política monetária: manter a estabilidade de preços a médio prazo.

Nas circunstâncias excecionais criadas pela crise financeira, a sinalização do BCE e implementação da sua política monetária tem envolvido não apenas decisões que afetam o canal da taxa de juro, mas também medidas não convencionais. Estas medidas têm ajudado a sustentar a intermediação financeira na Zona Euro e têm sido fundamentais para aumentar o fluxo de crédito para as famílias e para as empresas e apoiar a transmissão das decisões sobre taxas de juro. Desde 2007, o BCE tem reagido às persistentes tensões nos mercados financeiros quer através de injeções de liquidez em quantidades suficientes para as necessidades de financiamentos dos bancos, quer através das taxas de juro.

Durante 2008, os empréstimos para o setor privado, e em especial para as sociedades não financeiras ainda cresciam a ritmos saudáveis, o que indica que as tensões nos mercados financeiros não estavam a afetar a oferta de crédito na economia da Zona Euro. Para fazer face à falência do *Lehman Brothers*, o BCE em conjunto com a Reserva Federal e com os bancos de Inglaterra, do Canadá, da Suécia e da Suíça, reduziu os seus custos de empréstimos.

O BCE foi o primeiro grande banco central a resolver as tensões nos mercados através de maior provisão de liquidez ao sistema bancário, ao alocar maiores volumes nas suas OPR, nomeadamente nas de 3 meses, e introduziu operações de refinanciamento a 6 meses. Estas políticas foram bem-sucedidas, pois ajudaram a estabilizar os mercados monetários, com o diferencial entre a EONIA e a taxa de juro diretora do BCE a manter-se próximo de zero. Antes da crise cerca de 360 instituições financeiras participaram, em média, em cada operação principal de refinanciamento. Posteriormente, tendo em vista o acesso limitado aos mercados interbancários e de valores mobiliários, o número subiu para mais de 800 instituições financeiras.

Depois de setembro de 2008, a procura por liquidez no sistema bancário aumentou fortemente, enquanto os empréstimos interbancários declinaram. O BCE reagiu aumentando o seu papel de intermediação no mercado monetário da Zona Euro, proporcionando liquidez ilimitada aos bancos que estavam em necessidade de liquidez e de receber os depósitos dos bancos que tinham excesso de liquidez. Isto conduziu a um total de liquidez agregada exigido pelos bancos do Eurosistema maior do que as reais necessidades de liquidez agregada do setor bancário,

produzindo uma situação de excesso de liquidez no sistema. A abundância de liquidez no mercado contribuiu para a estabilização da taxa EONIA em níveis muito baixos o que colocou pressão sobre a EURIBOR a 1 mês, 3 meses, 6 meses e 12 meses, que registaram uma queda acentuada a partir de partir de Outubro de 2008.

#### **4.1.1 MEDIDAS IMPLEMENTADAS PELO BCE**

As principais medidas adotadas pelo BCE no sentido de atenuar as tensões verificadas nos mercados financeiros da Zona Euro passaram por uma redução das taxas de juro diretores e também pela implementação de medidas não convencionais.

##### **4.1.1.1 REDUÇÃO DAS PRINCIPAIS TAXAS DE JURO**

Até meados de Setembro de 2008, a luta contra as pressões inflacionistas foi o centro das atenções do BCE. Este aumentou a sua taxa de juro diretora em 0.25% para 4.25%, em Julho de 2008. Este movimento destacou o compromisso do BCE com o seu objetivo primordial de manutenção da estabilidade de preços. Os riscos inflacionários foram impulsionados principalmente pelo aumento dos preços das *commodities* e dos alimentos. O aumento da taxa de inflação na Zona Euro levantou preocupações sobre os efeitos de segunda ordem na fixação de salários, o que se refletiu no aumento das expectativas de inflação. No que diz respeito ao crescimento do PIB real em 2008, apesar de moderado, permaneceu relativamente perto do seu potencial.

No final de 2008, a taxa mínima de proposta das OPR situou-se em 2.5%, mas em Maio de 2009 passou para 1%, o nível mais baixo desde a introdução do Euro. Entre Janeiro e Maio de 2009, as taxas de Facilidade Permanente de Depósito e de Cedência de Liquidez também foram reduzidas em 1.75% e 1.25%, respetivamente. Estas reduções trouxeram a taxa de Facilidade Permanente de Depósito para 0.25% e a taxa de Facilidade de Cedência de Liquidez para 1.75%. O BCE voltou a alargar o corredor das taxas de Facilidades Permanentes de 1% para 1.50%.

Perante um cenário de dinamismo subjacente ao crescimento económico positivo, o BCE, pela primeira vez desde Maio de 2009, aumentou as suas taxas de juro em 0.25%, em Abril e Julho de 2011. Isso trouxe a taxa mínima de proposta aplicável às OPR para 1.50% e as taxas de Cedência de Liquidez e de Depósito para 2.25% e 0.75%, respetivamente. Em 2011 e em 2012 as taxas voltaram a descer 0.25% em cada período respetivamente. Assim, as taxas atingiram um novo recorde onde a taxa mínima de proposta aplicável às OPR ficou em 0.75% e as taxas

sobre a cedência de liquidez e à facilidade permanente de depósito para 1.50% e 0%, respetivamente. Por sua vez, os níveis muito baixos das taxas de juro nominais e reais promoveram a estabilização dos mercados financeiros durante este período de turbulência extraordinário, e foram fundamentais na luta contra a queda na atividade económica real.

#### **4.1.1.2 MEDIDAS NÃO CONVENCIONAIS**

As medidas não convencionais adotadas foram criadas de forma a poderem ser gradualmente descontinuadas, assim que a situação na Zona Euro se normalizasse. Estas tinham como principal objetivo mitigar os efeitos adversos dos mercados monetários disfuncionais sobre a situação de liquidez de bancos solventes na Zona Euro. O maior apoio ao crédito originou uma melhoria considerável da liquidez no mercado e contribuiu para atenuar os riscos de financiamento. Estas medidas foram consideradas fundamentais para a manutenção da estabilidade de preços uma vez que, face aos riscos descendentes para a estabilidade de preços, garantiram que a flexibilização da política monetária também se traduzisse numa maior flexibilização das condições de financiamento. Estas medidas, apesar de temporárias, modificaram a relação entre as decisões e as operações da política monetária.

#### **MAIOR APOIO AO CRÉDITO**

As medidas implementadas pelo BCE concentraram-se sobretudo no sistema bancário da Zona Euro, a principal fonte de financiamento para a economia real da UEM. Na verdade, a maioria do financiamento externo de sociedades não financeiras vem do setor bancário. O setor bancário é especialmente importante quando se trata de financiamento a PME que por sua vez desempenham um papel fundamental na economia da Zona Euro. Quanto às circunstâncias específicas da crise, dois fatores têm sido particularmente importantes. Em primeiro lugar, dada a ameaça de liquidez sistémica que representa a crise, as medidas centraram-se em garantir que os bancos têm acesso amplo e profundo à liquidez do Banco Central nestas circunstâncias excecionais. Segundo, como o acesso dos bancos da Zona Euro aos mercados cambiais interbancários foi severamente prejudicado, o BCE decidiu fornecer liquidez ao setor bancário da Zona Euro em dólares em troca de garantias denominadas em Euros. O acesso a dólares foi sustentado pela facilidade de *swap* que o BCE tem organizado com o Sistema da Reserva Federal dos EUA, onde os Bancos Centrais acordaram reduzir o preço do dólar temporariamente em 0.50%.

Mais especificamente, o apoio ao crédito compreende um conjunto de cinco medidas:

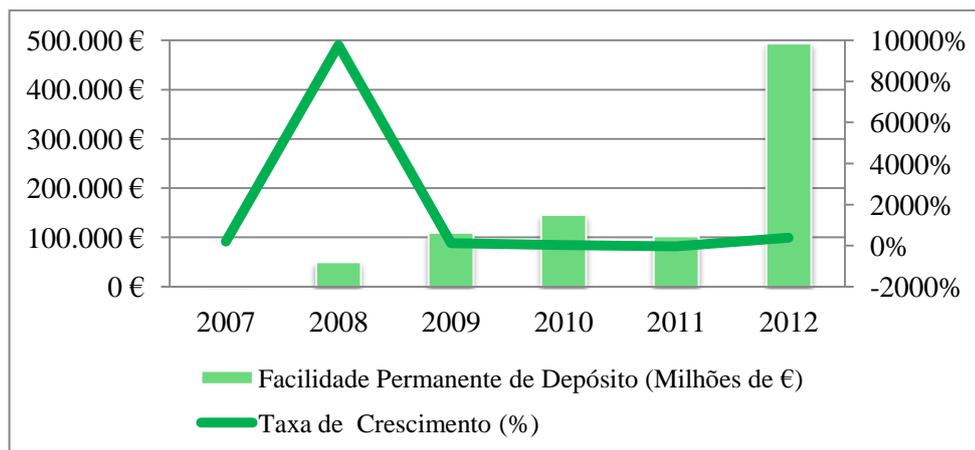
**i. Fornecer de liquidez ilimitada a uma taxa fixa**

O BCE decidiu fornecer os bancos da Zona Euro de liquidez ilimitada a uma taxa fixa em todas as operações de refinanciamento contra garantias adequadas. Ao contrário da prática normal, as instituições financeiras distribuíram o montante total de liquidez que procuravam pela taxa de juro vigente. Esta medida foi projetada para suportar as necessidades de financiamento de curto prazo dos bancos, com o objetivo de manter e melhorar a disponibilidade de crédito para as famílias e as empresas a taxas acessíveis.

Em primeiro lugar, o elevado nível de procura de liquidez no concurso *Fixed Rate Full Allotment*, em especial nas ORLP, exerceu significativa pressão descendente sobre as taxas do mercado monetário de curto prazo, com um declínio correspondente nos rendimentos nominais nos prazos um pouco mais longos. As taxas de juro reais de longo prazo também caíram substancialmente chegando a valores negativos durante algum tempo, o que refletiu a maior volatilidade do mercado e expectativas de inflação bem ancoradas em níveis consistentes com a estabilidade de preços.

Em segundo lugar, os mercados praticamente deixaram de alocar liquidez, e por isso o BCE desempenhou um grande papel como intermediário entre as instituições financeiras da Zona Euro. Isto pode ser visto pelas quantidades muito maiores de liquidez tomadas em operações de refinanciamento e o aumento do uso da facilidade de depósito do BCE, tal como a Figura 26 sugere.

**Figura 26** - Evolução das Facilidades Permanentes de Depósito do BCE, entre 2007 e 2012



Fonte: *European Central Bank, "Minimum reserves and liquidity."*

Em 2007, o BCE realizou um concurso especial de duas semanas, executado como um leilão de taxa fixa com colocação total. Este teve um impacto significativo sobre o mercado, uma vez que

contribuiu para reduzir as preocupações dos participantes no mercado sobre o financiamento do final de ano. O BCE realizou mais operações de refinanciamento suplementares, com uma maturidade de até 6 meses. Contudo, o prémio crescente que os bancos da Zona Euro estavam dispostos a pagar para a obtenção de liquidez por meio de operações do BCE refletiu-se em taxas marginais e ponderadas superiores em comparação com a taxa mínima de proposta aplicável às OPR do BCE.

**ii. Prolongar o prazo máximo de operações de refinanciamento**

O prazo das operações de financiamento, que antes da crise era de 3 meses, foi prolongado para 1 ano. O objetivo destas operações era melhorar a posição de liquidez dos bancos, reduzir ainda mais os *spreads* do mercado monetário e contribuir para manter as taxas de juro do mercado monetário num nível baixo. Os prazos mais longos permitiram aos bancos atenuar o descompasso entre o lado do investimento e o lado do financiamento do seu balanço. O BCE tinha como objetivo reduzir a incerteza e ceder mais liquidez, de forma a encorajar os bancos a continuar a conceder crédito à economia. Ao mesmo tempo, os valores colocados nas operações de refinanciamento a curto prazo foram reduzidos.

**iii. Estender a lista de ativos aceites como garantia**

O BCE, com o intuito de facilitar ainda mais o acesso às operações do Eurosistema e numa tentativa de reduzir os constrangimentos do lado do ativo do balanço dos bancos, decidiu aumentar a lista de ativos aceites como garantia. Ao mesmo tempo, a lista de contrapartes elegíveis para operações ocasionais de regularização foi estendido, por conseguinte implicou um aumento de cerca de 140 para cerca de 2.000 contrapartes elegíveis, o que foi particularmente útil na contenção de preocupações entre os participantes do mercado sobre uma possível escassez de liquidez durante esta fase aguda da crise.

O colateral elegível foi expandido para incluir instrumentos de dívida denominados em moedas diferentes do Euro (ou seja, o Dólar dos EUA, a Libra Esterlina e o Iene Japonês), instrumentos de dívida emitidos por instituições de crédito que são negociados em determinados mercados não regulamentados, e instrumentos de dívida coberta subordinados por uma garantia aceitável.

**iv. Providenciar liquidez em moeda estrangeira**

O Eurosistema continuou a fornecer liquidez em moeda estrangeira, principalmente em dólares americanos. Esta medida visava apoiar bancos que enfrentavam um défice enorme de financiamento em dólares dos EUA na sequência dos acontecimentos que tiveram lugar em meados de Setembro de 2008.

**v. Programa de compra de *Covered Bonds***

Em Maio de 2009, o BCE decidiu adquirir a título definitivo no mercado de *covered bonds*<sup>32</sup> (obrigações hipotecárias e obrigações sobre o setor público), uma vez que é um mercado financeiro muito importante na Europa e uma fonte primária de financiamento para os bancos. O objetivo do programa foi reavivar o mercado, que tinha praticamente parado, em termos de liquidez, emissão e *spreads*. No geral, este programa levou a um estreitamento dos *spreads* das obrigações hipotecárias e incentivou uma forte recuperação nos volumes de emissão primária das mesmas, o que ajudou a aprofundar a atividade do mercado primário. A criação deste programa permitiu que 422 títulos diferentes fossem comprados, 27% dos quais no mercado primário e 73% no mercado secundário, por um valor nominal total de 60 mil milhões de euros. Alguns mercados nacionais viram um aumento significativo no número de emissores e nos montantes em dívida, e, portanto, um alargamento dos seus mercados de obrigações hipotecárias.

Em Outubro de 2011, o Conselho do BCE anunciou um novo programa de compra de *covered bonds* (CBPP2) ao abrigo do qual o Eurosistema iria comprar diretamente obrigações hipotecárias nos mercados primário e secundário de um montante pretendido de 40 mil milhões de euros, entre Novembro de 2011 e Outubro de 2012.

Lenza Pill, e Reichlin (2010) mostram que as medidas não convencionais tiveram um impacto grande e positivo sobre o crédito bancário, principalmente através do efeito que têm na redução dos *spreads* de taxa de juro. Da implementação destas medidas, resultou uma diminuição substancial da atividade no mercado monetário e o tamanho do balanço do Eurosistema aumentou cerca de 700 mil milhões de euros desde Junho de 2008 para chegar aos 1,9 triliões de euros no final de Junho de 2009, equivalente a 22% do PIB nominal da Zona Euro. O balanço do Eurosistema aumentou ainda mais em Junho de 2009, quando o Eurosistema foi confrontado com um nível extraordinariamente elevado de procura (442 mil milhões de euros)

---

<sup>32</sup> *Covered Bonds* – são instrumentos financeiros muito seguros e beneficiam de notações elevadas, pelo que são muitas vezes atraentes para os investidores à procura de instrumentos de alta qualidade, que oferecem rendimentos atraentes. Estas obrigações hipotecárias fornecem uma maneira eficiente e de baixo custo para os credores para expandir os seus negócios em vez de emitir instrumentos de dívida sem garantia. A emissão de obrigações hipotecárias permite que as instituições de crédito registem um custo menor de financiamento para concessão de empréstimos hipotecários para habitação e não residenciais de propriedade, bem como, em certos países, para financiar a dívida pública. Com mais de 2.670.000 milhões em circulação no final de 2011, obrigações hipotecárias desempenharam um papel importante nos mercados de capitais europeus, contribuindo para a alocação eficiente de capital e, finalmente, o desenvolvimento económico e recuperação.

na sua primeira ORLP, com uma maturidade de 12 meses, realizada como um leilão de taxa fixa com colocação total. Este valor de procura tão elevado levou a uma maior pressão para baixar as taxas do mercado monetário do Euro fruto de um forte aumento do excesso de liquidez no sistema. Como consequência, o recurso à Facilidade Permanente de Depósito, que tinha vindo a diminuir gradualmente, aumentou consideravelmente após a liquidação da operação. No final de Dezembro de 2009, as ORLP de 1 ano representaram 82% do saldo total de volume de financiamento do Eurosistema, enquanto o volume excepcional de refinanciamento de ORLP de 1 ano por si só (614 mil milhões de euros) superou por 23 mil milhões de euros as necessidades de liquidez do sistema bancário. Estas operações tiveram o efeito de mudar significativamente o perfil de maturidade das operações da política monetária do Eurosistema. Também significava que o excesso de liquidez (e, portanto, o recurso à facilidade permanente de depósito) continuaria a ser uma característica do mercado monetário da Zona Euro por um período considerável de tempo.

Estas medidas conduziram a uma estabilização financeira dos mercados em 2009, onde as taxas de empréstimos bancários caíram bastante em linha com as taxas de mercado, fornecendo evidências de que a implementação de medidas não convencionais do BCE foi eficaz na preservação do normal funcionamento do mecanismo de transmissão da política monetária. Ao mesmo tempo, as medidas políticas excecionais foram bem-sucedidas no apoio à oferta de crédito para a economia real, aliviando as pressões de financiamento no setor bancário.

Posteriormente, o BCE anunciou que iria estender o procedimento de colocação total da taxa fixa nas OPR pelo menos até Janeiro de 2011. Depois, voltou a anunciar mais duas ORLP que se realizaram em Outubro e Dezembro de 2011, com uma maturidade de 12 e 13 meses respetivamente. Ainda em 2011, o BCE comunicou que iria realizar mais duas ORLP com maturidade de 3 anos, estas duas operações tinham a opção de reembolso após 1 ano. Apesar de todas estas medidas implementadas terem sido bem-sucedidos, estas não impediram que algumas economias da Zona Euro aumentassem os seus défices orçamentais, denotando alguma fraqueza nas suas economias. Com o agravamento das dívidas públicas de determinados países, na Zona Euro iniciou-se uma Crise de Dívida Soberana que será abordada de seguida.

## **4.2 CRISE DA DÍVIDA SOBERANA**

A crise da dívida soberana, tem-se sentido principalmente em algumas economias, desprovidas de mecanismos autónomos de política monetária e que conjugam uma deterioração significativa dos seus défices orçamentais com fragilidades de natureza estrutural como elevadas

necessidades de financiamento, reduzidas taxas de crescimento, elevado endividamento dos setores público e / ou privado.

Esta crise caracteriza-se por uma relação de interdependência entre o risco soberano e o sistema financeiro, com particular ênfase para o setor bancário. De facto, as condições de financiamento dos setores público e privado restringiram-se significativamente em resultado dos receios dos agentes económicos sobre a sustentabilidade das políticas orçamentais dessas economias, o que se traduziu em aumentos inoportunos do custo da dívida, originando pedidos de assistência financeira internacional por parte de vários países nomeadamente Portugal.

Os países detentores de grandes mercados de capital têm um sistema bancário fortemente exposto à dívida soberana dos maiores países da União Europeia. Qualquer preocupação com a solvência é imediatamente transformada numa crise de liquidez. Quando os bancos não podem atender às garantias, surgem crises de liquidez e os bancos não têm tempo para recapitalizar o capital através de ganhos. Na Zona Euro, os setores empresariais e familiares detêm elevados níveis de dívida em muitos dos países que revelam as piores posições competitivas. A combinação de uma desalavancagem generalizada e o risco de uma crise bancária têm contribuído para um maior impacto recessivo.

Os mercados de obrigações de dívida pública têm sido particularmente afetados por elevados prémios de risco, que se tornaram excessivos em 2012, refletindo, entre outros fatores, receios infundados quanto à reversibilidade do Euro. Em 2012 muito se discutiu sobre a capacidade do Euro para agir como uma fortaleza, isto é, os investidores entendem que qualquer país com problemas de financiamento e que decida abandonar o Euro, iria fazê-lo para tirar proveito de converter o risco de crédito em risco de inflação, que por sinal é mais fácil de gerir. A fratura permitiria a monetização e pelo menos uma via potencial para melhorar a competitividade. Esta incerteza conduziu a fortes tensões nos mercados financeiros, que contribuíram para a pressão de financiamento já existente no setor bancário, atendendo a que alguns bancos não tinham acesso ao mercado interbancário e a outros mercados financeiros. Tal exerceu pressão sobre os bancos no sentido de um aumento da restritividade dos critérios de concessão de crédito e de uma maior desalavancagem, surgindo, assim, o risco de uma redução da disponibilização de crédito à economia real. A fraca confiança económica, a subida dos preços das matérias-primas e o processo de ajustamento de balanços em curso nos setores financeiro e não financeiro, a par do elevado desemprego, da maior restritividade da orientação orçamental e da procura externa moderada, atenuaram a atividade económica na Zona Euro em 2012.

Tendo em conta esta crise de dívida soberana que veio ameaçar parte da estabilização financeira já alcançada pela implementação das medidas anteriormente mencionadas, como a redução das taxas de juro diretas e as medidas não convencionais, o BCE realizou operações de mercado

aberto definitivas com um tamanho adequado para atingir o seu objetivo. De seguida, comunicou as características técnicas para a possível implementação de transações monetárias definitivas (OMTS), as quais devem conduzir à transmissão da política monetária de forma adequada. Estas operações permitem ao Banco Central resolver graves distorções nos mercados de dívida pública que se originaram, especialmente os medos infundados por parte dos investidores da reversibilidade do Euro. As compras têm lugar em mercados secundários de títulos soberanos da Zona Euro, com vencimentos entre 1 e 3 anos, sem qualquer limite quantitativo. Estas transações são decididas com total independência, isto é, os Estados Membros só são elegíveis para compras, se estiverem sujeitos à condicionalidade rigorosa e eficaz anexada ao Fundo Europeu de Estabilidade Financeira / Mecanismo de Estabilidade Europeu (FEEF<sup>33</sup>/MES<sup>34</sup>), programa de ajustamento macroeconómico ou programa de precaução, ou, no caso dos Estados Membros já num programa de ajustamento da UE e do FMI, uma vez que um país tem vindo a recuperar o acesso ao mercado obrigacionista.

Para além destas medidas, também foi criada uma união bancária, com atribuição de poderes de supervisão direta ao BCE, que deverá trabalhar em cooperação com as autoridades nacionais. Neste sentido, também foram definidas medidas que têm como objetivo a reestruturação e a recapitalização bancária (incluindo investimentos do FEEF/MES). A recapitalização dos bancos deve ser baseada numa adequada limpeza dos balanços dos bancos, que só pode ser alcançada com uma contabilidade transparente e a resolução completa dos bancos que estão insolventes, mesmo depois de permitir um prazo razoável para os lucros aumentarem. Deste modo, e como estas políticas de crescimento estrutural e de reforma bancária levam o seu tempo, o papel do BCE é muito importante. O BCE não pode emprestar diretamente para os governos em mercados primários e não pode recapitalizar os bancos: o papel do FEEF / MÊS pode ser fundamental na criação de um *firewall*.

Caso o BCE tivesse decidido manter as medidas por mais algum tempo quando estas já não eram necessárias, isto poderia ter conduzido a distorções no mercado monetário, nomeadamente dependência excessiva de liquidez do banco central, que poderia levar à tomada de riscos

---

<sup>33</sup> Fundo Europeu de Estabilidade Financeira – visa salvaguardar a estabilidade financeira na Europa, prestando assistência financeira a Estados da Zona Euro, no quadro de um programa de ajustamento macroeconómico. Contudo este programa é um mecanismo de resgate temporário, uma vez que foi criado o MEE, um mecanismo de resgate permanente. Este Fundo Europeu tem como objetivo permitir a revitalização do sistema financeiro a nível da banca europeia e é muito importante ao nível do apoio a países com problemas relativamente à dívida pública.

<sup>34</sup> Mecanismo de Estabilidade Europeu - arrecada fundos através da emissão de instrumentos do mercado monetário, bem como da dívida de médio e longo prazo, com vencimentos de até 30 anos. Este mecanismo é agora o único e permanente para responder a novos pedidos de apoio financeiro por Estados da Zona Euro. Também não deve ser considerado como uma resposta *stand-alone* para a crise da dívida soberana, mas sim como um complemento a uma série de medidas tomadas a nível nacional e da UE.

excessivos, e problemas de risco moral. Além disso, a continuação de todos os elementos do maior apoio ao crédito no contexto da melhoria das condições financeiras, poderia resultar em fracos incentivos para que os bancos reestruturassem os seus balanços, e assim atrasar, os ajustes necessários. É fundamental clarificar que o Eurosistema continuará a fornecer liquidez a condições favoráveis, pelo que a eliminação destas medidas não implica a condução de uma política monetária restritiva. Ao eliminar as medidas não convencionais, é possível retornar às medidas padrão da política monetária onde a taxa de refinanciamento principal deve recuperar o seu papel fundamental na sinalização e implementação da política monetária - e, por sua vez, na avaliação da orientação da política monetária. Isso permitiria um retorno completo para a clara distinção entre decisões de política monetária e sua operacionalização.

Durante toda a crise, as expectativas de inflação de médio e longo prazo na área euro mantiveram-se firmemente ancoradas em conformidade com a definição do Conselho do BCE de estabilidade de preços. O BCE tem-se apresentado como uma âncora de estabilidade em tempos de incerteza, o que é fundamental pois isto reflete-se na promoção de confiança no contexto da atividade económica muito fraca previsto no curto prazo.

## **5. LIÇÕES DA GRANDE DEPRESSÃO PARA A ATUAL CRISE DA ZONA EURO - ANÁLISE ESTATÍSTICA**

A recessão do início da década de 1930 aprofundou-se dramaticamente devido ao elevado número de falências de bancos nos EUA e na Europa e a políticas monetárias inadequadas por parte dos governadores. Um aumento no grau de protecionismo e os ajustes cambiais assimétricos destruíram o comércio mundial e os fluxos de capitais internacionais. Através de mecanismos de transmissão múltipla, a crise, que surgiu pela primeira vez nos Estados Unidos em 1929-1930, transformou-se numa depressão global, com vários anos consecutivos de perdas acentuadas na produção industrial e no PIB antes da estabilização e recuperação frágil definida em torno de 1933. Os impactos negativos da Grande Depressão parecem ser mais graves e mais duradouros do que os impactos da atual crise. Esta crise foi caracterizada por reduções fortes e persistentes no nível geral de preços, causando uma deflação acentuada impulsionada por políticas restritivas prosseguidas. Finalmente, a década de 1930 testemunhou um desemprego em massa a uma escala sem precedentes, tanto nos EUA como na Europa. Um aumento semelhante do desemprego e queda na utilização de recursos pode ser evitado hoje devido ao funcionamento dos estabilizadores automáticos. O declínio do comércio mundial é maior agora do que em 1930. Mas, apesar de uma queda inicial acentuada em 2008-2009, a estabilização e a recuperação prometem ser mais rápidas na atual crise do que em 1930. Quanto ao grau de *stress* financeiro súbito, a nitidez da queda do comércio mundial, os preços dos ativos e da atividade económica desenvolveram-se mais rápido na crise atual do que durante a Grande Depressão.

Esta secção tem como objecto analisar a evolução/crescimento das principais variáveis nominais e reais durante o período da Grande Depressão nos EUA e da Crise da Zona Euro. O período de análise da Grande Depressão situa-se entre 1928 e 1933 porque, e apesar de muitos autores apenas considerarem que a verdadeira depressão só acabou com a II Guerra Mundial, a partir de 1933 foi visível a recuperação da economia quer ao nível de taxas de inflação, do PIB real, da taxa de desemprego, entre outras. Também foi incluído o ano de 1928 porque é importante observar a evolução das variáveis no período pré-depressão, para que de facto fosse notório o impacto nas variáveis. No que diz respeito à Crise da Zona Euro, foi considerado o período entre 2007-2012, uma vez que de momento o ano de 2013 ainda não abarca todas as variáveis, pelo que só tem previsões. Também o ano de 2007 foi incluído, porque tal como a Grande Depressão, considere importante ver a evolução no período pré-crise. Sendo assim, assumiu-se o pressuposto de que a Grande Depressão se iniciou no ano de 1929 e terminou em 1933, enquanto a Crise da Zona Euro, iniciou-se em 2008, ao contrário dos EUA que teve início em 2007, tal como já foi mencionado anteriormente.

Por conseguinte, neste capítulo foram analisadas variáveis nominais e reais tais como taxas de juro, PIB, taxa de desemprego, nível geral de preços, taxa de inflação com o intuito de concluir se o BCE aprendeu alguma coisa com o que o caminho seguido pela Reserva Federal durante a Grande Depressão. Deste modo, o objetivo é analisar medidas estatísticas como a média, o desvio padrão, a covariância e o coeficiente de correlação de *Pearson* entre as variáveis, para perceber se a política monetária que o BCE está a conduzir tem sido eficaz e qual o seu impacto nas variáveis reais. Assim, o capítulo está dividido em duas secções, onde na primeira é analisada a evolução de variáveis monetárias, como a taxa de juro, os agregados monetários, entre outros. Enquanto na segunda secção, é analisado o impacto destas variáveis monetárias nas variáveis nominais e reais já mencionadas.

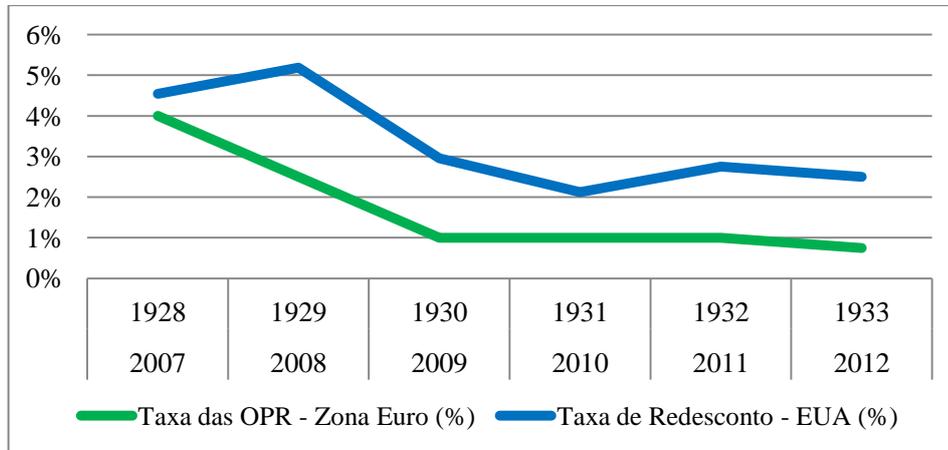
## **5.1 ANÁLISE DE VARIÁVEIS MONETÁRIAS**

### **5.1.1 TAXA DE JURO NOMINAL**

Nesta subsecção é analisada a evolução da taxa de redesconto dos EUA, durante a Grande Depressão, comparando-a com a evolução da taxa das OPR, durante a Crise da Zona Euro. Tal como podemos observar na figura 27 tanto a taxa de redesconto como a taxa das OPR seguem uma tendência de decréscimo, todavia é notável um ligeiro crescimento da taxa de redesconto entre 1928-29 e 1930-31. Este pequeno crescimento reflete a medida tomada pela Reserva Federal para conter a especulação no mercado bolsista, e mais tarde, como forma de atrair o fluxo externo de ouro, fruto do abandono da Grã-Bretanha do Padrão Ouro. Todavia não é suficiente para diminuir o valor do coeficiente de correlação entre estas duas variáveis, que se situa próximo de 1 ( $\rho_{xy} = 0.8308$ ). Isto significa que existe um elevado grau de associação entre as duas variáveis, o que me leva a concluir que as políticas monetárias adotadas, tanto pela Reserva Federal, como pelo BCE seguiram um caminho semelhante. Contudo, de acordo com a Tabela 1, a taxa de redesconto registou uma média de 3.34% entre 1928 e 1933, enquanto a taxa das OPR registou um valor médio de 1.71% entre 2007 e 2012, mas é importante salientar que o desvio padrão da taxa de OPR foi superior em 0.05% face à taxa de OPR, o que significa que esta taxa desempenhou um comportamento mais oscilante no período em análise.

A taxa de juro tem implicações na procura de moeda, ou seja, de acordo com a Teoria *Keynesiana* uma diminuição da taxa de juro, como aconteceu nas séries analisadas, permite afirmar que a política monetária implementada foi expansionista.

**Figura 27** - Evolução da Taxa de Redescuento nos EUA, entre 1928-1933, e da Taxa de OPR na Zona Euro, entre 2007-2012



Fonte: Eurostat. National Bureau of Economic Research.

**Tabela 1** - Associação entre a Taxa de Redescuento, nos EUA, entre 1928-1933, e a Taxa de OPR, na Zona Euro, entre 2007-2012

Medidas Estatísticas	Taxa de Redescuento, nos EUA, entre 1928-1933	Taxa das OPR, na Zona Euro, entre 2007-2012
$\mu$	0.0334	0.0171
$\sigma$	0.0112	0.0118
$\sigma_{xy}$	0.0001	
$\rho_{xy}$	0.8308	

## 5.1.2 AGREGADOS MONETÁRIOS

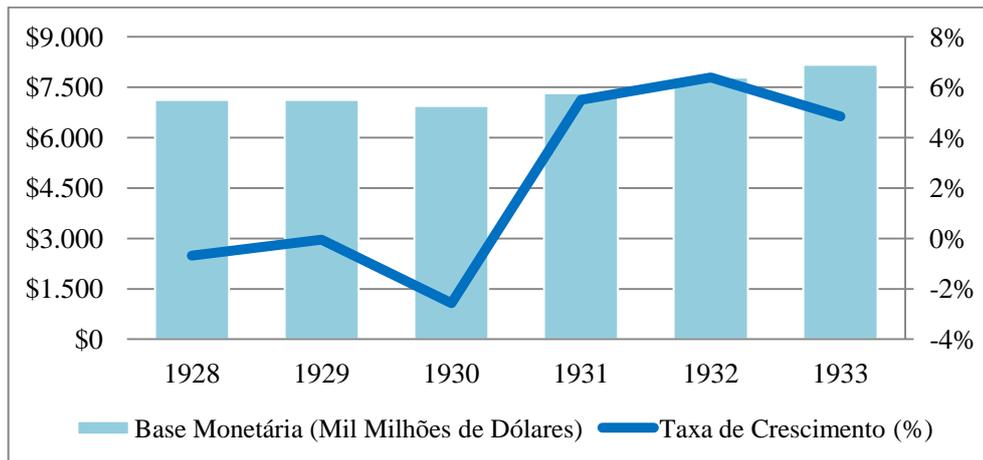
### 5.1.2.1 BASE MONETÁRIA

A base monetária refere-se à moeda emitida pelo Banco Central e às reservas bancárias em poder das entidades financeiras ou depositadas no Banco Central (C+R), diretamente sob o controlo dos Bancos Centrais. De acordo com Friedman e Schwartz (1963), a base monetária nos EUA é composta por moeda detida pelo setor não monetário residente, com exceção da administração central e reservas bancárias, isto é, reservas detidas em moeda nos cofres dos bancos e depósitos bancários nos bancos da Reserva Federal.

No caso dos EUA, entre 1928-1933, ao observar a Figura 28, a base monetária cresceu em média 2% ao longo do período, pelo que nos três primeiros anos de análise a taxa de

crescimento anual média foi negativa e nos três anos seguintes registou um crescimento próximo dos 5%. Este aumento é fruto do curto programa de compras no mercado aberto, onde é possível observar um aumento dos depósitos bancários nos bancos da Reserva Federal entre Agosto de 1932 e Janeiro de 1933.

**Figura 28** - Evolução da Base Monetária dos EUA, entre 1928-1933



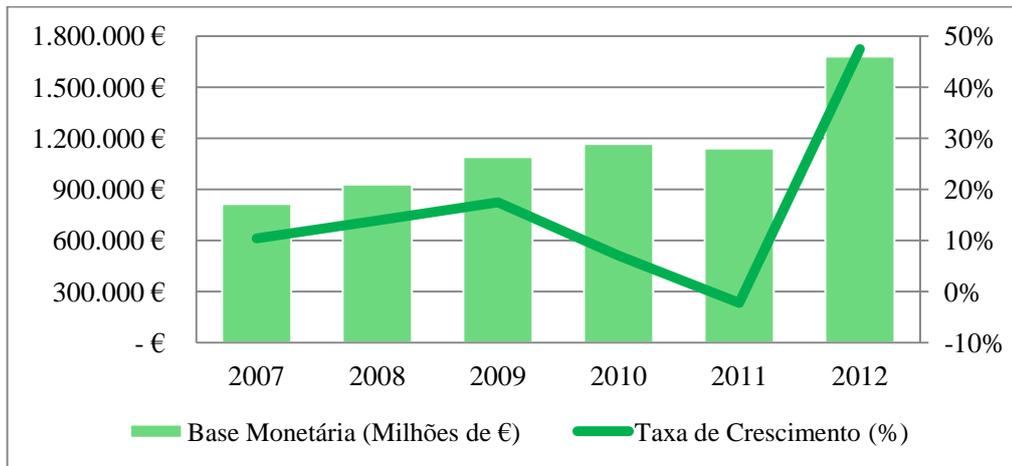
Fonte: *Friedman e Schwartz (1963)*<sup>35</sup>.

Na Zona Euro, entre 2007-2012, segundo a Figura 29, a base monetária aumentou cerca de 16% ao longo do período em análise, pelo que o aumento mais significativo registou-se entre 2011 e 2012. Este aumento teve fatores por detrás como o aumento das operações de mercado aberto em cerca de 109%, das facilidades permanentes de depósito em aproximadamente 384% e a diminuição dos requisitos de reservas que permitiu libertar mais moeda dos bancos.<sup>36</sup>

<sup>35</sup> Ver Anexo – Tabela A7.

<sup>36</sup> Ver Anexo – Figura A3.

**Figura 29** - Evolução da Base Monetária da Zona Euro, entre 2007-2012

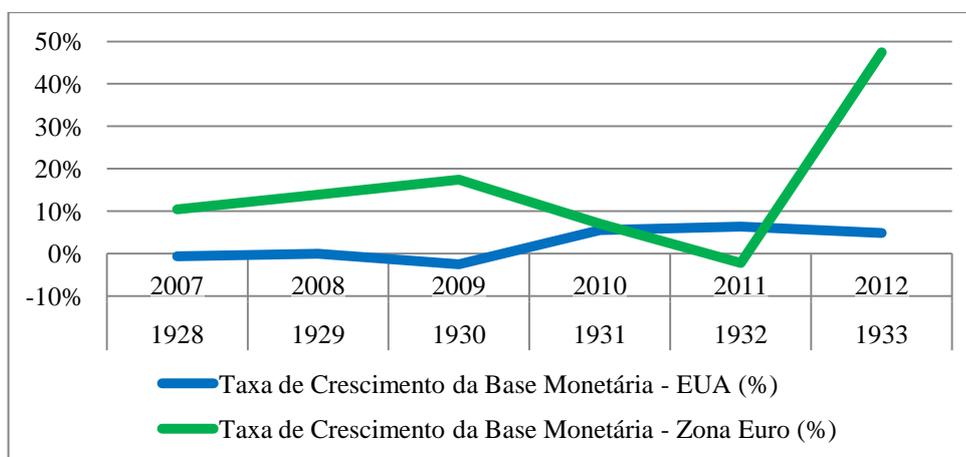


Fonte: BCE.<sup>37</sup>

De acordo com o Figura 30, nos dois primeiros anos de análise tanto para os EUA como para a Zona Euro, a taxa de crescimento da base monetária seguiu caminhos opostos, ou seja, enquanto uma cresceu a outra diminuiu, não denotando uma forte correlação entre as variáveis. Tal como a Tabela 2 indica, a média de crescimento da base monetária dos EUA foi de 2% enquanto para a Zona Euro foi de 16%, um crescimento bastante superior face ao dos EUA. Isto reflete a política monetária expansionista que tem sido adotada pelo BCE. De acordo com o resultado do desvio padrão obtido, a taxa de crescimento da base monetária na Zona Euro mostra um comportamento muito mais frágil fruto da política ativa exercida pelo BCE. Ao contrário nos EUA, o desvio padrão é de 0.0345, uma vez que o FED desenvolveu um comportamento bastante passivo na implementação da sua política monetária. Por fim, existe uma fraca correlação entre as variáveis ( $\rho_{xy} = -0.0267$ ), ou seja, durante os períodos de análise as variáveis não desenvolvem ligações entre si, não revelam praticamente nenhuma associação.

<sup>37</sup> Ver Anexo – Tabela A16.

**Figura 30** - Comparação entre as Taxas de Crescimento da Base Monetária dos EUA e da Zona Euro



Fonte: Friedman & Schwartz (1963). BCE.

**Tabela 2** - Associação entre as Taxas de Crescimento da Base Monetária dos EUA, entre 1928-1933 e da Zona Euro, entre 2007-2012

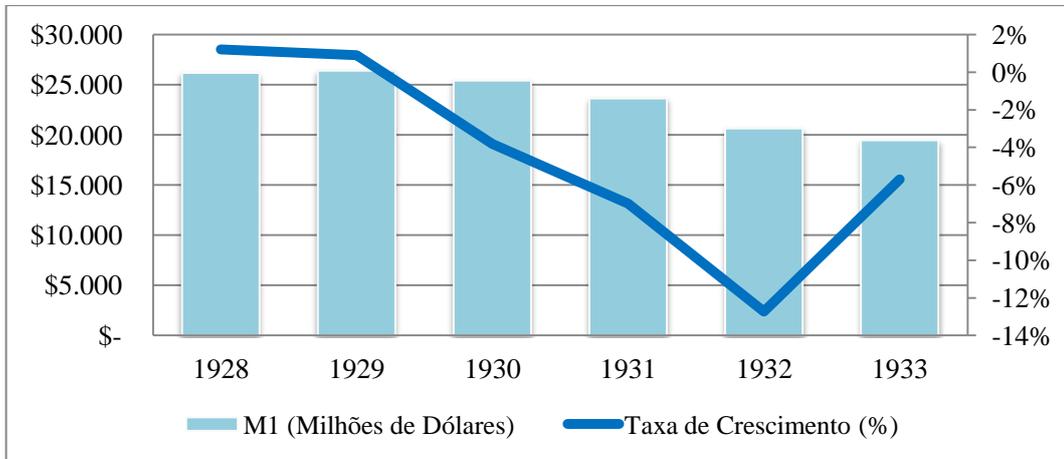
Medidas Estatísticas	Taxa de Crescimento da Base Monetária, entre 1928-1933 (EUA)	Taxa de Crescimento da Base Monetária, entre 2007-2012 (Zona Euro)
$\mu$	0.02	0.16
$\sigma$	0.0345	0.1550
$\sigma_{xy}$	-0.0001	
$\rho_{xy}$	-0.0267	

### 5.1.2.2 AGREGADO MONETÁRIO - M1 E MULTIPLICADOR MONETÁRIO – M1

De acordo com Friedman & Schwartz (1963), M1 é o agregado monetário que resulta da soma de moeda detida pelo público com os depósitos à ordem. Segundo o BCE, M1 é um agregado monetário que inclui a moeda em circulação mais depósitos à ordem junto de Instituições Financeiras e Monetárias e do Governo Central.

Segundo a Tabela 3, entre 1928 e 1933, a taxa de crescimento média de M1 nos EUA foi de aproximadamente -5% ao longo do período. Todavia, pelo que a Figura 31 sugere, no último ano do período em análise nota-se que houve uma melhoria no crescimento de M1, mas mesmo assim o crescimento permanece negativo. A partir de 1929, M1 registou sempre taxas de crescimento anuais negativas, pelo que o pior ano foi em 1932, registando um valor de -12.73%.

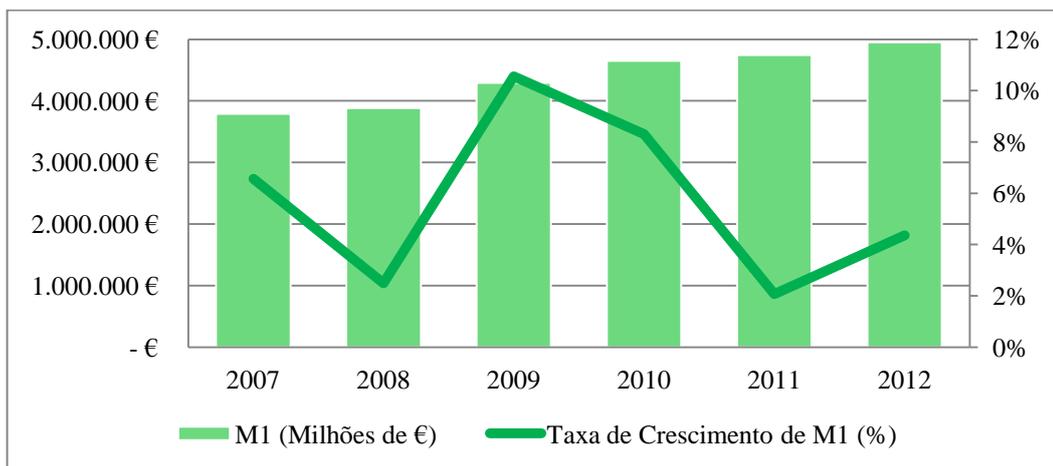
**Figura 31** - Evolução do Agregado Monetário M1 dos EUA, entre 1928-1933



Fonte: *Friedman & Schwartz (1963)*.<sup>38</sup>

Para a Zona Euro, entre 2007-2012 o agregado monetário M1 registou uma taxa de crescimento de 6% ao longo do período analisado (Tabela 3), nunca registando valores de crescimento negativo como aconteceu nos EUA. Na Figura 32, entre 2010 e 2011, houve um crescimento mais significativo de 11% face ao restante período, fruto do aumento das Facilidades Permanentes de Cedência de Liquidez que permitiu maior circulação de moeda.<sup>39</sup>

**Figura 32** - Evolução do Agregado Monetário M1 da Zona Euro, entre 2007 e 2012



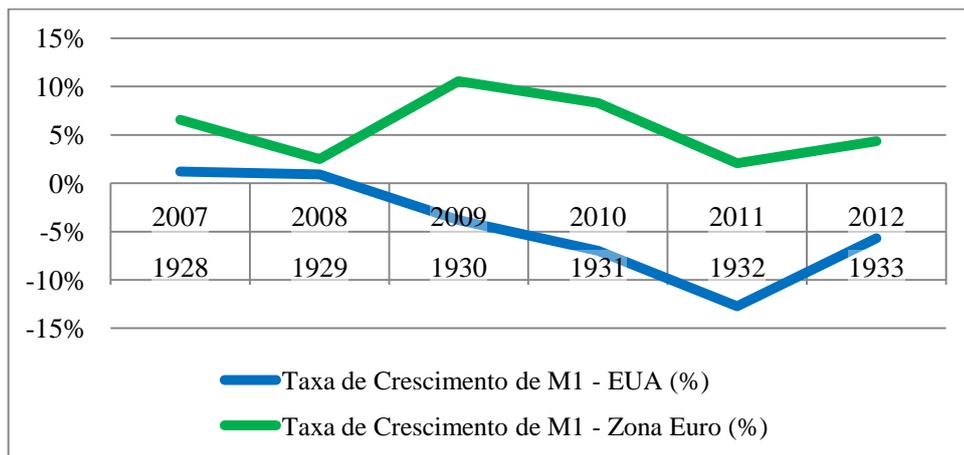
Fonte: *BCE*.

<sup>38</sup> M1 foi calculado como a média aritmética dos dados mensais da moeda detida pelo público em conjunto com os depósitos à ordem fornecidos por Friedman e Schwartz (1963). (Anexo – Tabela A17)

<sup>39</sup> Ver anexo – Figura A18.

A Figura 33, não revela um comportamento constante, antes pelo contrário apresenta variações consideráveis de ano para ano. De acordo com a Tabela 3, o desvio padrão da Zona Euro ( $\rho_{xy} = 0.037$ ) foi inferior ao desvio padrão dos EUA ( $\rho_{xy} = 0.0479$ ). Isto significa que face à média, a taxa de crescimento de M1 nos EUA variou mais do que na Zona Euro. O gráfico mostra que quando as crises se intensificaram, quer com a queda do banco *Lehman Brothers* em 2008, quer com o *crash* do mercado bolsista em 1929, as taxas de crescimento de M1 seguiram caminhos opostos. Pelo que após 1929, a Reserva Federal pouco fez para aumentar M1, adotando uma política monetária passiva. Ao contrário, o BCE adotou medidas que não permitiram que o crescimento de M1 se tornasse negativo. Deste modo, o coeficiente de correlação entre as variáveis é positivamente correlacionado, mas com um valor relativamente baixo ( $\rho_{xy} = 0.1799$ ), o que é sinónimo de fraca interdependência entre estas variáveis.

**Figura 33** - Evolução das Taxas de Crescimento de M1 dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012



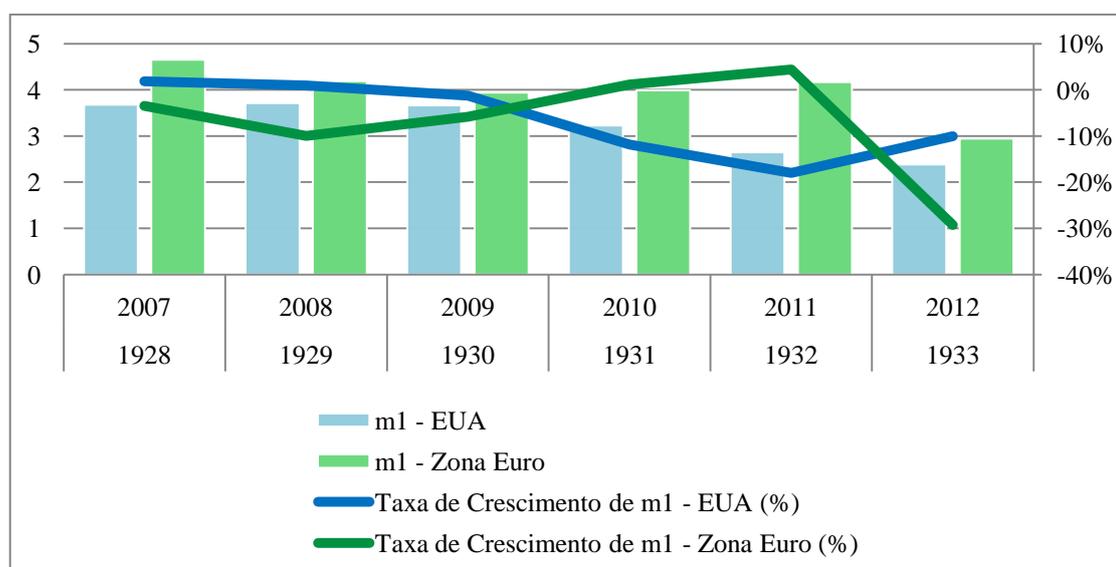
Fonte: *Friedman & Schwartz (1963). BCE.*

**Tabela 3** - Associação entre as Taxas de Crescimento do Agregado Monetário M1 dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, 2007-2012

Medidas Estatísticas	Taxa de Crescimento do Agregado Monetário M1, dos EUA, entre 1928-1933	Taxa de Crescimento do Agregado Monetário M1, da Zona Euro, entre 2007-2012
$\mu$	-0.05	0.06
$\sigma$	0.0479	0.0307
$\sigma_{xy}$	0.0003	
$\rho_{xy}$	0.1799	

O multiplicador monetário  $m1$  representa o que da base monetária é transformado em oferta monetária, neste caso, em moeda e depósitos à ordem. Nos EUA, em sintonia com a queda de  $M1$ , também o multiplicador monetário  $m1$  caiu entre 1928-1933, pelo que em média registou uma taxa de crescimento de -6.38% ao longo do período de análise. Curiosamente a Zona Euro registou uma taxa de crescimento média próxima dos -7.16%, um valor oposto ao da taxa de crescimento da base monetária próxima dos 16%. O facto de estes valores serem opostos significa que apesar de a base monetária ter aumentado durante o período de análise, isto não se refletiu num aumento de circulação em moeda nem de depósitos à ordem. Como a Tabela 4 evidencia, o coeficiente de correlação de *Pearson* é próximo de 0 ( $\rho_{xy} = -0.1706$ ) e tem um valor negativo, pelo que as variáveis em estudo não denotam uma forte associação entre si.

**Figura 34** - Evolução do Multiplicador Monetário  $m1$  nos EUA, entre 1928-1933, e na Zona Euro, entre 2007-2012



Fonte: *Friedman & Schwartz (1963)*.<sup>40</sup>

**Tabela 4** - Associação entre as Taxas de Crescimento do Multiplicador Monetário  $m1$  dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012

Medidas Estatísticas	Taxa de Crescimento do Multiplicador Monetário $m1$ , dos EUA, entre 1928-1933 (%)	Taxa de Crescimento do Multiplicador Monetário $m1$ , da Zona Euro, entre 2007-2012 (%)
$\mu$	-0.0638	-0.0716

<sup>40</sup> O multiplicador monetário  $m1$  para a Zona Euro foi calculado com base nos dados do agregado monetário  $M1$ /Base Monetária.

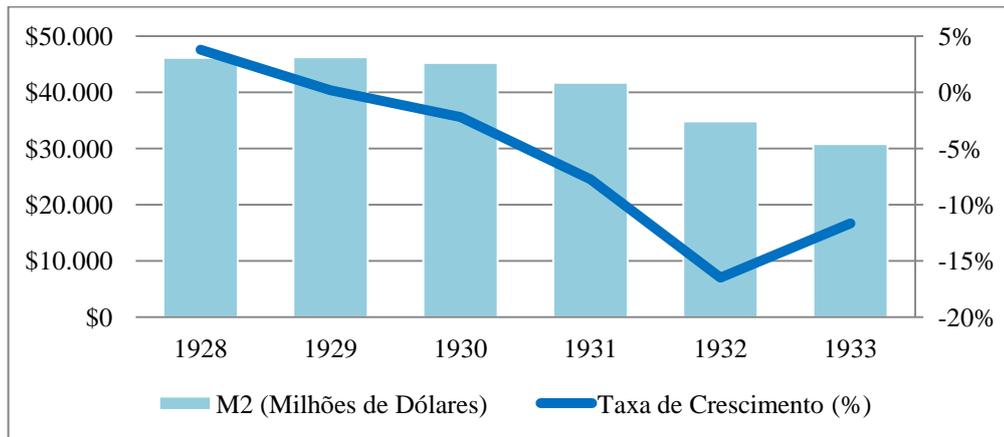
$\sigma$	0.0736	0.1091
$\sigma_{xy}$	-0.0014	
$\rho_{xy}$	-0.1706	

### **5.1.2.3 AGREGADO MONETÁRIO - M2 E MULTIPLICADOR MONETÁRIO – M2**

Nos EUA, tal como Friedman e Schwartz (1963) mencionam, M2 é o agregado monetário composto por moeda detida pelo público, depósitos à ordem e a prazo. Para a Zona Euro, e segundo o BCE, é um agregado monetário intermediário que compreende M1 mais depósitos reembolsáveis com pré-aviso até 3 meses, inclusive, os depósitos de poupança de curto prazo, e depósitos com prazo acordado até e inclusive dois anos, ou seja, depósitos de curto prazo, realizados em Instituições Financeiras e Monetárias e no Governo Central.

Tal como já foi mencionado nos capítulos anteriores, a Reserva Federal e o BCE são dois bancos centrais responsáveis pela implementação da política monetária. Estes bancos devem assegurar estabilidade financeira e liquidez, de forma a evitar que ocorram pânico bancários como os que aconteceram na década de 30. Ao analisar a evolução de M2 nos EUA na Figura 35, entre 1928 e 1933, observo que este agregado monetário registou uma taxa de crescimento média de -6% ao longo do período, ou seja, neste período a oferta de moeda contraiu em 15 mil milhões de dólares (Tabela 5). Por fim, a Reserva Federal não desempenhou da melhor maneira o seu papel de prestador de última instância, durante o período em causa. Assim, e tendo em conta esta forte contração em M2, é possível afirmar que a Reserva Federal seguiu uma política monetária restritiva. Esta política interferiu seriamente com a capacidade de intermediação financeira e consequentemente com os mercados financeiros e de crédito, uma vez que impediu a transferência de fundos para pessoas com oportunidades de investimentos produtivos.

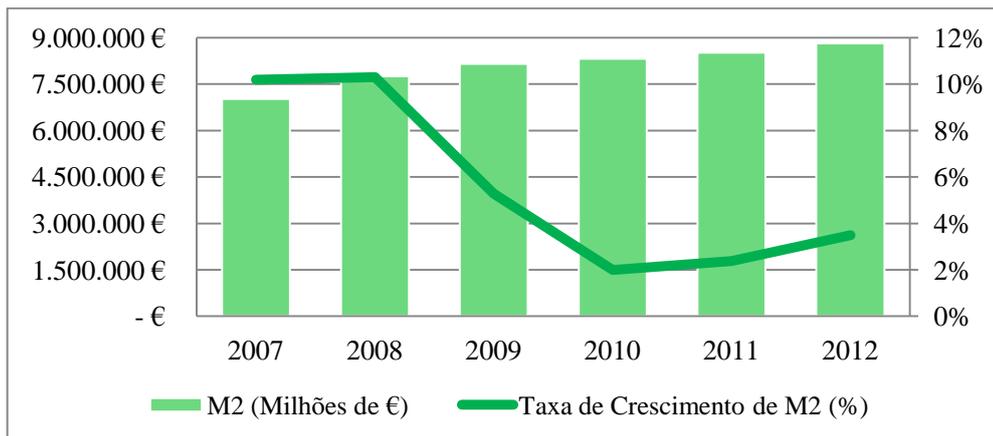
**Figura 35** - Evolução do Agregado Monetário M2 dos EUA, entre 1928-1933



Fonte: *Friedman & Schwartz (1963)*.

Em contrapartida, na Zona Euro, M2 registou uma taxa de crescimento média de 6% durante o período analisado, o que significa que o BCE tomou medidas contra a crise da Zona Euro, expandindo a oferta de moeda como forma de colmatar a falta de liquidez das empresas e das famílias. Esta expansão da moeda leva-me a concluir que o BCE implementou uma política monetária expansionista, sempre limitada pelo objetivo de estabilidade de preços a médio prazo, uma vez que de acordo com a teoria monetarista, um aumento da oferta de moeda conduz a um aumento na mesma proporção do nível geral de preços.

**Figura 36** - Evolução do Agregado Monetário M2 da Zona Euro, entre 2007-2012

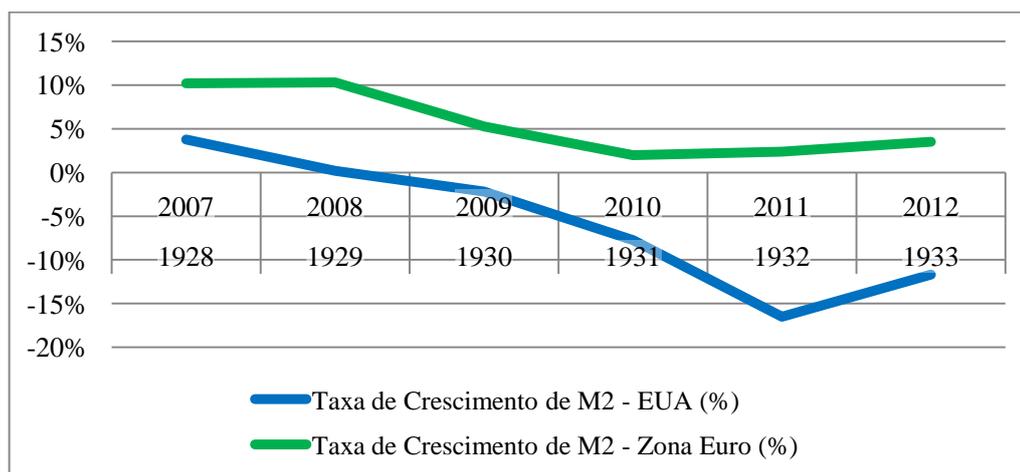


Fonte: *BCE*.

Tal como observo na Figura 37, a taxa de crescimento de M2 na Zona Euro, entre 2007-2013, foi sempre positiva, enquanto nos EUA a taxa de crescimento de M2 apenas foi positiva nos dois primeiros anos. No entanto, parece-me importante salientar que tanto nos EUA como na

Zona Euro, a taxa de crescimento de M2 mostra um comportamento quase paralelo entre 2008-2010 e 1929-1931. Todavia, com o iniciar da crise de dívida soberana o BCE tomou medidas que evitaram uma contracção em M2.

**Figura 37** - Taxas de Crescimento de M2 nos EUA, entre 1928-1933, e na Zona Euro, entre 2007-2012



Fonte: Friedman & Schwartz (1963). BCE.

Deste modo, é natural que o desvio padrão da taxa de crescimento de M2 nos EUA entre 1928-1933 registre um valor superior ao da Zona Euro, o que reflete a passividade da Reserva Federal face à contração da moeda, fruto da *Real Bills Doctrine*. Contudo, segundo a Tabela 5, o coeficiente de correlação de *Pearson* para as taxas de crescimento é  $\rho_{xy} = 0.8643$ , indicando que existe uma forte associação entre estas duas variáveis.

**Tabela 5** - Associação entre as Taxas de Crescimento do Agregado Monetário M2 dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012

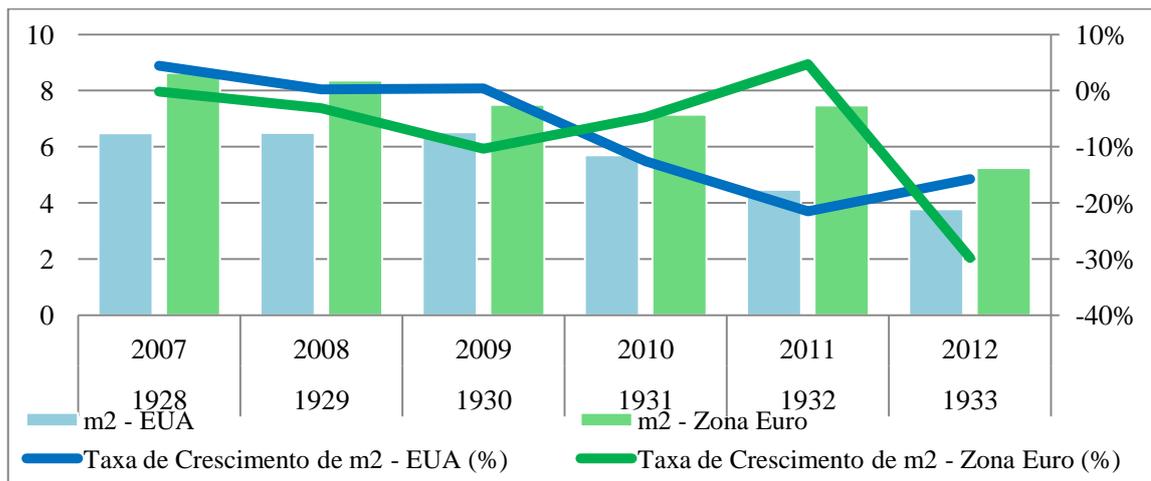
Medidas Estatísticas	Taxa de Crescimento do Agregado Monetário M2, dos EUA, entre 1928-1933	Taxa de Crescimento do Agregado Monetário M2, da Zona Euro, entre 2007-2012
$\mu$	-0.06	0.06
$\sigma$	0.0699	0.0345
$\sigma_{xy}$	0.0021	
$\rho_{xy}$	0.8643	

No final de 1930, os depositantes estavam a retirar os depósitos bancários, isto é, os depósitos à ordem foram convertidos em moeda e notas em circulação em grande escala. Deste modo, é muito importante analisar a evolução de  $m_2$ , principalmente durante a Grande Depressão.

O multiplicador monetário ( $m_2$ ) representa a proporção de M2 para a base monetária, isto é, o peso de M2 sobre a soma de moeda em circulação e as reservas mantidas nos bancos da Reserva Federal, pelo que indica o nível de atividade de intermediação bancária. Como indicador de intermediação bancária entre mutuários e depositantes, é possível observar que o multiplicador caiu dramaticamente a partir de 1931, ou seja, esta queda foi consistente com a queda de M2 durante a Grande Depressão. Tal como a Figura 38 indica o multiplicador monetário diminuiu no início da década de 1930 devido ao aumento de moeda detida pelo público em geral e ao aumento de retenção de reservas em excesso por parte do sistema bancário. Por hipótese, estes motivos podem ter surgido por medo por parte do público relativo à estabilidade do sistema bancário.

Segundo o Tabela 6, a taxa de crescimento média de  $m_2$  nos EUA de -7.46% e na Zona Euro foi de -7.24%. Todavia, o coeficiente de correlação de *Pearson* tem um valor próximo de zero ( $\rho_{xy} = 0.1528$ ) o que significa que as duas variáveis não dependem uma da outra, e desempenharam comportamentos diferentes nas duas séries analisadas. Também o valor do desvio padrão na Zona Euro é superior ao dos EUA, o que significa que o comportamento de  $m_2$  na Zona Euro tem sido mais oscilante e menos constante.

**Figura 38** - Evolução do Multiplicador Monetário  $m_2$  nos EUA, entre 1928-1933, e na Zona Euro, entre 2007-2012



Fonte: *Friedman & Schwartz (1963)*.<sup>41</sup>

<sup>41</sup> O multiplicador monetário  $m_2$  para a Zona Euro foi calculado com base nos dados do agregado monetário M2/Base Monetária.

**Tabela 6** - Associação entre as Taxas de Crescimento do Multiplicador Monetário m2 dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012

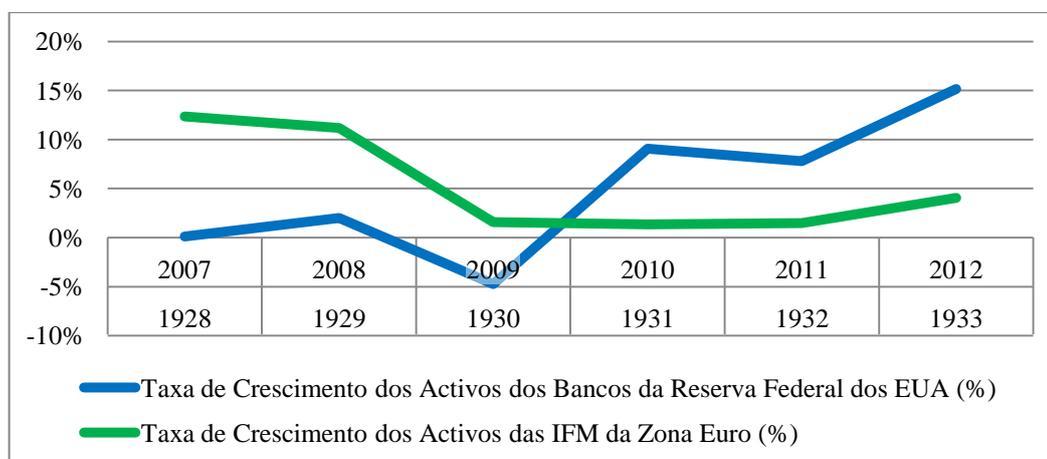
Medidas Estatísticas	Taxa de Crescimento do Multiplicador Monetário m2, dos EUA, entre 1928-1933 (%)	Taxa de Crescimento do Multiplicador Monetário m2, da Zona Euro, entre 2007-2012 (%)
$\mu$	-0.0746	-0.0724
$\sigma$	0.0961	0.1108
$\sigma_{xy}$	0.0016	
$\rho_{xy}$	0.1528	

### 5.1.3 BALANÇO DOS BANCOS CENTRAIS – RESERVA FEDERAL E BCE

Analisar a evolução do balanço de ambos os Bancos Centrais é fundamental uma vez que a política monetária implementada tem diferentes impactos nas suas rubricas. Tendo em conta o que já foi mencionado anteriormente, a Reserva Federal foi um banco bastante passivo no que diz respeito a tomar medidas na condução da política monetária dos EUA durante a Grande Depressão. Pelo contrário o BCE tem sido mais ativo pois reagiu de forma rápida perante toda a instabilidade nos mercados financeiros e no mercado de crédito.

No Figura 39, ao analisar a evolução do lado do ativo dos bancos membros da Reserva Federal e das IFM da Zona Euro, observo que as taxas de crescimento foram positivas durante o período de análise. Nos EUA, o crescimento médio foi de 4.9% enquanto na Zona Euro foi de 5.33% (Tabela 7). Contudo, o lado do ativo dos bancos membros da Reserva Federal registou um maior desvio face à média, pelo que o desvio padrão foi de 6.51% enquanto no BCE a mesma medida estatística registou um valor de 4.66%. Se tiver em conta o coeficiente de correlação de *Pearson*, estas duas variáveis não seguem o mesmo padrão de comportamento, ou seja, apesar de serem negativamente correlacionadas não existe uma elevada interdependência entre elas, uma vez que o coeficiente regista um valor de  $\rho_{xy} = -0.3028$ .

**Figura 39** - Comportamento das Taxas de Crescimento do lado do Ativo dos Bancos Membros da Reserva Federal, nos EUA e das IFM, na Zona Euro



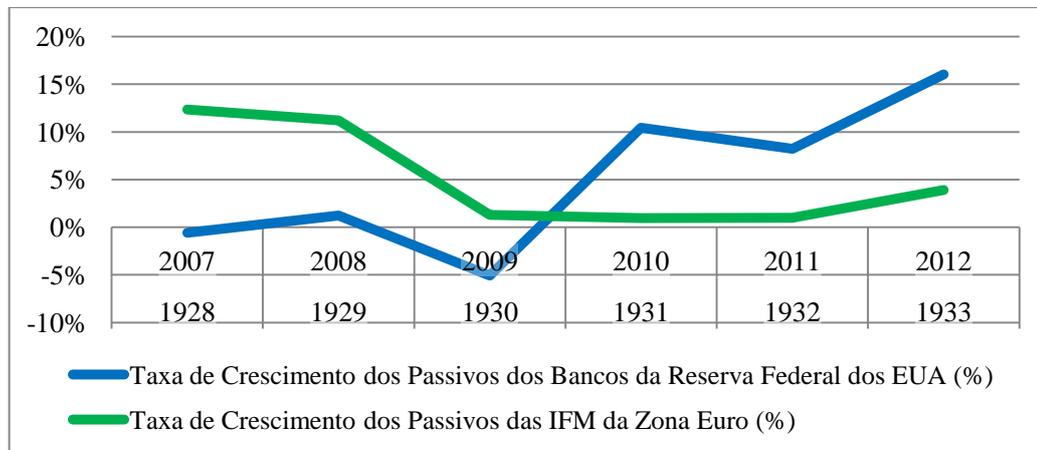
Fonte: *Federal Reserve Bank of St. Louis, Banking and Monetary Statistics. BCE.*

**Tabela 7** - Associação entre as Taxas de Crescimento do Ativo dos Bancos Membros da Reserva Federal, entre 1928-1933, e das IFM da Zona Euro, entre 2007-2012

Medidas Estatísticas	Taxa de Crescimento do lado do Ativo dos Bancos da Reserva Federal dos EUA, entre 1928-1933 (%)	Taxa de Crescimento do lado do Ativo das IFM da Zona Euro, entre 2007-2012 (%)
$\mu$	0.0490	0.0533
$\sigma$	0.0651	0.0466
$\sigma_{xy}$	-0.0009	
$\rho_{xy}$	-0.3028	

De seguida, na Tabela 8, tanto os bancos membros da Reserva Federal como as IFM da Zona Euro centrais, a taxa de crescimento média do lado do passivo registou um próximo dos 5%. Como a Figura 40 sugere, a taxa de crescimento registou valores negativos de 1929 para 1930, ano em que a Grande Depressão se iniciou e aquando da queda do mercado bolsista dos EUA. Apesar de a taxa de crescimento do passivo das IFM nunca chegar a valores negativos, entre 2009 e 2011, regista valores constantes e muito próximos de zero. Esta situação coincide com o período em que o BCE não alterou as taxas de juro diretoras. No que diz respeito ao desvio padrão, regista um valor superior nos EUA de aproximadamente 7.17%, ao contrário das IFM que resulta num valor de 4.83% (Tabela 8). Por fim, e tal como nas duas variáveis anteriormente analisadas, também estas duas variáveis registam uma correlação negativa entre si um pouco mais forte mas ainda relativamente próxima de zero denunciando a fraca associação entre si.

**Figura 40** - Evolução das Taxas de Crescimento do lado do Passivo dos Bancos da Reserva Federal, nos EUA, e das IFM, na Zona Euro



Fonte: *Federal Reserve Bank of St. Louis, Banking and Monetary Statistics. BCE.*

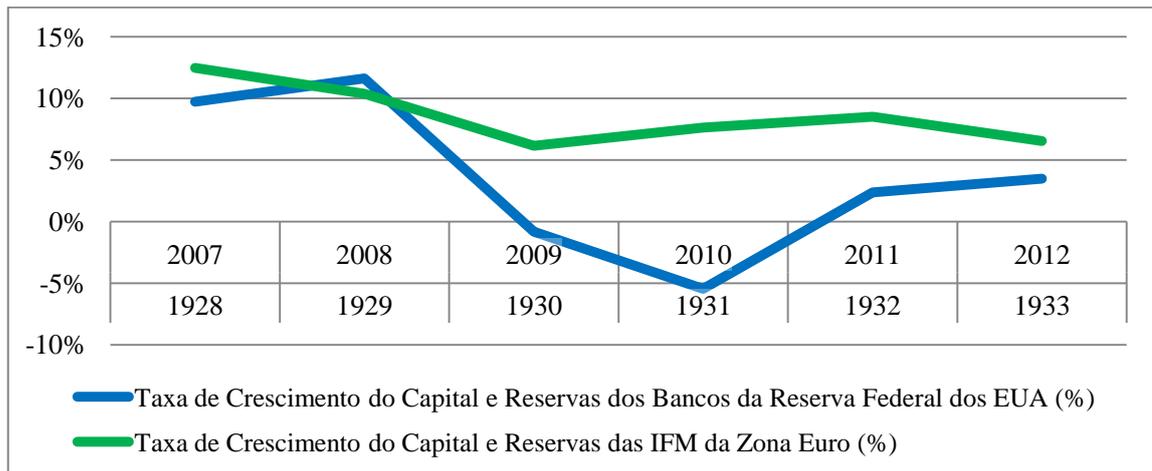
**Tabela 8** - Associação entre as Taxas de Crescimento do Passivo dos Bancos da Reserva Federal, entre 1928-1933, e das IFM da Zona Euro, entre 2007-2012

Medidas Estatísticas	Taxa de Crescimento do lado do Passivo dos Bancos da Reserva Federal dos EUA, entre 1928-1933 (%)	Taxa de Crescimento do lado do Passivo das IFM da Zona Euro, entre 2007-2012 (%)
$\mu$	0.0504	0.0512
$\sigma$	0.0717	0.0483
$\sigma_{xy}$	-0.0012	
$\rho_{xy}$	-0.3581	

Por fim, desenvolvi uma análise para as taxas de crescimento do capital e das reservas que me incitou a concluir que o crescimento médio durante o período de análise para os bancos membros da Reserva Federal foi de 3.48%, enquanto para as IFM foi de 8.61% (Tabela 9). De acordo com a Figura 41, a taxa de crescimento em 1930 e 1931 alcança valores negativos fruto das sucessivas falências bancárias que ocorreram na época. No que diz respeito às IFM, esta taxa foi muito elevada devido às ações adotadas pelo BCE no sentido de proporcionar liquidez aos bancos e muitos bancos acederam a esta mas não a transformaram em oferta monetária, tal como sugere a teoria tradicional da política monetária. Tendo em conta a análise anterior, também a taxa de crescimento do capital e reservas revela um desvio padrão superior para os bancos membros da Reserva Federal ( $\sigma = 0.0584$ ) face ao das IFM ( $\sigma = 0.0221$ ). Ao contrário do ativo e do passivo, estas taxas de crescimento do capital e reservas correlacionam-se

positivamente, tal como indica o coeficiente de correlação de *Pearson* ( $\rho_{xy} = 0.7471$ ), isto é, existe uma forte associação entre estas variáveis o que permite tirar a conclusão de que os Bancos Centrais seguiram caminhos semelhantes.

**Figura 41** - Taxas de Crescimento do Capital e das Reservas dos Bancos da Reserva Federal, nos EUA, e das IFM, na Zona Euro



Fonte: *Federal Reserve Bank of St. Louis, Banking and Monetary Statistics. BCE.*

**Tabela 9** - Associação entre as Taxas de Crescimento do Capital e das Reservas dos Bancos da Reserva Federal, entre 1928-1933, e das IFM da Zona Euro, entre 2007-2012

Medidas Estatísticas	Taxa de Crescimento do lado do Capital e Reservas dos Bancos da Reserva Federal dos EUA, entre 1928-1933 (%)	Taxa de Crescimento do lado do Capital e Reservas das IFM da Zona Euro, entre 2007-2012 (%)
$\mu$	0.0348	0.0861
$\sigma$	0.0584	0.0221
$\sigma_{xy}$	0.0010	
$\rho_{xy}$	0.7471	

## 5.2 ANÁLISE DE VARIÁVEIS NOMINAIS E REAIS

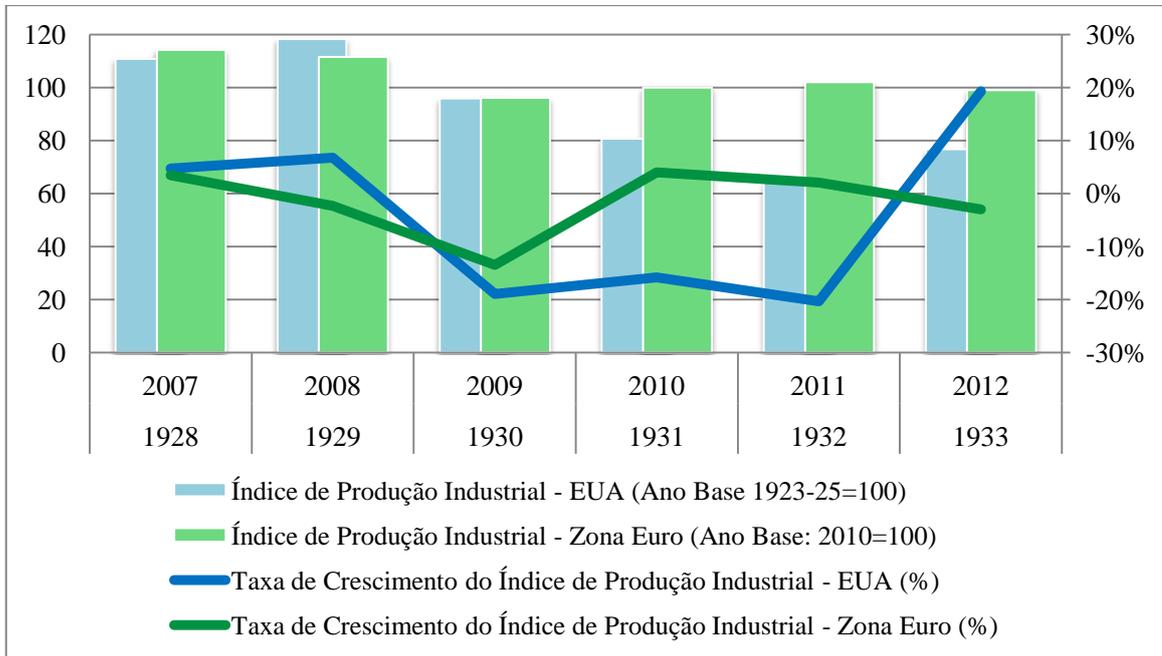
Até hoje, os países têm sido alvo de crises financeiras, algumas mais prolongadas que outras, mas de alguma forma todas afetam a atividade económica real de um país ao transformar variáveis reais como o índice de produção industrial, a taxa de desemprego, o nível geral de preços, entre outras. Estas foram as variáveis escolhidas para analisar durante a Grande

Depressão, na qual o período de análise decorre entre os anos 1928 e 1933, e durante a recente Crise da Zona Euro, onde o período de análise situa-se entre os 2007 e 2012.

### **5.2.1 ANÁLISE DO ÍNDICE DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL**

Com o *crash* do mercado de ações em 1929 e com o início de uma série de crises bancárias no sistema financeiro dos EUA, é possível observar na Figura 42 que durante a Grande Depressão o índice de produção industrial caiu quase 50%, entre 1929 e 1932. Contudo após 1932, este índice registou uma melhoria face aos níveis anteriores, pelo que se prolongou durante o período de recuperação, ou seja o período pós crise. Ao contrário, o índice de produção industrial na atual Crise da Zona Euro registou uma taxa de crescimento média de -1.54% ao longo do período (Tabela 11). Entre 2007-2009 o índice registou uma taxa de crescimento média de aproximadamente -15.48%, todavia nos três anos seguintes houve um crescimento médio de 3%. No que diz concerne à medida estatística o desvio padrão, foram os EUA que registaram um valor mais elevado de  $\sigma=0.1508$  devido à forte quebra no índice de produção industrial dos EUA, entre 1929-1932 Enquanto na Zona Euro, o desvio padrão registou um valor de  $\sigma=0.0596$ . Ao olhar para a Figura 43, é notória a fraca correlação entre a taxa de crescimento do índice de produção industrial nos EUA e a taxa de crescimento do índice de produção industrial na Zona Euro ( $\rho=0.1027$ ), o que em sintonia com o valor baixo da covariância ( $\sigma_{xy}=0.009$ ) indica que existe um grau de interdependência baixo entre as variáveis. Na Zona Euro, têm sido várias as medidas implementadas para combater a crise, nomeadamente os vários apoios monetários que têm sido dados aos países, e maior providência de liquidez através da política monetária têm permitido que o índice de produção industrial não registe uma quebra tão grande como a verificada nos EUA, entre 1928 e 1933.

**Figura 42** - Evolução do Índice de Produção Industrial nos EUA, entre 1928-1933, e na Zona Euro, entre 2007-2012



Fonte: *Federal Reserve Bank of St. Louis (Twentieth Annual Report of the Federal Reserve Board - Indexes of Production, Employment, and Trade)*. BCE.

**Tabela 10** - Associação entre o Índice de Produção dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012

Medidas Estatísticas	Índice de Produção Industrial, nos EUA, entre 1928-1933 (Ano Base: 1923-25=100)	Índice de Produção Industrial, na Zona Euro, entre 2007-2012 (Ano Base: 2010=100)
$\mu$	91	104
$\sigma$	19.0777	6.4691
$\sigma_{xy}$	85.4634	
$\rho_{xy}$	0.6925	

**Tabela 11** - Associação entre as Taxas de Crescimento do Índice de Produção de Industrial dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012

Medidas Estatísticas	Taxa de Crescimento do Índice de Produção Industrial (%), nos EUA, entre 1928-1933	Taxa de Crescimento do Índice de Produção Industrial (%), na Zona Euro, entre 2007-2012
$\mu$	-0.0405	-0.0154
$\sigma$	0.1508	0.0596
$\sigma_{xy}$	0.0009	
$\rho_{xy}$	0.1027	

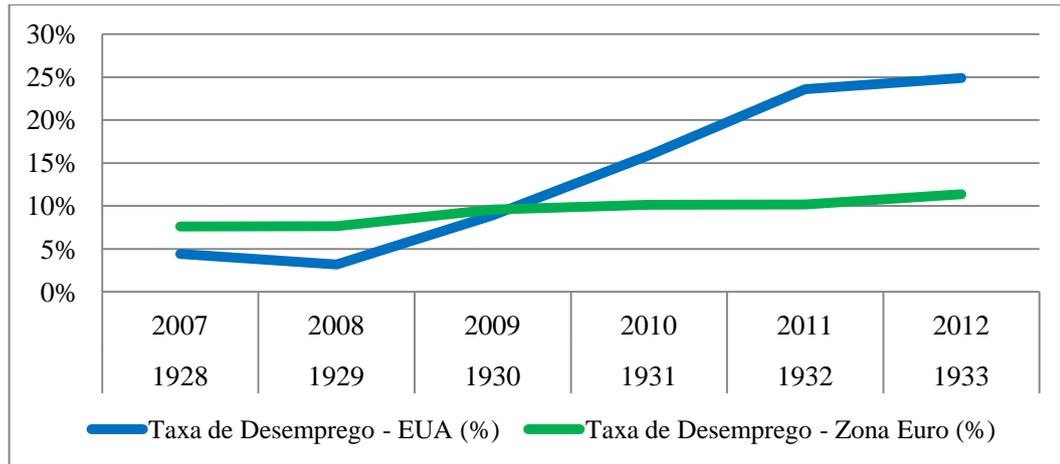
### 5.2.2 ANÁLISE DA TAXA DE DESEMPREGO

Ao analisar a variável de taxa de desemprego, quer para os EUA quer para a Zona Euro, é notório o impacto que ambas as crises tiveram nesta variável. Entre 1928-1933, a taxa de desemprego foi claramente afetada pela Grande Depressão. Durante este período, a taxa registou um crescimento muito significativo, chegando a rondar os 25% em 1933, ou seja, uma em cada quatro pessoas não tinha trabalho. Durante este período a taxa de desemprego registou um crescimento médio de 13.48% (Tabela 12), onde o crescimento mais acentuado ocorreu entre 1929 e 1930.

No que diz respeito à Crise da Zona Euro, entre 2007 e 2012, houve um crescimento médio da taxa de desemprego de cerca de 9.41% (Tabela 12). Este crescimento não foi tão significativo como durante a Grande Depressão, ou seja, o valor da taxa de desemprego não chegou a atingir os 12%. No entanto, este fraco crescimento comparativamente com o período da Grande Depressão é enganador na medida em que esconde elevadas taxas de desemprego em países como Portugal, Espanha, Grécia (Figura 44). Por exemplo, em 2012, só a Espanha registou uma taxa de desemprego próxima dos 25%, tal como aconteceu durante a Grande Depressão, em 1933. Todavia, segundo a Figura 43, a taxa de desemprego para a Zona Euro, entre 2008 e 2009, registou um crescimento mais acentuado face aos outros anos, sendo este um crescimento de cerca de 2%. Ao observar a Figura 43 parece que as duas variáveis seguem caminhos separados, mas a verdade é que o coeficiente de correlação de *Pearson* é próximo de 1 ( $\rho=0.9184$ ), o que significa que existe um elevado grau de associação entre as variáveis. Há um forte crescimento entre 1929 e 1932 nos EUA, enquanto na Zona Euro há um crescimento constante, daí que o desvio padrão seja muito mais elevado nos EUA ( $\sigma=0.0864$ ) face ao da

Zona Euro ( $\sigma=0.0138$ ) (Tabela 12). Assim, o crescimento da taxa de desemprego na Zona Euro foi muito mais controlado face ao crescimento da mesma taxa nos EUA durante a Grande Depressão, uma vez que há uma maior consciência dos impactos sociais que uma elevada taxa de desemprego tem na sociedade.

**Figura 43** - Evolução das Taxas de Desemprego nos EUA, entre 1928-1933, e na Zona Euro, entre 2007-2012

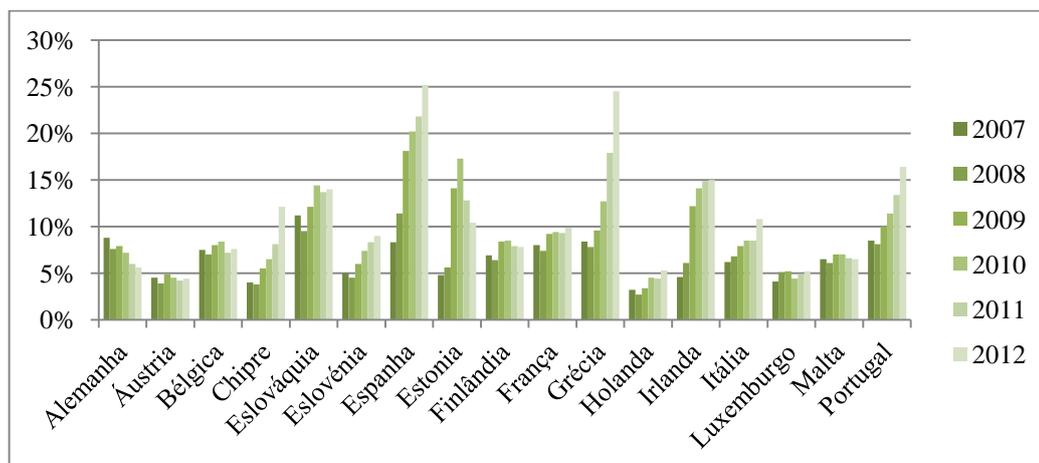


Fonte: Stanley Lebergott (1957). Eurostat

**Tabela 12** - Associação entre a Taxa de Desemprego dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012

Medidas Estatísticas	Taxa de Desemprego nos EUA, entre 1928-1933 (%)	Taxa de Desemprego na Zona Euro, entre 2007-2012 (%)
$\mu$	0.1348	0.0941
$\sigma$	0.0864	0.0138
$\sigma_{xy}$	0.0011	
$\rho_{xy}$	0.9184	

**Figura 44** - Taxa de Desemprego na Zona Euro, por país, entre 2007-2012



Fonte: Eurostat.

### 5.2.3 ANÁLISE DO NÍVEL DE PREÇOS E DA TAXA DE INFLAÇÃO

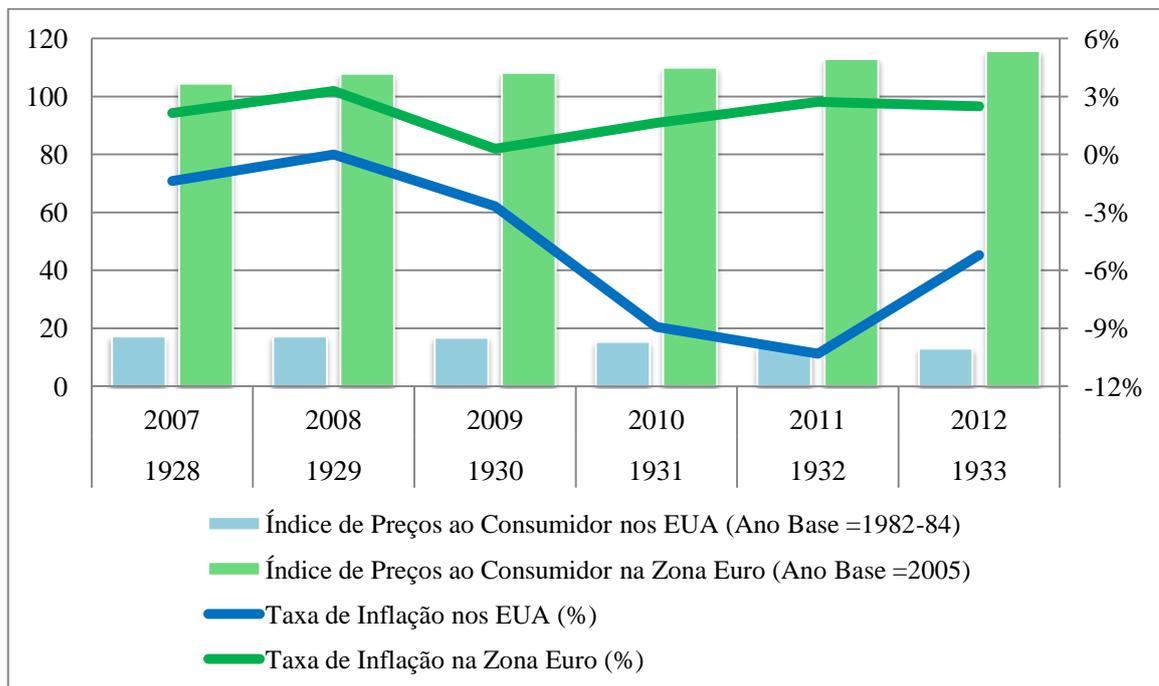
O nível de preços é um indicador muito importante e que teve um grande impacto durante a Grande Depressão. Também tem tido um papel fundamental na condução da política monetária do BCE, uma vez que o crescimento do nível de preços reflete-se na taxa de inflação.

Segundo a Figura 45, entre 1928 e 1933, o índice de preços ao consumidor nos EUA caiu cerca de 24.65%, enquanto o índice de preços ao consumidor na Zona Euro, entre 2007 e 2012 cresceu aproximadamente 10.81%. De acordo com a Tabela 13, o nível de preços nos EUA caiu de uma forma drástica, isto é, a taxa de crescimento média no período de análise foi de -4.67%, o que se refletiu num índice de preços ao consumidor médio de 15.47 (Tabela 13 e 14). Entre 1928 e 1929 houve um aumento do índice de preços, contudo após esta data e até 1932 a queda acentuou-se dramaticamente chegando a registar uma taxa de crescimento média anual próxima de -10% em 1932. No ano seguinte, ocorreu uma ligeira melhoria no índice de preços, apesar de o seu crescimento médio ainda ter sido negativo. Deste modo, o período de análise caracteriza-se por ter sido deflacionário, onde as taxas de inflação registaram valores negativos.

Quanto à Zona Euro, tal como a Tabela 14 sugere, a taxa de crescimento da inflação média foi de 2.09%, o que está intrinsecamente relacionado com o objetivo do BCE de alcançar estabilidade de preços a médio prazo, orientando desta forma a sua política monetária. Apesar da taxa de crescimento média do índice de preços ao consumidor encontrar-se próxima do *targeting* de inflação, é bastante claro na Figura 45, que nos anos de 2007, 2008, 2011 e 2012 esta meta foi ultrapassada com valores de 2.14%, 3.28%, 2.72% e 2.49% respetivamente. Esta situação tem como principal causa o aumento dos preços do petróleo e dos produtos alimentares transformados. Em particular, os preços do petróleo atingiram um máximo histórico em 2008,

no contexto de condições restritivas da oferta e da procura, e também os produtos alimentares transformados aumentaram acentuadamente, em resultado de uma contração mundial nas existências de matérias-primas alimentares. Em 2009, a taxa de inflação registou valores mais baixos em resultado do impacto de preços do petróleo e de outras matérias-primas substancialmente mais baixos e de uma diminuição das pressões inflacionistas no contexto de uma forte contração da atividade e da rápida deterioração das condições no mercado de trabalho. Em algumas economias da Zona Euro, os aumentos dos impostos indiretos e dos preços administrados contribuíram também para taxas de inflação medidas pelo IHPC mais elevadas. Em 2012, a perceção e as expectativas de curto prazo dos consumidores em relação à inflação mantiveram-se relativamente estáveis. As expectativas de inflação a longo prazo, medidas por inquéritos, foram muito estáveis e permaneceram firmemente ancoradas em linha com o objetivo do Conselho do BCE de manter a inflação abaixo, mas próximo, de 2% no médio prazo.

**Figura 45** - Comparação entre a evolução do Índice de Preços ao Consumidor, nos EUA e na Zona Euro, com as Taxas de Inflação, nos EUA e na Zona



Fonte: Bureau of Labor Statistics. Eurostat.

Ao comparar a evolução das duas taxas de inflação não existe correlação entre elas, ou seja, o grau de interdependência entre estas variáveis é bastante baixo, daí que o coeficiente de correlação de *Pearson* ( $\rho=0.0158$ ) seja tão próximo de 0. O BCE desenvolveu medidas que

permitiram ancorar as expectativas de inflação dos indivíduos, e assim, tem conseguido manter uma baixa taxa de inflação. Pelo contrário a Reserva Federal viu o nível de preços descer cada vez mais e pouco fez para que isso se alterasse. Esta descida teve graves impactos para a Grande Depressão uma vez que aumentou o valor real dos empréstimos, consequentemente fez com que aumentasse o número de incumpridores, agravando a falência de bancos e levando ao colapso financeiro. Segundo Irving Fisher (1933), a deflação acumulada durante a Grande Depressão foi o fator que mais aprofundou esta depressão. Para Bernanke e Gertler (1987 e 1989), a teoria da deflação da dívida reduz o património líquido do mutuário, aumentando assim a alavancagem e, consequentemente aumenta a probabilidade de falência. Empresários diminuem o nível de investimento, causando uma redução tanto da oferta como da procura agregada.

**Tabela 13** – Associação entre o Índice de Preços no Consumidor nos EUA, entre 1928-1933, e na Zona Euro, entre 2007-2012

Medidas Estatísticas	Índice de Preços no Consumidor, nos EUA, entre 1928-1933 (Ano Base =1982-84)	Índice de Preços no Consumidor, na Zona Euro, entre 2007-2012, (Ano Base =2005)
$\mu$	15.47	109.76
$\sigma$	1.6879	3.6482
$\sigma_{xy}$	-5.8495	
$\rho_{xy}$	-0.9500	

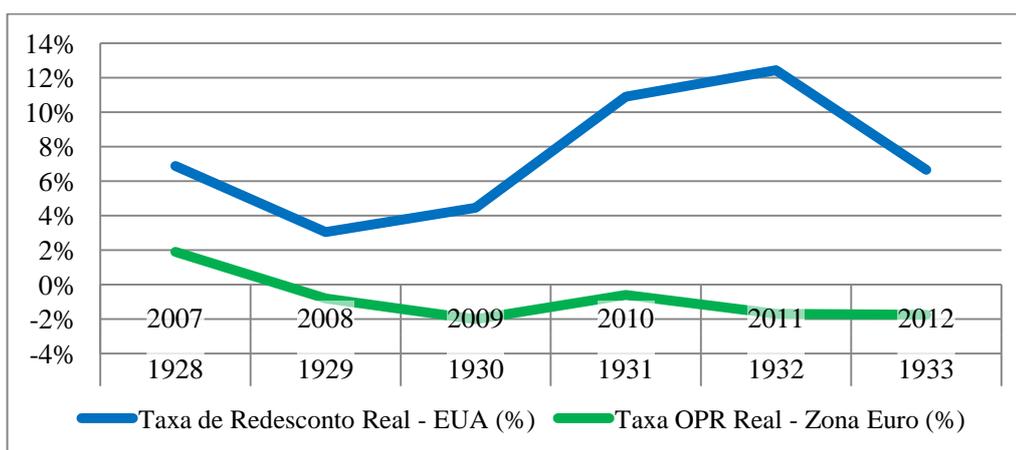
**Tabela 14** - Associação entre a Taxa de Inflação nos EUA, entre 1928-1933, e na Zona Euro, entre 2007-2012

Medidas Estatísticas	Taxa de Inflação (%), nos EUA, entre 1928-1933	Taxa de Inflação (%), na Zona Euro, entre 2007-2012,
$\mu$	-0.0475	0.0209
$\sigma$	0.0381	0.0095
$\sigma_{xy}$	0.0000	
$\rho_{xy}$	0.0158	

Através da taxa de inflação consegui chegar ao valor da taxa de desconto real e da taxa de OPR real. Ao analisar a evolução da taxa de desconto real concluo que a sua taxa de crescimento médio durante o período de análise foi bastante elevada, rondando os 7% (Tabela

15). A taxa de redesconto real é a diferença entre a taxa de redesconto nominal e a taxa de inflação, daí que ao longo do período da Grande Depressão este valor tenha sido elevado, uma vez que a taxa de inflação registou valores negativos e a Reserva Federal diminuiu a taxa de redesconto. Tal como a Figura 46 evidencia, entre 1929 e 1932, registou-se um forte crescimento da taxa de redesconto real, e no ano seguinte esta taxa diminuiu uma vez que a inflação também diminuiu. As elevadas taxas de juro reais levaram à diminuição de investimento, que por sua vez incitou quedas na produção e no emprego, ou seja, à Depressão. Comparativamente aos EUA, a Zona Euro registou uma taxa de OPR real bastante baixa, registando uma taxa de crescimento média de -1% durante o período de análise (Tabela 15). Nos últimos 5 anos de análise esta taxa registou sempre valores abaixo de zero, como o BCE tem adotado uma política monetária expansionista, nomeadamente através da redução da taxa de OPR, desincentivando assim a poupança e estimulando o crédito.

**Figura 46** - Evolução das Taxas de Crescimento da Taxa de Redesconto Real dos EUA, entre 1928-1933, e da Taxa de OPR Real, da Zona Euro, entre 2007-2012



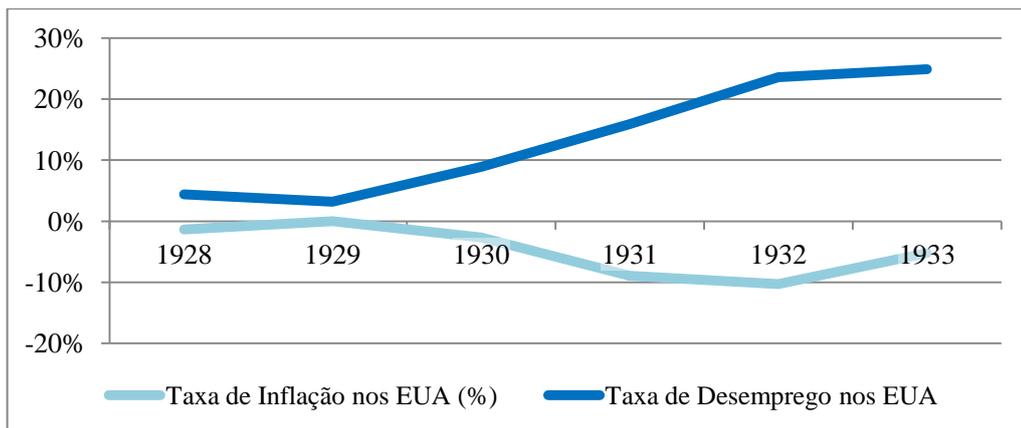
Fonte: *National Bureau of Economic Research. Eurostat.*

**Tabela 15** - Associação entre a Taxa de Redesconto Real dos EUA, entre 1928-1933 e a taxa de OPR Real da Zona Euro, entre 2007-2012

Medidas Estatísticas	Taxa de Redesconto Real, dos EUA, entre 1928-1933 (%)	Taxa OPR Real, da Zona Euro, entre 2007-2012 (%)
$\mu$	0.07	-0.01
$\sigma$	0.0332	0.0132
$\sigma_{xy}$	0.0000	
$\rho_{xy}$	-0.0372	

Consoante a observação da Figura 47, é clara a existência de uma relação entre a taxa de inflação e a taxa de desemprego para os EUA, todavia isto não se verifica para a Zona Euro, tal como mostrado pela Figura 48. Os dados da tabela 16 indicam que a taxa de inflação foi negativamente correlacionada com a taxa de desemprego dos EUA ( $\rho_{xy} = -0.8023$ ), ou seja, quando o desemprego aumentou, os preços caíram, e quando o desemprego caiu, os preços subiram. O que indica que a taxa de inflação não teria caído numa espiral deflacionária como seria de esperar se as expectativas de inflação estivessem bem ancoradas. Em vez disso, a deflação durou apenas enquanto a economia estava em recessão e mudou para inflação positiva assim que a taxa de desemprego estabilizou. Pelo contrário na Zona Euro, como observo na tabela 17, o coeficiente de correlação entre as variáveis é negativo mas com um valor próximo de zero ( $\rho_{xy} = -0.2029$ ), pelo que não existe interdependência entre as variáveis. Consequentemente isto significa que o BCE tem tido a capacidade de ancorar as expectativas dos consumidores.

**Figura 47** - Análise do Impacto da Taxa de Inflação na Taxa de Desemprego, dos EUA

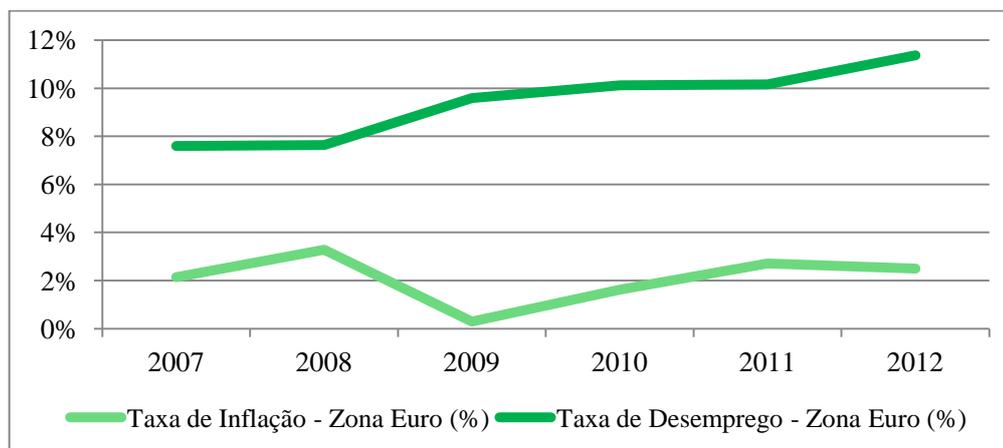


Fonte: *Bureau of Labour Statistics*.

**Tabela 16** – Relação entre a Taxa de Inflação (%) e a Taxa de Desemprego (%) nos EUA, entre 1928-1933

Medidas Estatísticas	Taxa de Inflação - EUA (%)	Taxa de Desemprego - EUA (%)
$\sigma_{xy}$		-0.0027
$\rho_{xy}$		-0.8143

**Figura 48** - Análise do Impacto da Taxa de Inflação na Taxa de Desemprego, da Zona Euro



Fonte: Eurostat.

**Tabela 17** – Relação entre a Taxa de Inflação (%) e a Taxa de Desemprego (%), da Zona Euro, entre 2007-2012

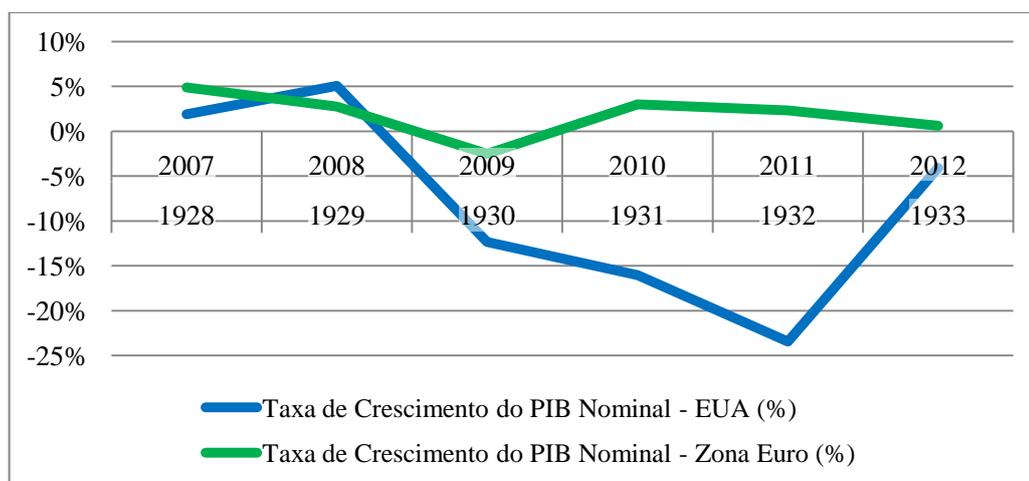
Medidas Estatísticas	Taxa de Inflação – Zona Euro (%)	Taxa de Desemprego – Zona Euro (%)
$\sigma_{xy}$		0.0000
$\rho_{xy}$		-0.2029

#### 5.2.4 PIB NOMINAL VS. REAL

O PIB Nominal representa a soma de todos os bens e serviços produzidos num determinado período de tempo e numa determinada região a preços correntes. Durante a Grande Depressão, tal como a Figura 49 mostra, o PIB Nominal caiu em média cerca de 8.16% ao longo do período de análise (Tabela 18). Entre 1928 e 1929, o PIB cresce aproximadamente 2%, mas com o iniciar da Grande Depressão e até 1932 a tendência de crescimento é claramente negativa, chegando mesmo a registar valores próximos de -25% em 1932. No ano seguinte já se notam claras melhorias nesta taxa de crescimento ficando já próxima de 0%. Em contrapartida o PIB Nominal da Zona Euro no período de análise cresceu em média aproximadamente 1.84% (Tabela 18). Entre 2007 e 2008 o PIB ainda cresceu 2.75%, mas no ano seguinte e com o intensificar da crise financeira, o PIB decresce -2.51%. Nos anos seguintes, as taxas de crescimento são sempre baixas mas positivas.

O PIB nominal dos EUA foi o que variou mais face à média pelo que registou um valor médio de desvio padrão de 10.05%. Por fim, a correlação entre as duas taxas de crescimento do PIB Nominal é pouco significativa, uma vez que o coeficiente de correlação de *Pearson* regista um valor de aproximadamente  $\rho_{xy} = 0.2815$  (Tabela 18). Deste modo, diria que o BCE tem evitado que o PIB registre valores como os ocorridos durante a Grande Depressão, pelo que a sua política tem sido eficaz.

**Figura 49** - Comportamento das Taxas de Crescimento do PIB Nominal, nos EUA, entre 1928-1933, e na Zona Euro, entre 1928-1933



Fonte: Eurostat.NBER.

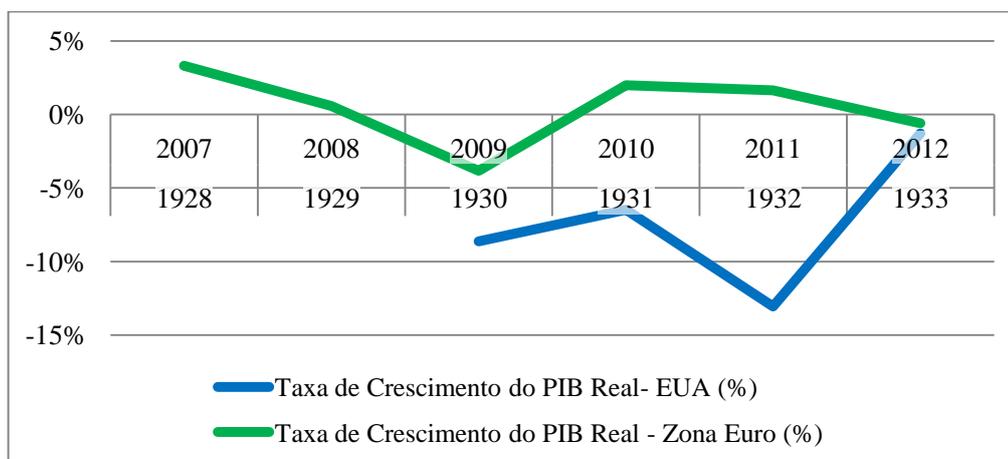
**Tabela 18** - Associação entre as Taxas de Crescimento do PIB Nominal dos EUA, entre 1928-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012

Medidas Estatísticas	Taxa de Crescimento do PIB Nominal, dos EUA, entre 1928-1933 (%)	Taxa de Crescimento do PIB Nominal, da Zona Euro, entre 2007-2012 (%)
$\mu$	-0.0816	0.0184
$\sigma$	0.1005	0.0232
$\sigma_{xy}$	0.0007	
$\rho_{xy}$	0.2815	

O PIB Real, ao contrário do nominal, é calculado a preços constantes, onde é escolhido um ano base para efeitos do cálculo do PIB, o que permite eliminar o efeito da inflação. Para cálculo do PIB Real dos EUA durante a Grande Depressão, só existem dados a partir de 1929 pelo que a

taxa de crescimento média anual é de -7.37% (Tabela 19), sendo que entre 1929 e 1933 o PIB Real caiu em aproximadamente 27% (Figura 50). No entanto, na Zona Euro a taxa de crescimento média do PIB Real é muito próxima de zero (0.52%). Ao contrário do PIB nominal, o efeito de correlação entre as taxas de crescimento do PIB Real é negativo, ou seja, as variáveis correlacionam-se negativamente mas como o valor do coeficiente de correlação de *Pearson* é baixo ( $\rho_{xy} = -0.1625$ ), significa que existe uma fraca interdependência entre as variáveis.

**Figura 50** - Relação entre Taxas de Crescimento do PIB Real, nos EUA, entre 1929-1933, e na Zona Euro, entre 2007-2012



Fonte: Eurostat. Bureau Economic Analysis.

**Tabela 19** - Associação entre as Taxas de Crescimento do PIB Real dos EUA, entre 1929-1933, e da Zona Euro, entre 2007-2012

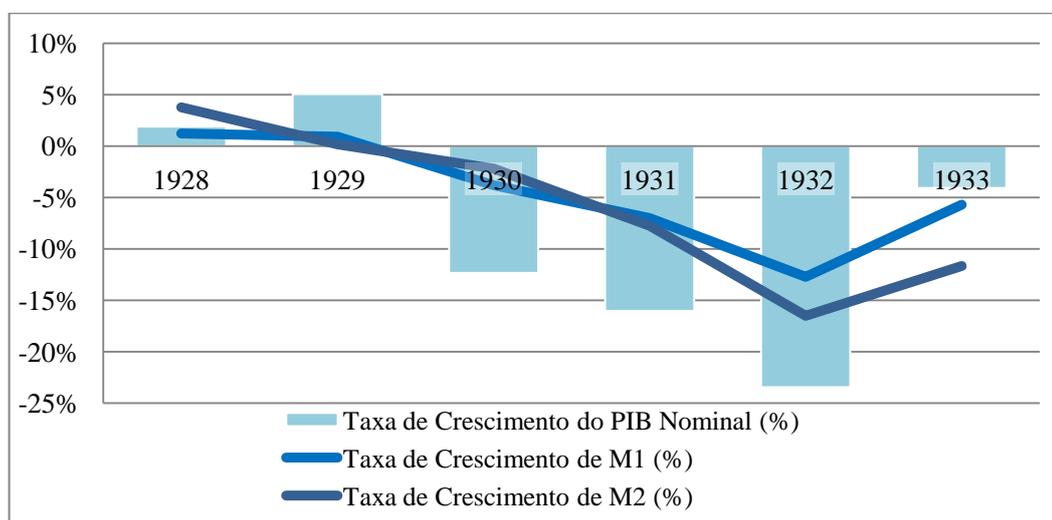
Medidas Estatísticas	Taxa de Crescimento do PIB Real, dos EUA, entre 1929-1933 (Ano Base = 2005)	Taxa de Crescimento do PIB Real, na Zona Euro, entre 2007-2012 (Ano Base = 2005)
$\mu$	-0.0737	0.0052
$\sigma$	0.0423	0.0229
$\sigma_{xy}$	-0.0002	
$\rho_{xy}$	-0.1625	

Tendo em conta que o objetivo final da minha dissertação é comparar a condução da política monetária pela Reserva Federal nos EUA durante a Grande Depressão com a condução da política monetária pelo BCE na Zona Euro durante a atual crise, considero fundamental analisar

o impacto que os agregados monetários tiveram no PIB Nominal através das medidas estatísticas já mencionadas anteriormente.

De acordo com a tabela 20, os agregados monetários correlacionam-se positivamente com o PIB Nominal dos EUA, ou seja, quando M1 e M2 diminuem o PIB Nominal também diminui, e vice-versa (Figura 51). O agregado monetário que tem maior correlação com o PIB Nominal é M1, pelo que o coeficiente de correlação de *Pearson* tem um valor bastante próximo de 1 ( $\rho_{xy} = 0.9231$ ) (Tabela 20). Isto deve-se às falências dos bancos que tiveram um grande impacto na procura agregada da população, reduzindo o investimento e o consumo não contribuindo para um aumento do PIB.

**Figura 51** - Análise do Impacto dos Agregados Monetários M1 e M2, dos EUA, no PIB Nominal, dos EUA, entre 1928-1933



Fonte: NBER. Friedman e Schwartz (1963).

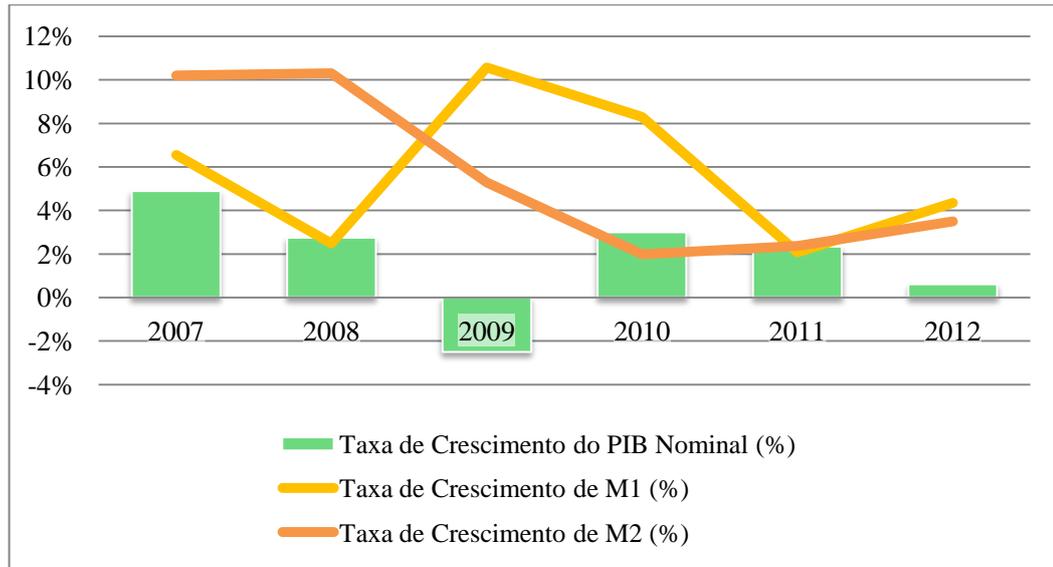
**Tabela 20** - Associação entre os Agregadores Monetários M1, M2 e o PIB Nominal dos EUA, entre 1928-1933

Medidas Estatísticas	M1, PIB Nominal	M2, PIB Nominal
$\sigma_{xy}$	0.0044	0.0053
$\rho_{xy}$	0.9231	0.7484

Ao analisar o impacto dos agregados monetários da Zona Euro no PIB Nominal, através da Tabela 21, no que diz respeito à covariância entre as variáveis esta é baixa, ou seja, a intensidade da respetiva correlação é fraca. Por conseguinte, o coeficiente de correlação de

*Pearson* indica-nos que é M1 que tem maior impacto no PIB Nominal da Zona Euro, uma vez que o coeficiente de correlação é mais elevado que os outros. O efeito de correlação de M1 é negativo enquanto M2 tem uma correlação positiva com o PIB Nominal, isto significa que quando M2 crescem o PIB Nominal também aumenta.

**Figura 52** - Análise do Impacto dos Agregados Monetários da Zona Euro, no PIB Nominal da Zona Euro, entre 2007-2012



Fonte: BCE. Eurostat.

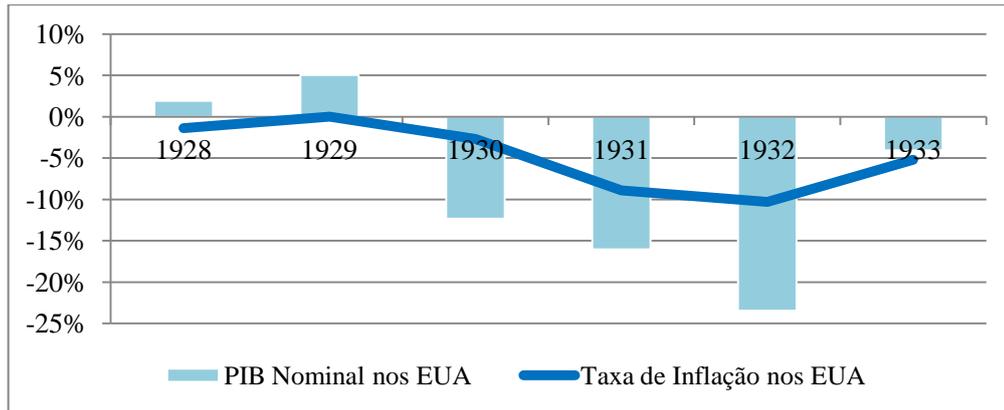
**Tabela 21** - Associação entre os Agregadores Monetários M1, M2 e o PIB Nominal da Zona Euro, entre 2007-2012

Medidas Estatísticas	M1/PIB Nominal	M2/PIB Nominal
$\sigma_{xy}$	-0.0003	0.0003
$\rho_{xy}$	-0.4356	0.3454

Também a taxa de inflação nos EUA parece acompanhar a evolução do PIB Nominal sem grande desfasamento (Figura 53). Esta situação é observável pelo coeficiente de correlação de *Pearson* que regista um valor muito elevado ( $\rho_{xy} = 0.8905$ ), evidenciando uma correlação positiva entre estas duas variáveis (Tabela 22). Pelo contrário Figura 54 que concerne à Zona Euro, existe um desfasamento de aproximadamente 1 ano entre a taxa de inflação e o PIB Nominal da Zona Euro. De acordo com o coeficiente de correlação ( $\rho_{xy} = -0.4630$ ) estas duas

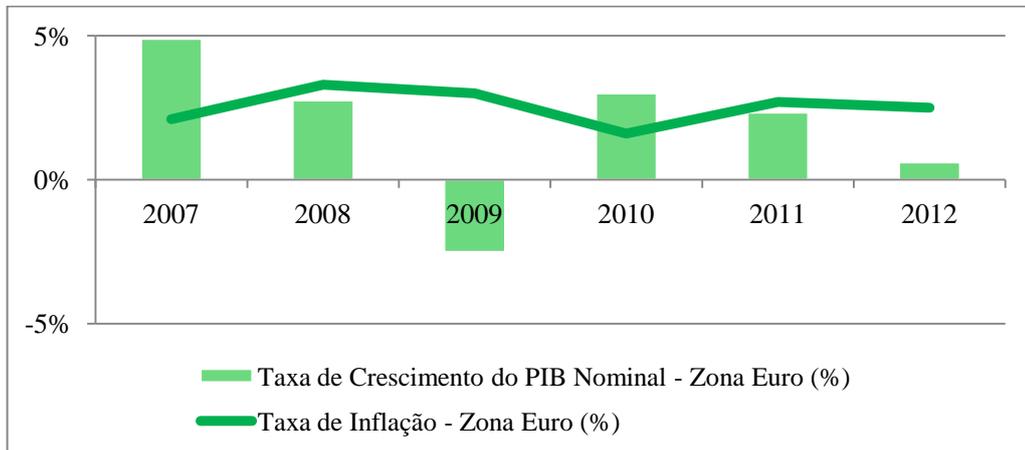
variáveis correlacionam-se de forma negativa, mantendo uma fraca interdependência entre si (Tabela 23). O facto de a Zona Euro ter como objetivo a estabilidade dos preços contribui para esta fraca correlação uma vez que não permite que a taxa de inflação registe valores negativos como aconteceu durante a Grande Depressão.

**Figura 53** - Análise do Impacto da Taxa de Inflação no PIB Nominal, dos EUA, entre 1928-1933



Fonte: NBER. FRED Economic Data, St. Louis Fed.

**Figura 54** - Análise do Impacto da Taxa de Inflação no PIB Nominal, da Zona Euro, entre 2007-2012



Fonte: Eurostat.

**Tabela 22** - Associação entre a Taxa de Crescimento do PIB Nominal e a Taxa de Inflação, nos EUA, entre 1928-1933

Medidas Estatísticas	Taxa de Crescimento do PIB Nominal, dos EUA, entre 1928-1933 (%)	Taxa de Inflação, nos EUA, entre 1928-1933 (%)
$\mu$	-0.0816	-0.0467
$\sigma$	0.1005	0.0381
$\sigma_{xy}$	0.0034	
$\rho_{xy}$	0.8905	

**Tabela 23** - Associação entre as Taxas de Crescimento do PIB Nominal e a Taxa de Inflação, na Zona Euro, entre 2007-2012

Medidas Estatísticas	Taxa de Crescimento do PIB Nominal, da Zona Euro, entre 2007-2012 (%)	Taxa de Inflação, na Zona Euro, entre 2007-2012 (%)
$\mu$	0.0184	0.0253
$\sigma$	0.0232	0.0056
$\sigma_{xy}$	-0.0001	
$\rho_{xy}$	-0.4630	

Após esta análise estatística pode constatar que o BCE aprendeu com o que aconteceu durante a Grande Depressão, uma vez que tem tomado medidas que evitam tanto a queda do PIB, como a queda dos preços, do desemprego, entre outros. Tal como Friedman e Schwartz (1963) mencionam, a Reserva Federal não adotou políticas monetárias expansionistas quando o deveria ter feito e permitiu que os principais indicadores económicos registassem quedas muito elevadas. Se a Reserva Federal tivesse sido mais ativa, talvez a Grande Depressão não teria sido tão severa. Todavia, é claro que o BCE, como banco independente e responsável pela condução da política monetária, aprendeu com os erros da Reserva Federal e tendo em conta a maior integração mundial do sistema financeiro, tomou medidas que evitaram a falência de muitos bancos, através do quadro de Basileia III, que obrigou os bancos a desalavancar os seus balanços, de forma a não serem tão vulneráveis a corridas bancárias. De facto, a crise atual da Zona Euro é a mais grave desde a Grande Depressão, no entanto e tendo em conta a evolução na teoria que fundamenta a política monetária, o BCE aumentou a liquidez fornecida ao sistema bancário e tem conseguido manter a inflação numa taxa próxima do seu objetivo.

## CONCLUSÃO

Durante a crise da Zona Euro, tanto a escala como a velocidade de resposta da condução da política monetária por parte do BCE foram fundamentais para ajudar a dar indicações aos mercados. Esta resposta tem sido expansionista, na medida em que foram feitas ações como redução das taxas de juro directoras do BCE e também o leque de medidas não convencionais teve como objetivo final a injeção de liquidez para o sistema financeiro, pelo que esta foi a característica mais marcante e distintiva da atual crise face à Grande Depressão da década de 1930. Além de enormes injeções de liquidez, o BCE também não permitiu que grandes instituições financeiras falissem e incentivou a recapitalização direta ou até mesmo a nacionalização parcial de alguns bancos. Todas estas medidas têm ajudado a evitar um colapso financeiro. Aquando da adoção de medidas extraordinárias, tal como as de 2009, as instituições devem ter o cuidado de não prolongar por demasiado tempo a adoção destas uma vez que distorcem a realidade e induzem a desequilíbrios financeiros através da distribuição ineficiente de recursos e pressões inflacionistas. Também devem ser cautelosas quando anunciam que irão abandonar as mesmas. Caso o abandono acontecesse demasiado cedo, isto poderia prolongar a crise, tal como aparentemente aconteceu na década de 30 nos EUA.

Uma das grandes diferenças para os anos 30, é esta expansão da política monetária, uma vez que a política monetária da Reserva Federal respondeu de forma contracionista durante o início da década, a fim de manter o Padrão Ouro. Apesar de a Reserva Federal também ter aumentado as taxas de juro, reflexo de uma política monetária expansionista, não procedeu a compras no mercado aberto em quantidade suficiente que evitassem a contração da oferta monetária. Neste sentido é concluímos que dos resultados obtidos relativamente ao coeficiente de correlação, as taxas de juro foram das variáveis que registaram um valor mais próximo de 1 (0.8308), significando isto que tanto a Reserva Federal como o BCE seguiram um caminho de diminuição de taxas de juro. Por conseguinte, o período deflacionário da Grande Depressão conduziu a taxas de redesconto reais com valores muito altos, pelo contrário as taxas de juro reais da Zona Euro, registaram valores bastante próximos de 0%, pelo que o coeficiente de correlação entre estas variáveis foi muito baixo (0.0158). Durante o período da Grande Depressão, houve uma grande falta de cooperação e coordenação internacional em assuntos económicos. Além disso, não existia consenso entre os principais países e entre os economistas sobre as respostas financeiras, monetárias e fiscais adequadas para a depressão que se espalhou rapidamente no início dos anos 30. No período entre guerras, as instituições multilaterais de cooperação económica eram fracas e mal sucedidas em comparação com as de hoje. Uma das principais diferenças na situação económica e política da Europa entre os anos 1930 e a atual crise é o

nascimento de uma estreita cooperação entre os países da Europa como institucionalizado na União Europeia, com um mercado comum e uma moeda única europeia, o euro, mais especificamente na Zona Euro. A Grande Depressão ainda conduziu à quebra do fluxo de capital através das fronteiras, impulsionado pelos problemas enfrentados nos sistemas financeiros americanos e europeus e a falta de cooperação internacional. As exportações de capital diminuíram e vários países introduziram um certo controlo dos fluxos de capitais transfronteiriços. Esses eventos fizeram a depressão mais profunda, pelo que durante a atual crise as medidas protecionistas devem ser evitadas e o BCE deve fomentar o fluxo de capitais.

Os anos 30 mostraram que o sistema financeiro deve ser apoiado pelas instituições e pelo governo central, com o intuito de evitar um colapso do mecanismo de alocação de crédito e manter a confiança do público no sistema bancário. A crise no sistema financeiro dos EUA na década de 1930 espalhou-se para a economia real, contribuindo para a queda da produção e do emprego e para a deflação, fazendo com que a crise no setor financeiro se tenha aprofundado ainda mais. Este impacto na economia real muito se deveu aos agregados monetários M1 e M2, que a Reserva Federal deixou cair. Como podemos ver, existe uma forte correlação entre M1 e o PIB nominal (0.9231) e entre M2 e o PIB Nominal (0.7484), ou seja, a contração da oferta monetária registada pelos agregados monetários fez com que as pessoas não tivessem poder de investimento, consequentemente o consumo diminuiu, e por fim também a procura agregada. Contudo, tal como Bernanke e Gertler (1989) a existência de um acelerador financeiro ainda acelerou mais a contração da atividade económica.

Devido à experiência histórica de deflação durante a Grande Depressão, foi claro para o BCE que devia conduzir a política monetária tendo como objetivo uma meta de inflação a médio prazo. Podemos observar estes resultados através da baixa correlação que existe entre as taxas de inflação de ambos os períodos que tem um valor de 0.0158. Contudo, nos EUA, a taxa de inflação revelou uma forte associação com a taxa de desemprego -0.8143, todavia esta correlação é negativa o que sugere que quando a taxa de desemprego aumenta a taxa de inflação diminui e vice-versa. O mesmo não aconteceu na Zona Euro.

Para além de outros problemas, o BCE deparou-se com o avanço das tecnologias e da desregulação financeira, que por um lado contribuiu para a existência de um sistema internacional de cooperação permanente, mas em contrapartida conduziu os investidores em criar produtos financeiros mais complexos com maior risco, e consequentemente aumentou a alavancagem excessiva no sistema bancário da Zona Euro. Ao contrário da Reserva Federal que pouco fez para evitar os pânicos bancários, o BCE apostou na recapitalização e na salvação de muitos bancos que não estavam muito bem financeiramente. Também aumentou as exigências de capital para o sistema bancário.

Por fim, destacamos que as taxas de desemprego registaram uma forte associação entre si, isto é, apesar de a taxa de desemprego na Zona Euro não chegar em média aos 25% da Grande Depressão, existem grandes disparidades entre os países pelo que alguns chegam próximo destes valores. Gostaríamos ainda de salientar a fraca correlação entre o índice de produção industrial, que revela que as medidas implementadas pelo BCE têm sido capazes de evitar que o índice registre quebras tão elevadas como as da Grande Depressão.

A grande conclusão que podemos retirar deste estudo é que o BCE estava muito mais preparado para enfrentar uma crise, do que estava a Reserva Federal durante a Grande Depressão. Há uma maior institucionalização das decisões e um maior informação do que pode ou não acontecer, por exemplo com pânico bancários, tendo como exemplo a Grande Depressão, o BCE evitou uma corrida aos bancos após a falência do *Lehman Brothers* o que teria graves repercussões para a Europa, principalmente devido à forte dependência de financiamento bancário que as empresas europeias têm. Assim, a política monetária do BCE tem seguido uma linha de comunicação transparente que contribui para a eficácia e eficiente implementação da política monetária. O BCE tem conseguido alguma previsibilidade que por sua vez reduz a incerteza sobre as taxas de juro e, assim, facilita a formação de preços de ativos e reduz prémios de risco, que por sua vez contribui para a eficiência da alocação de mercado. É, portanto, permite que as empresas a gerir melhor os seus balanços, reduz a sua vulnerabilidade a choques económicos e os custos de gestão de risco abaixa, criando assim as condições para que as decisões de investimento. Deste modo, o BCE tem conseguido ancorar as expectativas dos consumidores e alcançar o seu objetivo no médio e longo prazo, pelo que a sua política monetária foi eficaz entre 2007-2012, na medida em que evitou uma recessão tão grave quanto a dos anos 30.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Altunbas, Yener, Otabek Fazylov, e Philip Molyneux. “Evidence on the Bank Lending Channel in Europe.” *Journal of Banking & Finance*, Volume 26, Issue 11 (*Journal of Banking & Finance*), November 2002: pp 2093–2110.

Analysis, U.S. Department of Commerce - Bureau of Economic. Table 1.1.6. Real Gross Domestic Product, Chained Dollars(2005), <http://www.bea.gov/iTable/iTable.cfm?ReqID=9&step=1#reqid=9&step=3&isuri=1&910=X&911=0&903=6&904=1929&905=1940&906=A>, (acedido em 22 de julho de 2013).

Bank, European Central. “Keeping The ECB’S Monetary and Financial statistics fit for use.” *Monthly Bulletin*, August 2011: pp. 63-75.

—. “Key ECB interest rates.” <http://www.ecb.europa.eu/http://www.ecb.europa.eu/stats/monetary/rates/html/index.en.html> (acedido em 21 de julho de 2013).

—. “Minimum reserves and liquidity.” <http://www.ecb.europa.eu/http://www.ecb.europa.eu/stats/monetary/res/html/index.en.html> (acedido em 19 de setembro de 2013).

—. “Monetary and Fiscal Policy Interactions in a Monetary Union.” *Monthly Bulletin*, July 2012: pp.51-64.

—. “Relatório Anual 2008.” <http://www.ecb.europa.eu/http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/annrep/ar2008pt.pdf> (acedido em 15 de junho de 2013).

—. “Relatório Anual 2009.” <http://www.ecb.europa.eu/http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/annrep/ar2009pt.pdf> (acedido em 15 de junho de 2013).

—. “Relatório Anual 2010.” <http://www.ecb.europa.eu/http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/annrep/ar2010pt.pdf> (acedido em 15 de junho de 2013).

—. “Relatório Anual 2011.” <http://www.ecb.europa.eu/http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/annrep/ar2011pt.pdf> (acedido em 15 de junho de 2013).

—. “Relatório Anual 2012.” <http://www.ecb.europa.eu/http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/annrep/ar2012pt.pdf> (acedido em 15 de junho de 2013).

—. *Statistical Data Warehouse - Base Money.*  
<http://sdw.ecb.europa.eu/browseTable.do?node=SEARCHRESULTS&q=base+money&type=series> (acedido em 15 de setembro de 2013).

—. *Statistical Data Warehouse - Excess/Required Reserves*  
<http://sdw.ecb.europa.eu/browseSelection.do?type=series&q=minimum+reserves&node=SEARCHRESULTS> (acedido em 22 de julho de 2013).

—. *Statistical Data Warehouse - MFI Balance Sheet Items Statistics - M1*  
<http://sdw.ecb.europa.eu/browseTable.do?type=series&node=SEARCHRESULTS&q=M1>  
(acedido em 22 de julho de 2013).

—. *Statistical Data Warehouse - MFI Balance Sheet Items Statistics - M2*  
<http://sdw.ecb.europa.eu/browseTable.do?type=series&node=SEARCHRESULTS&q=M2>  
(acedido em 22 de julho de 2013).

—. *Statistical Data Warehouse - MFI Balance Sheet Items Statistics - Assets/Liabilities*  
[http://sdw.ecb.europa.eu/browseTable.do?REF\\_AREA=308&node=9484613&FREQ=Q&sf15=4&sf12=4&sf11=4&sf14=4&DATASET=0&sf13=4](http://sdw.ecb.europa.eu/browseTable.do?REF_AREA=308&node=9484613&FREQ=Q&sf15=4&sf12=4&sf11=4&sf14=4&DATASET=0&sf13=4) (acedido em 24 de julho de 2013).

—. “The ECB’s Monetary Policy stance during The Financial Crisis.” Monthly Bulletin, January 2010, pp.63-71.

—. “The ECB’S response to the Financial Crisis.” Monthly Bulletin, October 2010, pp.59-74.

—. “The implementation of monetary policy in the euro area.” February 2011, pp.8-14.

—. “The Latest Euro Area Recession in a Historical Context.” Monthly Bulletin, November 2009, pp.97-113.

—. “The Supply of Money – bank behaviour and the implications for monetary analysis.” Monthly Bulletin, October 2011, pp.63-79.

—. *Total Industry - NACE Rev2 (2010=100).*  
<http://sdw.ecb.europa.eu/browseTable.do?node=SEARCHRESULTS&FREQ=Q&q=Industrial+Production+Index&sf12=4&sf11=3&DATASET=0&DATASET=1> (acedido 22 de julho de 2013).

Bernanke, Ben S., Harold, James. "The Gold Standard, Deflation, and Financial Crisis." In *Financial Markets and Financial Crises*, de R. Glenn Hubbard, p. 33 - 68. University of Chicago Press, January 1991.

Bernanke, Ben S. "The Financial Accelerator and the Credit Channel." Board of Governors of the Federal Reserve System. 15 de June de 2007. <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20070615a.htm> (acedido em 21 de janeiro de 2013).

Bernanke, Ben S., Mark Gertler, e Simon Gilchrist. "The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework." In *Handbook of Macroeconomics, Volume 1*, de J. B. Taylor e M. Woodford, Chapter 1. Elsevier Science B.V., 1999.

Bordo, Michael D., Ehsan U. Choudhri, Anna J. Schwartz. "Was Expansionary Monetary Policy Feasible During the Great Contraction?" March 1999.

Bordo, Michael D. "The Contribution of "A Monetary History of the United States, 1867-1960" to Monetary History." In *Money, History, and International Finance: Essays in Honor of Anna J. Schwartz*, de Michael D. Bordo, p. 15 - 78. University of Chicago Press, 1989.

Bundesbank, © 2012 Deutsche. *Deutsche Bundesbank Eurosystem*. <http://www.bundesbank.de/Navigation/EN/Bundesbank/Eurosystem/eurosystem.html> (acedido em 23 de setembro de 2013).

Cecchetti, Stephen G. *Prices During The Great Depression: Was The Deflation of 1930-32 really unanticipated?* Working Paper No. 3174, National Bureau of Economics Research, November 1989.

Crowe, Christopher , e Ellen E. Meade. "Central Bank Independence and Transparency: Evolution and Effectiveness." International Monetary Fund, May 2008.

Ehrmann, Michael, Leonardo Gambacorta, Jorge Martínez-Pages, Patrick Sevestre, e Andreas Worms. "Financial Systems and The Role of Banks in Monetary Policy Transmission in the Euro Area." European Central Bank, Working Paper no. 105, December de 2001.

Eurostat. *Central bank interest rates - annual data*. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00096&plugin=1> (acedido em 23 de setembro de 2013).

—. *Day-to-day money market interest rates.*  
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=teimf100&plugin=1> (acedido em 23 de setembro de 2013).

—. *Unemployment Rate.*  
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&language=en&pcode=teilm020&tableSelection=1&plugin=1> (acedido em 22 de julho de 2013).

—. HIPC - inflation rate - *Annual average rate of change (%)*  
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&language=en&pcode=tec00118&tableSelection=1&footnotes=yes&labeling=labels&plugin=1> (acedido em 22 de julho de 2013).

—. *GDP and main components - Current prices.*  
[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama\\_gdp\\_c&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama_gdp_c&lang=en) (acedido em 20 de abril de 2013).

Federation, European Covered Bond Council - *The Covered Bond Voice of the European Mortgage. ECBC - Introducing Covered Bonds.* s.d.  
<http://ecbc.hypo.org/Content/Default.asp?PageID=504> (acedido em 23 de setembro de 2013).

Fishback, Price. “US monetary and fiscal policy in the 1930s.” *Oxford Review of Economic Policy*, Volume 26, Number 3, 2010: pp. 385–413.

Fisher, Irving. “The Debt-Deflation Theory of Great Depressions.” *Econometrica*, Outubro 1933.

FRASER (*Federal Reserve Bank of St. Louis*). *Banking and Monetary Statistics 1914-1941.*  
<http://fraser.stlouisfed.org/publication/?pid=38> (acedido em 7 de maio de 2013).

—. - *Twentieth Annual Report of the Federal Reserve Board - Indexes of Production, Employment, and Trade* [http://fraser.stlouisfed.org/docs/publications/arfr/1930s/arfr\\_1933.pdf](http://fraser.stlouisfed.org/docs/publications/arfr/1930s/arfr_1933.pdf). (acedido em 24 de julho de 2013)

Gambacorta, Leonardo , e David Marques-Ibanez. “The Bank Lending Channel Lessons from the Crisis.” *European Central Bank, Working Paper Series No 1335*, May de 2011.

Gambacorta, Leonardo. “Inside the banklending channel.” *European Economic Review* 49, 2005: pp. 1737–1759.

Hamilton, James D. "Monetary Factors in The Great Depression." *Journal of Monetary Economics* 19, 1987: 145-169.

Hendricks, Torben W., e Bernd Kempa. "Monetary policy and the credit channel, broad and narrow." *Eastern economic journal*, Vol. 37, Issue 3, 2011.

Humphrey, Thomas M. "The Real Bills Doctrine." *Federal Reserve Bank of Richmond, Economic Review*, September/October 1982.

Irwin, Douglas A. "The French Gold Sink and the Great Deflation of 1929-32." *Cato Papers on Public Policy*, Vol. 2, 2012.

Ivan Pongracic, Jr . "The Great Depression According to Milton Friedman." *The Freeman: Ideas on Liberty (The Freeman: Ideas on Liberty)*, September 2007.

Kashyap, Anil K., e Jeremy C. Stein. "Monetary Policy and Bank Lending." *NBER, Working Paper Series No. 4317*, April de 1993.

Lebergott, Stanley. "Annual Estimates of Unemployment in the United States." *The Measurement and Behavior of Unemployment*. 1957. <http://www.nber.org/chapters/c2644.pdf> (acedido em 24 de julho de 2013).

Mayer, Thomas. "Monetary Policy in the United States". Random House, Inc., 1968.

Mechanism, European Stability. *ESM - About us*. s.d. <http://www.esm.europa.eu/about/index.htm> (acedido em 23 de setembro de 2013).

Mishkin, Frederick S. "The Economics of Money, Banking, and Financial Markets". Boston: 9th ed. Pearson, 2010.

Morris, Charles S., e Gordon H. Jr. Sellon. "Bank Lending and Monetary Policy: Evidence on a Credit Channel." *Federal Reserve Bank of Kansas City, Economic Review*, Second Quarter de 1995.

Oliner, Stephen D., e Glenn D. Rudebusch. "Is There a Broad Credit Channel for Monetary Policy ?" *FRBSF Economic Review*, Number 1, 1996.

Palley, Thomas I. "Milton Friedman and The Monetarist Counter-Revolution: A Re-Appraisal". Department of Economics, New School for Social Research.

Papademos, Lucas D., e Jürgen Stark. “Enhancing monetary analysis.” European Central Bank, 2010.

Paul Evans, Iftekhar Hasan, Ellis W. Tallman. “Monetary Explanations of the Great Depression: A Selective Survey of Empirical Evidence.” Federal Reserve Bank of Atlanta, Economic Review, Third Quarter 2004.

Research, National Bureau of Economic. “Discount Rates, Federal Reserve Bank of New York for United States.” FRED Economic Data St. Louis Fed. <http://m.research.stlouisfed.org/fred/series.php?sid=M13009USM156NNBR&show=info&> (acedido em 21 de julho de 2013).

—. U.S. Yields On Short-Term United States Securities, Three-Six Month Treasury Notes and Certificates, Three Month Treasury. <http://www.nber.org/databases/macroeconomic/contents/chapter13.html> (acedido em 19 de setembro de 2013).

—. Gross Domestic product [http://www.nber.org/databases/jones-obstfeld/text/usa\\_final.txt](http://www.nber.org/databases/jones-obstfeld/text/usa_final.txt) (acedido em 20 de abril de 2013).

Romer, Christina D. “Great Depression.” December 20, 2003.

—. “Lessons from the Great Depression for Economic Recovery in 2009.” Washington, D.C., March 9, 2009.

—. “The Nation in Depression.” Journal of Economic Perspective, Volume 7, Number 2, Spring 1993: pp. 19-39.

Samuelson, Robert J. Library of Economics and Liberty, The Concise Encyclopedia of Economics. <http://www.econlib.org/library/Enc1/GreatDepression.html>. (acedido em 17 de fevereiro de 2012).

Scheller, Hanspeter K. “História, Papel e Funções.” Banco Central Europeu, 2004.

Sharif, Iman. "Does the credit channel of the monetary transmission mechanisms predict recessions?". UK: Bangor Business School.

Supervision, Basel Committee on Banking. “Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems .” Bank For International Settlements, December 2010 .

Temin, Peter, e Barrie A. Wigmore. "The End of One Big Deflation." *Explorations in Economic History* 27, 1990: p.483-502.

U.S. Department of Labor: Bureau of Labor Statistics, Consumer Price Index, (Index 1982-84=100). <http://m.research.stlouisfed.org/fred/series.php?sid=CPIAUCNS&show=info&> (acedido em 5 de agosto).

Wheelock, David C. "Monetary Policy in the Great Depression: What the Fed Did, and Why." *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, Vol. 74, No. 2., March/April 1992: pp. 3-28.

## **ANEXOS**

**Tabela A 1 - Taxa de Redesconto Nominal**

Mês/Ano	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
<b>Janeiro</b>	6.00%	7.00%	4.50%	4.00%	4.50%	3.00%	4.00%
<b>Fevereiro</b>	6.00%	7.00%	4.50%	4.50%	4.50%	3.50%	4.00%
<b>Março</b>	6.00%	7.00%	4.50%	4.50%	4.50%	3.50%	4.00%
<b>Abril</b>	6.00%	7.00%	4.50%	4.50%	4.50%	3.50%	3.50%
<b>Mai</b>	6.00%	6.50%	4.50%	4.50%	4.00%	3.50%	3.50%
<b>Junho</b>	7.00%	6.00%	4.00%	4.50%	3.50%	3.50%	3.50%
<b>Julho</b>	7.00%	5.50%	4.00%	4.50%	3.50%	3.50%	3.50%
<b>Agosto</b>	7.00%	5.50%	4.00%	4.50%	3.00%	3.50%	4.00%
<b>Setembro</b>	7.00%	5.00%	4.00%	4.50%	3.00%	3.50%	4.00%
<b>Outubro</b>	7.00%	5.00%	4.00%	4.50%	3.00%	3.50%	4.00%
<b>Novembro</b>	7.00%	4.50%	4.00%	4.50%	3.00%	3.50%	4.00%
<b>Dezembro</b>	7.00%	4.50%	4.00%	4.50%	3.00%	3.50%	4.00%
<b>Média</b>	6.58%	5.88%	4.21%	4.46%	3.67%	3.46%	3.83%
Mês/Ano	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933
<b>Janeiro</b>	4.00%	3.50%	5.00%	4.50%	2.00%	3.50%	2.50%
<b>Fevereiro</b>	4.00%	4.00%	5.00%	4.00%	2.00%	3.00%	2.50%
<b>Março</b>	4.00%	4.00%	5.00%	3.50%	2.00%	3.00%	3.50%
<b>Abril</b>	4.00%	4.00%	5.00%	3.50%	2.00%	3.00%	3.00%
<b>Mai</b>	4.00%	4.50%	5.00%	3.00%	1.50%	3.00%	2.50%
<b>Junho</b>	4.00%	4.50%	5.00%	2.50%	1.50%	2.50%	2.50%
<b>Julho</b>	4.00%	5.00%	5.00%	2.50%	1.50%	2.50%	2.50%
<b>Agosto</b>	3.50%	5.00%	6.00%	2.50%	1.50%	2.50%	2.50%
<b>Setembro</b>	3.50%	5.00%	6.00%	2.50%	1.50%	2.50%	2.50%
<b>Outubro</b>	3.50%	5.00%	6.00%	2.50%	3.00%	2.50%	2.00%
<b>Novembro</b>	3.50%	5.00%	4.75%	2.50%	3.50%	2.50%	2.00%
<b>Dezembro</b>	3.50%	5.00%	4.50%	2.00%	3.50%	2.50%	2.00%
<b>Média</b>	3.79%	4.54%	5.19%	2.96%	2.13%	2.75%	2.50%
Mês/Ano	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940
<b>Janeiro</b>	2.00%	1.50%	1.50%	1.50%	1.00%	1.00%	1.00%
<b>Fevereiro</b>	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.00%	1.00%	1.00%
<b>Março</b>	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.00%	1.00%	1.00%
<b>Abril</b>	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.00%	1.00%	1.00%
<b>Mai</b>	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.00%	1.00%	1.00%
<b>Junho</b>	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.00%	1.00%	1.00%
<b>Julho</b>	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.00%	1.00%	1.00%
<b>Agosto</b>	1.50%	1.50%	1.50%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
<b>Setembro</b>	1.50%	1.50%	1.50%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
<b>Outubro</b>	1.50%	1.50%	1.50%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
<b>Novembro</b>	1.50%	1.50%	1.50%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
<b>Dezembro</b>	1.50%	1.50%	1.50%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

<b>Média</b>	1.54%	1.50%	1.50%	1.29%	1.00%	1.00%	1.00%
--------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

**Legenda:** Dados da Reserva Federal de Nova Iorque.

**Tabela A 2 - CPI e Taxa de Inflação**

Mês/Ano	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
<b>Janeiro</b>	19.3	19	16.9	16.8	17.3	17.3	17.9
<b>Fevereiro</b>	19.5	18.4	16.9	16.8	17.2	17.2	17.9
<b>Março</b>	19.7	18.3	16.7	16.8	17.1	17.3	17.8
<b>Abril</b>	20.3	18.1	16.7	16.9	17	17.2	17.9
<b>Mai</b>	20.6	17.7	16.7	16.9	17	17.3	17.8
<b>Junho</b>	20.9	17.6	16.7	17	17	17.5	17.7
<b>Julho</b>	20.8	17.7	16.8	17.2	17.1	17.7	17.5
<b>Agosto</b>	20.3	17.7	16.6	17.1	17	17.7	17.4
<b>Setembro</b>	20	17.5	16.6	17.2	17.1	17.7	17.5
<b>Outubro</b>	19.9	17.5	16.7	17.3	17.2	17.7	17.6
<b>Novembro</b>	19.8	17.4	16.8	17.3	17.2	18	17.7
<b>Dezembro</b>	19.4	17.3	16.9	17.3	17.3	17.9	17.7
<b>Média</b>	20.04	17.85	16.75	17.05	17.13	17.54	17.70
<b>Taxa de Inflação</b>	15%	-11%	-6%	2%	0%	2%	1%
Mês/Ano	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933
<b>Janeiro</b>	17.5	17.3	17.1	17.1	15.9	14.3	12.9
<b>Fevereiro</b>	17.4	17.1	17.1	17	15.7	14.1	12.7
<b>Março</b>	17.3	17.1	17	16.9	15.6	14	12.6
<b>Abril</b>	17.3	17.1	16.9	17	15.5	13.9	12.6
<b>Mai</b>	17.4	17.2	17	16.9	15.3	13.7	12.6
<b>Junho</b>	17.6	17.1	17.1	16.8	15.1	13.6	12.7
<b>Julho</b>	17.3	17.1	17.3	16.6	15.1	13.6	13.1
<b>Agosto</b>	17.2	17.1	17.3	16.5	15.1	13.5	13.2
<b>Setembro</b>	17.3	17.3	17.3	16.6	15	13.4	13.2
<b>Outubro</b>	17.4	17.2	17.3	16.5	14.9	13.3	13.2
<b>Novembro</b>	17.3	17.2	17.3	16.4	14.7	13.2	13.2
<b>Dezembro</b>	17.3	17.1	17.2	16.1	14.6	13.1	13.2
<b>Média</b>	17.36	17.16	17.16	16.70	15.21	13.64	12.93
<b>Taxa de Inflação</b>	-2%	-1%	0%	-3%	-9%	-10%	-5%
Mês/Ano	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940
<b>Janeiro</b>	13.2	13.6	13.8	14.1	14.2	14	14.1
<b>Fevereiro</b>	13.3	13.7	13.8	14.1	14.1	13.9	14
<b>Março</b>	13.3	13.7	13.7	14.2	14.1	13.9	14
<b>Abril</b>	13.3	13.8	13.7	14.3	14.2	13.8	14
<b>Mai</b>	13.3	13.8	13.7	14.4	14.1	13.8	14

<b>Junho</b>	13.4	13.7	13.8	14.4	14.1	13.8	14
<b>Julho</b>	13.4	13.7	13.9	14.5	14.1	13.8	14.1
<b>Agosto</b>	13.4	13.7	14	14.5	14.1	13.8	14
<b>Setembro</b>	13.6	13.7	14	14.6	14.1	14.1	14
<b>Outubro</b>	13.5	13.7	14	14.6	14	14	14
<b>Novembro</b>	13.5	13.8	14	14.5	14	14	14
<b>Dezembro</b>	13.4	13.8	14	14.4	14	14	13.9
<b>Média</b>	13.38	13.73	13.87	14.38	14.09	13.91	14.01
<b>Taxa de Inflação</b>	3%	3%	1%	4%	-2%	-1%	1%

**Legenda:** Dados da Reserva Federal de Nova Iorque.

**Tabela A 3 - Taxa de Redesconto Real**

<b>Ano</b>	<b>Taxa de Redesconto Nominal</b>	<b>Taxa de Inflação</b>	<b>Taxa de Redesconto Real</b>
<b>1920</b>	6.58%	14.62%	-8.04%
<b>1921</b>	5.88%	-10.94%	16.81%
<b>1922</b>	4.21%	-6.16%	10.37%
<b>1923</b>	4.46%	1.79%	2.67%
<b>1924</b>	3.67%	0.44%	3.23%
<b>1925</b>	3.46%	2.43%	1.03%
<b>1926</b>	3.83%	0.90%	2.93%
<b>1927</b>	3.79%	-1.93%	5.72%
<b>1928</b>	4.54%	-1.15%	5.69%
<b>1929</b>	5.19%	0.00%	5.19%
<b>1930</b>	2.96%	-2.67%	5.63%
<b>1931</b>	2.13%	-8.93%	11.06%
<b>1932</b>	2.75%	-10.30%	13.05%
<b>1933</b>	2.50%	-5.19%	7.69%
<b>1934</b>	1.54%	3.48%	-1.94%
<b>1935</b>	1.50%	2.55%	-1.05%
<b>1936</b>	1.50%	1.03%	0.47%
<b>1937</b>	1.29%	3.73%	-2.43%
<b>1938</b>	1.00%	-2.03%	3.03%
<b>1939</b>	1.00%	-1.30%	2.30%
<b>1940</b>	1.00%	0.72%	0.28%

**Cálculo:**

**Legenda:** Dados da Reserva Federal de Nova Iorque.

**Tabela A 4 - Rendimento dos Títulos Corporativos Aaa**

Mês/Ano	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
<b>Janeiro</b>	6.26%	5.50%	5.08%	5.09%	4.95%	4.85%	4.68%
<b>Fevereiro</b>	6.08%	5.60%	5.09%	5.09%	4.94%	4.84%	4.68%
<b>Março</b>	6.05%	5.84%	4.97%	5.11%	4.92%	4.85%	4.71%
<b>Abril</b>	6.22%	5.93%	4.93%	5.12%	4.95%	4.87%	4.72%
<b>Mai</b>	6.30%	5.99%	4.96%	5.08%	4.95%	4.90%	4.72%
<b>Junho</b>	6.34%	6.12%	5.00%	5.14%	4.95%	4.87%	4.71%
<b>Julho</b>	6.38%	6.18%	5.08%	5.15%	4.99%	4.83%	4.72%
<b>Agosto</b>	6.25%	6.11%	5.13%	5.16%	5.04%	4.83%	4.71%
<b>Setembro</b>	6.04%	6.06%	5.15%	5.22%	5.08%	4.87%	4.74%
<b>Outubro</b>	5.92%	6.08%	5.23%	5.13%	5.10%	4.91%	4.79%
<b>Novembro</b>	5.86%	6.08%	5.29%	5.07%	5.09%	4.95%	4.77%
<b>Dezembro</b>	5.75%	6.14%	5.34%	5.04%	5.09%	4.95%	4.82%
<b>Média</b>	6.12%	5.97%	5.10%	5.12%	5.00%	4.88%	4.73%
Mês/Ano	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933
<b>Janeiro</b>	4.47%	4.61%	4.67%	4.52%	5.32%	4.59%	4.50%
<b>Fevereiro</b>	4.49%	4.58%	4.76%	4.47%	4.94%	4.63%	4.54%
<b>Março</b>	4.51%	4.61%	4.77%	4.42%	4.99%	4.64%	4.34%
<b>Abril</b>	4.54%	4.61%	4.80%	4.42%	4.55%	4.70%	4.36%
<b>Mai</b>	4.56%	4.64%	4.79%	4.47%	4.40%	4.91%	4.30%
<b>Junho</b>	4.60%	4.61%	4.77%	4.52%	4.36%	5.26%	4.36%
<b>Julho</b>	4.58%	4.57%	4.77%	4.57%	4.36%	5.41%	4.46%
<b>Agosto</b>	4.57%	4.49%	4.70%	4.60%	4.37%	5.36%	4.63%
<b>Setembro</b>	4.58%	4.46%	4.69%	4.60%	4.40%	5.17%	4.78%
<b>Outubro</b>	4.62%	4.46%	4.70%	4.62%	4.39%	4.98%	4.68%
<b>Novembro</b>	4.67%	4.46%	4.66%	4.69%	4.43%	5.23%	4.48%
<b>Dezembro</b>	4.66%	4.46%	4.62%	4.66%	4.42%	5.20%	4.44%
<b>Média</b>	4.57%	4.55%	4.73%	4.55%	4.58%	5.01%	4.49%
Mês/Ano	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940
<b>Janeiro</b>	3.81%	3.44%	3.10%	3.21%	3.08%	2.94%	2.71%
<b>Fevereiro</b>	3.86%	3.47%	3.15%	3.24%	3.10%	3.00%	2.75%
<b>Março</b>	3.90%	3.52%	3.18%	3.27%	3.15%	3.15%	2.79%
<b>Abril</b>	3.96%	3.59%	3.18%	3.28%	3.21%	3.25%	2.82%
<b>Mai</b>	3.93%	3.60%	3.21%	3.24%	3.18%	2.93%	2.85%
<b>Junho</b>	3.89%	3.56%	3.23%	3.25%	3.22%	2.89%	2.88%
<b>Julho</b>	3.93%	3.61%	3.24%	3.28%	3.26%	2.92%	2.96%
<b>Agosto</b>	4.01%	3.65%	3.27%	3.33%	3.22%	2.97%	2.93%
<b>Setembro</b>	4.07%	3.66%	3.29%	3.42%	3.30%	3.02%	2.82%
<b>Outubro</b>	4.13%	3.67%	3.29%	3.32%	3.22%	2.99%	2.84%
<b>Novembro</b>	4.20%	3.69%	3.32%	3.22%	3.20%	3.00%	2.86%

<b>Dezembro</b>	4.35%	3.77%	3.37%	3.10%	3.17%	3.01%	2.88%
<b>Média</b>	4.00%	3.60%	3.24%	3.26%	3.19%	3.01%	2.84%

**Legenda:** Dados da Reserva Federal de Nova Iorque.

**Tabela A 5 – Rendimento dos Títulos Corporativos Baa**

<b>Mês/Ano</b>	<b>1920</b>	<b>1921</b>	<b>1922</b>	<b>1923</b>	<b>1924</b>	<b>1925</b>	<b>1926</b>
<b>Janeiro</b>	8.56%	7.61%	7.02%	7.38%	6.46%	6.15%	5.68%
<b>Fevereiro</b>	8.21%	7.88%	6.98%	7.40%	6.54%	6.17%	5.77%
<b>Março</b>	7.99%	8.34%	6.78%	7.46%	6.62%	6.17%	5.81%
<b>Abril</b>	8.14%	8.34%	6.75%	7.38%	6.73%	6.20%	5.79%
<b>Mai</b>	8.39%	8.51%	6.85%	7.38%	6.69%	6.24%	5.81%
<b>Junho</b>	8.52%	8.48%	6.89%	7.34%	6.67%	6.20%	5.79%
<b>Julho</b>	8.39%	8.56%	6.97%	7.21%	6.82%	6.18%	5.80%
<b>Agosto</b>	8.39%	8.52%	6.89%	7.17%	6.97%	6.30%	5.86%
<b>Setembro</b>	8.17%	8.53%	7.14%	7.17%	7.03%	6.41%	5.98%
<b>Outubro</b>	7.97%	8.55%	7.45%	7.09%	7.08%	6.36%	6.05%
<b>Novembro</b>	7.94%	8.42%	7.55%	6.97%	7.14%	6.36%	6.02%
<b>Dezembro</b>	7.78%	8.50%	7.70%	6.98%	7.24%	6.44%	6.09%
<b>Média</b>	8.20%	8.35%	7.08%	7.24%	6.83%	6.27%	5.87%
<b>Mês/Ano</b>	<b>1927</b>	<b>1928</b>	<b>1929</b>	<b>1930</b>	<b>1931</b>	<b>1932</b>	<b>1933</b>
<b>Janeiro</b>	5.32%	5.60%	5.95%	6.71%	10.42%	8.42%	7.75%
<b>Fevereiro</b>	5.35%	5.55%	6.03%	6.25%	8.93%	8.24%	7.98%
<b>Março</b>	5.38%	5.58%	6.11%	5.94%	9.04%	7.87%	7.49%
<b>Abril</b>	5.42%	5.59%	6.12%	5.65%	8.07%	7.61%	7.27%
<b>Mai</b>	5.48%	5.61%	6.04%	5.73%	7.47%	8.22%	6.77%
<b>Junho</b>	5.55%	5.58%	5.95%	5.77%	7.08%	10.79%	6.62%
<b>Julho</b>	5.55%	5.55%	5.94%	5.78%	7.36%	11.00%	7.07%
<b>Agosto</b>	5.50%	5.42%	5.80%	5.72%	7.15%	11.00%	7.74%
<b>Setembro</b>	5.48%	5.33%	5.80%	5.70%	6.72%	10.46%	9.12%
<b>Outubro</b>	5.54%	5.32%	5.79%	5.73%	6.44%	8.83%	8.91%
<b>Novembro</b>	5.59%	5.33%	5.66%	5.89%	6.38%	8.87%	8.37%
<b>Dezembro</b>	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06	0.09	0.08
<b>Média</b>	5.48%	5.48%	5.90%	5.90%	7.62%	9.20%	7.76%
<b>Mês/Ano</b>	<b>1934</b>	<b>1935</b>	<b>1936</b>	<b>1937</b>	<b>1938</b>	<b>1939</b>	<b>1940</b>
<b>Janeiro</b>	6.23%	5.30%	4.53%	5.73%	5.27%	4.92%	4.45%
<b>Fevereiro</b>	6.37%	5.43%	4.52%	5.82%	5.23%	4.85%	4.48%
<b>Março</b>	6.40%	5.54%	4.54%	5.52%	5.36%	4.88%	4.56%
<b>Abril</b>	6.57%	5.53%	4.62%	5.16%	5.65%	5.00%	4.66%
<b>Mai</b>	6.49%	5.58%	4.74%	4.92%	5.49%	4.85%	4.76%
<b>Junho</b>	6.13%	5.67%	4.84%	4.91%	5.63%	4.84%	4.80%

<b>Julho</b>	6.06%	5.77%	4.90%	4.93%	6.25%	4.91%	5.11%
<b>Agosto</b>	6.05%	5.94%	4.94%	4.84%	6.06%	5.07%	4.94%
<b>Setembro</b>	6.01%	6.13%	4.91%	4.84%	6.47%	5.15%	4.74%
<b>Outubro</b>	6.26%	6.20%	4.86%	4.68%	6.30%	4.89%	4.80%
<b>Novembro</b>	6.27%	5.95%	4.80%	4.53%	5.97%	5.05%	4.83%
<b>Dezembro</b>	7.01%	5.98%	5.00%	4.49%	5.89%	5.12%	4.86%
<b>Média</b>	6.32%	5.75%	4.77%	5.03%	5.80%	4.96%	4.75%

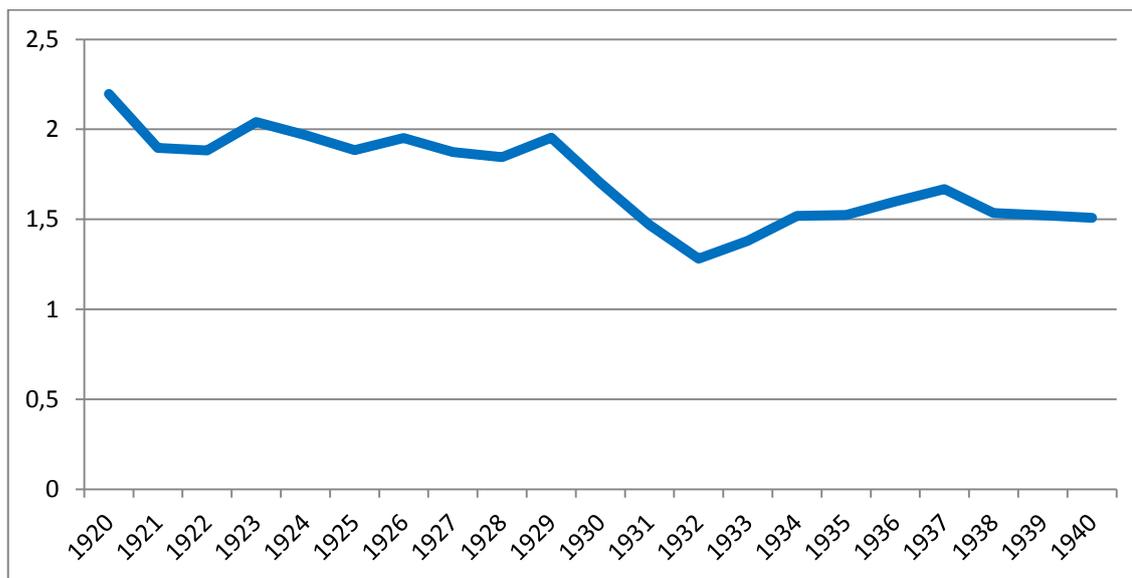
**Legenda:** Dados da Reserva Federal de Nova Iorque.

**Tabela A 6 - Reservas em Excesso e Reservas Mínimas dos EUA**

<b>Ano</b>	<b>Reservas em Excesso (Milhares de Dólares)</b>	<b>Taxa de Crescimento das Reservas em Excesso (%)</b>	<b>Reservas Mínimas (Milhares de Dólares)</b>	<b>Taxa de Crescimento das Reservas Mínimas (%)</b>	<b>Reservas (Milhares de Dólares)</b>	<b>Taxa de Crescimento das Reservas (%)</b>
<b>1920</b>	\$ 182,844		\$ 1,936,159		\$ 2,119,003	
<b>1921</b>	\$ 954,456	422%	\$ 1,692,534	-13%	\$ 2,646,990	25%
<b>1922</b>	\$ 1,603,548	68%	\$ 1,539,809	-9%	\$ 3,143,357	19%
<b>1923</b>	\$ 1,610,284	0%	\$ 1,580,409	3%	\$ 3,190,692	2%
<b>1924</b>	\$ 1,701,825	6%	\$ 1,490,106	-6%	\$ 3,191,932	0%
<b>1925</b>	\$ 1,476,756	-13%	\$ 1,462,072	-2%	\$ 2,938,828	-8%
<b>1926</b>	\$ 1,462,417	-1%	\$ 1,483,178	1%	\$ 2,945,595	0%
<b>1927</b>	\$ 1,599,386	9%	\$ 1,511,265	2%	\$ 3,110,651	6%
<b>1928</b>	\$ 1,304,031	-18%	\$ 1,507,850	0%	\$ 2,811,881	-10%
<b>1929</b>	\$ 1,453,435	11%	\$ 1,553,639	3%	\$ 3,007,075	7%
<b>1930</b>	\$ 1,704,637	17%	\$ 1,453,448	-6%	\$ 3,158,086	5%
<b>1931</b>	\$ 1,719,906	1%	\$ 1,599,294	10%	\$ 3,319,200	5%
<b>1932</b>	\$ 1,236,696	-28%	\$ 1,851,241	16%	\$ 3,087,938	-7%
<b>1933</b>	\$ 1,507,325	22%	\$ 2,149,180	16%	\$ 3,656,506	18%
<b>1934</b>	\$ 2,217,735	47%	\$ 2,613,676	22%	\$ 4,831,411	32%
<b>1935</b>	\$ 3,247,190	46%	\$ 3,207,857	23%	\$ 6,455,047	34%
<b>1936</b>	\$ 4,481,619	38%	\$ 3,922,014	22%	\$ 8,403,633	30%
<b>1937</b>	\$ 4,977,259	11%	\$ 4,253,303	8%	\$ 9,230,562	10%
<b>1938</b>	\$ 5,997,058	20%	\$ 4,824,604	13%	\$ 10,821,662	17%
<b>1939</b>	\$ 7,978,725	33%	\$ 5,938,805	23%	\$ 13,917,530	29%
<b>1940</b>	\$ 10,601,573	33%	\$ 7,321,251	23%	\$ 17,922,824	29%

**Legenda:** Dados da Reserva Federal de St. Louis - Banking and Monetary Statistics.

**Figura A 1- Velocidade da Moeda nos EUA**



**Legenda:** Dados provenientes de *Annual Coverage: 1869-1966; Simon Kuznets, NBER, Velocity of Money.*

**Tabela A 7 - Base Monetária dos EUA (Mil Milhões de Dólares)**

Mês/Ano	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
<b>Janeiro</b>	\$ 6,909	\$ 6,955	\$ 6,085	\$ 6,532	\$ 6,714	\$ 7,007	\$ 7,107
<b>Fevereiro</b>	\$ 7,059	\$ 6,888	\$ 6,142	\$ 6,545	\$ 6,773	\$ 7,077	\$ 7,131
<b>Março</b>	\$ 7,134	\$ 6,753	\$ 6,226	\$ 6,624	\$ 6,787	\$ 6,974	\$ 7,124
<b>Abril</b>	\$ 7,202	\$ 6,725	\$ 6,221	\$ 6,607	\$ 6,802	\$ 6,980	\$ 7,166
<b>Mai</b>	\$ 7,195	\$ 6,638	\$ 6,262	\$ 6,680	\$ 6,827	\$ 6,988	\$ 7,126
<b>Junho</b>	\$ 7,214	\$ 6,549	\$ 6,321	\$ 6,682	\$ 6,851	\$ 6,951	\$ 7,130
<b>Julho</b>	\$ 7,253	\$ 6,470	\$ 6,253	\$ 6,670	\$ 6,913	\$ 7,017	\$ 7,173
<b>Agosto</b>	\$ 7,304	\$ 6,376	\$ 6,295	\$ 6,734	\$ 6,920	\$ 7,018	\$ 7,130
<b>Setembro</b>	\$ 7,295	\$ 6,386	\$ 6,358	\$ 6,747	\$ 6,886	\$ 7,036	\$ 7,148
<b>Outubro</b>	\$ 7,330	\$ 6,262	\$ 6,339	\$ 6,740	\$ 6,990	\$ 7,054	\$ 7,093
<b>Novembro</b>	\$ 7,181	\$ 6,215	\$ 6,423	\$ 6,802	\$ 7,008	\$ 7,054	\$ 7,056
<b>Dezembro</b>	\$ 7,173	\$ 6,246	\$ 6,476	\$ 6,748	\$ 7,019	\$ 7,161	\$ 7,093
<b>Média</b>	\$ 7,187	\$ 6,539	\$ 6,283	\$ 6,676	\$ 6,874	\$ 7,026	\$ 7,123
Mês/Ano	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933
<b>Janeiro</b>	\$ 7,092	\$ 7,109	\$ 7,155	\$ 6,980	\$ 7,152	\$ 7,704	\$ 8,272
<b>Fevereiro</b>	\$ 7,084	\$ 7,114	\$ 7,139	\$ 6,999	\$ 7,076	\$ 7,537	\$ 8,807
<b>Março</b>	\$ 7,210	\$ 7,164	\$ 7,152	\$ 6,963	\$ 7,090	\$ 7,539	\$ 8,414
<b>Abril</b>	\$ 7,211	\$ 7,211	\$ 7,019	\$ 6,908	\$ 7,119	\$ 7,644	\$ 8,074
<b>Mai</b>	\$ 7,196	\$ 7,159	\$ 7,048	\$ 6,905	\$ 7,130	\$ 7,710	\$ 7,915
<b>Junho</b>	\$ 7,238	\$ 7,150	\$ 7,102	\$ 6,908	\$ 7,302	\$ 7,788	\$ 7,944
<b>Julho</b>	\$ 7,198	\$ 7,071	\$ 7,123	\$ 6,925	\$ 7,321	\$ 7,858	\$ 7,891

<b>Agosto</b>	\$ 7,161	\$ 7,091	\$ 7,155	\$ 6,953	\$ 7,375	\$ 7,850	\$ 7,961
<b>Setembro</b>	\$ 7,200	\$ 7,066	\$ 7,075	\$ 6,829	\$ 7,498	\$ 7,897	\$ 8,089
<b>Outubro</b>	\$ 7,146	\$ 7,042	\$ 7,345	\$ 6,817	\$ 7,570	\$ 7,896	\$ 8,116
<b>Novembro</b>	\$ 7,146	\$ 7,185	\$ 7,152	\$ 6,935	\$ 7,458	\$ 7,978	\$ 8,165
<b>Dezembro</b>	\$ 7,183	\$ 7,118	\$ 6,978	\$ 7,125	\$ 7,735	\$ 8,028	\$ 8,302
<b>Média</b>	\$ 7,172	\$ 7,123	\$ 7,120	\$ 6,937	\$ 7,319	\$ 7,786	\$ 8,163
<b>Mês/Ano</b>	<b>1934</b>	<b>1935</b>	<b>1936</b>	<b>1937</b>	<b>1938</b>	<b>1939</b>	<b>1940</b>
<b>Janeiro</b>	\$ 7,947	\$ 9,998	\$ 11,672	\$ 13,197	\$ 13,680	\$ 15,903	\$ 19,622
<b>Fevereiro</b>	\$ 8,411	\$ 10,159	\$ 11,778	\$ 13,302	\$ 13,818	\$ 15,901	\$ 20,155
<b>Março</b>	\$ 8,998	\$ 10,163	\$ 11,372	\$ 13,511	\$ 14,111	\$ 16,393	\$ 20,365
<b>Abril</b>	\$ 9,094	\$ 10,337	\$ 11,593	\$ 13,537	\$ 14,177	\$ 16,926	\$ 20,695
<b>Mai</b>	\$ 9,158	\$ 10,468	\$ 11,825	\$ 13,496	\$ 14,284	\$ 17,103	\$ 21,115
<b>Junho</b>	\$ 9,260	\$ 10,693	\$ 11,698	\$ 13,485	\$ 14,609	\$ 17,298	\$ 21,814
<b>Julho</b>	\$ 9,422	\$ 10,707	\$ 12,322	\$ 13,385	\$ 14,778	\$ 17,674	\$ 21,736
<b>Agosto</b>	\$ 9,491	\$ 10,936	\$ 12,564	\$ 13,344	\$ 14,794	\$ 18,326	\$ 21,881
<b>Setembro</b>	\$ 9,402	\$ 10,968	\$ 12,729	\$ 13,628	\$ 14,832	\$ 18,857	\$ 22,019
<b>Outubro</b>	\$ 9,330	\$ 11,288	\$ 12,994	\$ 13,376	\$ 15,224	\$ 19,083	\$ 22,528
<b>Novembro</b>	\$ 9,570	\$ 11,524	\$ 13,128	\$ 13,407	\$ 15,540	\$ 18,996	\$ 22,725
<b>Dezembro</b>	\$ 9,505	\$ 11,578	\$ 13,257	\$ 13,652	\$ 15,568	\$ 19,293	\$ 23,106
<b>Média</b>	\$ 9,132	\$ 10,735	\$ 12,244	\$ 13,443	\$ 14,618	\$ 17,646	\$ 21,480

**Legenda:** Dados de Friedman e Schwartz (1963).

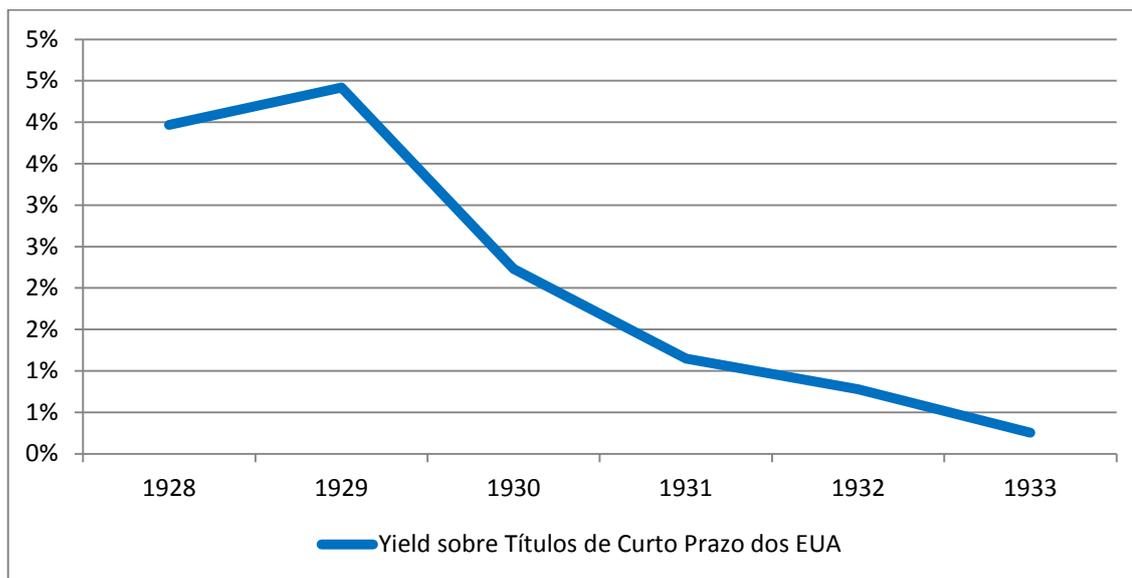
**Tabela A 8 - Reserva de Moeda nos EUA**

<b>Mês/Ano</b>	<b>1920</b>	<b>1921</b>	<b>1922</b>	<b>1923</b>	<b>1924</b>	<b>1925</b>	<b>1926</b>
<b>Janeiro</b>	\$ 33,621	\$ 33,914	\$ 31,663	\$ 35,592	\$ 36,916	\$ 40,435	\$ 43,187
<b>Fevereiro</b>	\$ 34,161	\$ 33,642	\$ 32,038	\$ 35,830	\$ 37,045	\$ 40,759	\$ 43,345
<b>Março</b>	\$ 34,651	\$ 33,095	\$ 32,174	\$ 35,815	\$ 37,184	\$ 40,775	\$ 43,267
<b>Abril</b>	\$ 34,663	\$ 32,748	\$ 32,866	\$ 36,195	\$ 37,422	\$ 40,967	\$ 43,138
<b>Mai</b>	\$ 34,718	\$ 32,665	\$ 33,136	\$ 36,459	\$ 37,631	\$ 41,314	\$ 43,497
<b>Junho</b>	\$ 34,708	\$ 32,212	\$ 33,646	\$ 36,411	\$ 37,992	\$ 41,691	\$ 43,539
<b>Julho</b>	\$ 34,715	\$ 31,900	\$ 34,010	\$ 36,379	\$ 38,436	\$ 41,870	\$ 43,367
<b>Agosto</b>	\$ 34,772	\$ 31,990	\$ 34,206	\$ 36,420	\$ 38,878	\$ 42,457	\$ 43,559
<b>Setembro</b>	\$ 34,776	\$ 31,735	\$ 34,493	\$ 36,595	\$ 39,320	\$ 42,886	\$ 43,479
<b>Outubro</b>	\$ 34,626	\$ 31,932	\$ 34,737	\$ 36,789	\$ 39,605	\$ 42,983	\$ 43,318
<b>Novembro</b>	\$ 34,229	\$ 31,980	\$ 34,730	\$ 36,900	\$ 40,087	\$ 42,999	\$ 43,356
<b>Dezembro</b>	\$ 34,518	\$ 31,903	\$ 35,698	\$ 37,068	\$ 39,961	\$ 43,027	\$ 43,012
<b>Média</b>	\$ 34,513	\$ 32,476	\$ 33,616	\$ 36,371	\$ 38,373	\$ 41,847	\$ 43,339
<b>Mês/Ano</b>	<b>1927</b>	<b>1928</b>	<b>1929</b>	<b>1930</b>	<b>1931</b>	<b>1932</b>	<b>1933</b>
<b>Janeiro</b>	\$ 43,341	\$ 45,650	\$ 46,189	\$ 45,295	\$ 43,653	\$ 36,566	\$ 34,154

<b>Fevereiro</b>	\$ 43,790	\$ 45,830	\$ 46,292	\$ 45,458	\$ 43,942	\$ 36,113	\$ 32,607
<b>Março</b>	\$ 43,987	\$ 46,103	\$ 46,213	\$ 46,153	\$ 43,882	\$ 35,762	\$ 29,970
<b>Abril</b>	\$ 44,006	\$ 46,548	\$ 46,113	\$ 45,640	\$ 43,460	\$ 35,425	\$ 29,747
<b>Mai</b>	\$ 44,620	\$ 46,470	\$ 45,814	\$ 45,173	\$ 42,916	\$ 34,891	\$ 30,100
<b>Junho</b>	\$ 44,384	\$ 45,861	\$ 45,918	\$ 45,303	\$ 42,598	\$ 34,480	\$ 30,087
<b>Julho</b>	\$ 44,524	\$ 45,974	\$ 46,400	\$ 45,343	\$ 42,310	\$ 34,131	\$ 30,160
<b>Agosto</b>	\$ 44,717	\$ 45,816	\$ 46,278	\$ 45,094	\$ 41,574	\$ 34,042	\$ 30,192
<b>Setembro</b>	\$ 44,646	\$ 45,984	\$ 46,327	\$ 45,080	\$ 40,933	\$ 33,957	\$ 30,261
<b>Outubro</b>	\$ 44,830	\$ 46,336	\$ 48,155	\$ 45,054	\$ 39,355	\$ 34,100	\$ 30,387
<b>Novembro</b>	\$ 45,599	\$ 46,446	\$ 45,038	\$ 44,740	\$ 38,454	\$ 34,311	\$ 30,563
<b>Dezembro</b>	\$ 44,965	\$ 46,574	\$ 45,867	\$ 44,054	\$ 37,339	\$ 34,031	\$ 30,807
<b>Média</b>	\$ 44,451	\$ 46,133	\$ 46,217	\$ 45,199	\$ 41,701	\$ 34,817	\$ 30,753
<b>Mês/Ano</b>	<b>1934</b>	<b>1935</b>	<b>1936</b>	<b>1937</b>	<b>1938</b>	<b>1939</b>	<b>1940</b>
<b>Janeiro</b>	\$ 30,954	\$ 36,035	\$ 40,387	\$ 44,832	\$ 44,249	\$ 46,576	\$ 51,787
<b>Fevereiro</b>	\$ 31,614	\$ 36,765	\$ 40,904	\$ 45,306	\$ 44,514	\$ 46,488	\$ 52,391
<b>Março</b>	\$ 32,240	\$ 36,817	\$ 40,966	\$ 45,452	\$ 44,502	\$ 46,994	\$ 53,037
<b>Abril</b>	\$ 32,571	\$ 37,377	\$ 41,790	\$ 45,391	\$ 44,337	\$ 47,356	\$ 52,822
<b>Mai</b>	\$ 32,798	\$ 37,581	\$ 42,596	\$ 45,164	\$ 43,938	\$ 47,527	\$ 53,661
<b>Junho</b>	\$ 33,073	\$ 38,049	\$ 43,341	\$ 45,195	\$ 44,100	\$ 47,681	\$ 54,328
<b>Julho</b>	\$ 33,566	\$ 38,299	\$ 43,624	\$ 45,262	\$ 44,317	\$ 48,574	\$ 54,770
<b>Agosto</b>	\$ 34,234	\$ 39,658	\$ 43,613	\$ 45,152	\$ 45,104	\$ 49,463	\$ 54,970
<b>Setembro</b>	\$ 34,097	\$ 39,352	\$ 44,196	\$ 45,121	\$ 45,386	\$ 50,175	\$ 55,521
<b>Outubro</b>	\$ 34,745	\$ 39,749	\$ 44,210	\$ 44,516	\$ 45,781	\$ 50,628	\$ 56,183
<b>Novembro</b>	\$ 35,178	\$ 40,351	\$ 44,443	\$ 44,226	\$ 46,311	\$ 51,518	\$ 56,802
<b>Dezembro</b>	\$ 35,061	\$ 40,338	\$ 44,980	\$ 43,964	\$ 46,576	\$ 51,250	\$ 57,676
<b>Média</b>	\$ 33,344	\$ 38,364	\$ 42,921	\$ 44,965	\$ 44,926	\$ 48,686	\$ 54,496

**Legenda:** Dados de Friedman e Schwartz (1963).

**Figura A 2 – Rendimento dos Títulos de Curto Prazo dos EUA**



Legenda: Dados do National Bureau of Economic Research.<sup>42</sup>

**Tabela A 9 - Rácio Depósitos/Moeda**

Mês/Ano	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930
<b>Janeiro</b>	7.05	6.86	7.76	8.54	8.47	9.29	9.91	9.86	10.93	11.07	11.07
<b>Fevereiro</b>	6.93	6.86	7.86	8.45	8.37	9.36	9.89	9.96	11.05	11.03	11.13
<b>Março</b>	6.93	6.84	7.86	8.29	8.35	9.34	9.94	9.97	10.91	10.84	11.42
<b>Abril</b>	6.85	6.87	8.06	8.3	8.43	9.43	9.75	9.96	11.00	10.93	11.44
<b>Mai</b>	6.87	6.91	8.19	8.22	8.43	9.51	9.95	10.21	10.99	10.8	11.23
<b>Junho</b>	6.78	6.96	8.28	8.13	8.63	9.62	9.94	10.23	10.68	10.74	11.31
<b>Julho</b>	6.71	7.00	8.43	8.14	8.83	9.62	9.78	10.23	10.85	10.94	11.36
<b>Agosto</b>	6.6	7.12	8.35	8.11	8.96	9.84	9.93	10.45	10.74	10.81	11.17
<b>Setembro</b>	6.52	7.13	8.28	8.15	9.2	9.97	9.94	10.33	10.88	11.12	11.41
<b>Outubro</b>	6.44	7.39	8.33	8.28	9.14	9.91	9.89	10.48	11.13	11.57	11.54
<b>Novembro</b>	6.55	7.54	8.28	8.18	9.21	9.97	9.96	10.84	10.87	10.69	10.93
<b>Dezembro</b>	6.69	7.54	8.45	8.32	9.21	9.85	9.8	10.65	11.15	11.07	10.57
<b>Média</b>	6.74	7.09	8.18	8.26	8.77	9.64	9.89	10.26	10.93	10.97	11.22
Mês/Ano	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	
<b>Janeiro</b>	10.43	6.47	5.86	5.89	6.8	7.2	7.2	7.07	7.2	7.23	
<b>Fevereiro</b>	10.49	6.49	4.84	5	6.82	7.21	7.25	7.17	7.09	7.24	
<b>Março</b>	10.37	6.54	4.44	6.09	6.81	7.17	7.29	7.15	7.09	7.27	

<sup>42</sup> Dados mensais convertidos em dados anuais através do recurso à média aritmética

<b>Abril</b>	10.15	6.46	4.72	6.15	6.94	7.35	7.22	7.16	7.03	7.19
<b>Mai</b>	10.01	6.35	5	6.18	6.97	7.47	7.21	7.06	7.05	7.25
<b>Junho</b>	9.66	5.95	5.08	6.21	7.08	7.26	7.2	7.12	7.02	7.22
<b>Julho</b>	9.43	5.76	5.17	6.28	7.17	7.35	7.16	7.13	7.12	7.22
<b>Agosto</b>	8.95	5.82	5.23	6.4	7.35	7.35	7.04	7.27	7.14	7.15
<b>Setembro</b>	8.54	5.87	5.27	6.37	7.19	7.37	7.05	7.21	7.18	7.12
<b>Outubro</b>	7.67	6.01	5.33	6.57	7.22	7.32	6.96	7.24	7.21	7.07
<b>Novembro</b>	7.54	6.09	5.31	6.6	7.28	7.26	6.94	7.30	7.31	7.04
<b>Dezembro</b>	7.11	6.05	5.37	6.69	7.23	7.23	6.96	7.32	7.25	6.92
<b>Média</b>	9.20	6.16	5.14	6.20	7.07	7.30	7.12	7.18	7.14	7.16

**Legenda:** Dados de Friedman e Schwartz (1963).

**Tabela A 10 - Rácio Depósito/Reservas**

<b>Mês/Ano</b>	<b>1920</b>	<b>1921</b>	<b>1922</b>	<b>1923</b>	<b>1924</b>	<b>1925</b>	<b>1926</b>
<b>Janeiro</b>	10.78	11.22	11.35	11.37	11.72	11.86	12.46
<b>Fevereiro</b>	10.89	11.25	11.24	11.64	11.74	11.72	12.49
<b>Março</b>	10.96	11.40	11.00	11.54	11.82	12.15	12.40
<b>Abril</b>	10.86	11.15	11.27	11.91	11.81	12.13	12.41
<b>Mai</b>	10.90	11.37	11.12	11.93	11.86	12.23	12.53
<b>Junho</b>	10.99	11.26	11.14	12.04	11.71	12.48	12.55
<b>Julho</b>	10.98	11.24	11.49	12.05	11.50	12.34	12.49
<b>Agosto</b>	11.06	11.51	11.58	11.85	11.60	12.43	12.59
<b>Setembro</b>	11.29	11.22	11.65	11.86	11.70	12.46	12.45
<b>Outubro</b>	11.21	11.45	11.86	11.83	11.57	12.53	12.62
<b>Novembro</b>	11.21	11.43	11.56	11.81	11.74	12.47	12.71
<b>Dezembro</b>	11.18	11.22	11.83	11.95	11.61	12.22	12.55
<b>Média</b>	11.03	11.31	11.42	11.82	11.70	12.25	12.52
<b>Mês/Ano</b>	<b>1927</b>	<b>1928</b>	<b>1929</b>	<b>1930</b>	<b>1931</b>	<b>1932</b>	<b>1933</b>
<b>Janeiro</b>	12.69	12.74	12.73	12.87	11.95	11.28	8.86
<b>Fevereiro</b>	12.89	12.69	12.90	12.83	12.33	11.53	8.39
<b>Março</b>	12.49	12.82	13.02	13.07	12.39	11.09	8.42
<b>Abril</b>	12.51	12.80	13.40	12.96	12.28	10.60	8.55
<b>Mai</b>	12.61	12.97	13.25	12.92	12.07	10.17	8.66
<b>Junho</b>	12.30	13.00	13.16	12.9	11.67	10.44	8.39
<b>Julho</b>	12.54	13.20	13.14	12.8	11.72	10.35	8.41
<b>Agosto</b>	12.54	13.15	13.09	12.74	11.69	10.15	8.15
<b>Setembro</b>	12.49	13.18	13.07	12.97	11.42	9.82	7.80
<b>Outubro</b>	12.63	13.19	12.62	12.86	11.48	9.64	7.72
<b>Novembro</b>	12.67	13.00	12.48	12.32	11.49	9.40	7.74
<b>Dezembro</b>	12.37	13.01	13.24	12.14	10.46	9.13	7.50

<b>Média</b>	12.56	12.98	13.01	12.78	11.75	10.30	8.22
<b>Mês/Ano</b>	<b>1934</b>	<b>1935</b>	<b>1936</b>	<b>1937</b>	<b>1938</b>	<b>1939</b>	<b>1940</b>
<b>Janeiro</b>	7.66	5.84	5.26	5.09	4.73	4.00	3.41
<b>Fevereiro</b>	6.95	5.87	5.29	5.10	4.67	4.01	3.34
<b>Março</b>	6.23	5.89	5.66	4.98	4.51	3.89	3.34
<b>Abril</b>	6.17	5.80	5.58	4.97	4.45	3.76	3.26
<b>Mai</b>	6.15	5.71	5.53	4.96	4.36	3.72	3.23
<b>Junho</b>	6.09	5.57	5.91	4.98	4.21	3.68	3.14
<b>Julho</b>	6.02	5.58	5.41	5.07	4.17	3.64	3.19
<b>Agosto</b>	6.09	5.64	5.23	5.12	4.25	3.54	3.19
<b>Setembro</b>	6.17	5.61	5.22	4.93	4.29	3.46	3.21
<b>Outubro</b>	6.36	5.41	5.07	5.00	4.16	3.44	3.16
<b>Novembro</b>	6.18	5.34	5.04	4.93	4.09	3.54	3.18
<b>Dezembro</b>	6.17	5.29	5.07	4.73	4.11	3.44	3.18
<b>Média</b>	6.35	5.63	5.36	4.99	4.33	3.68	3.24

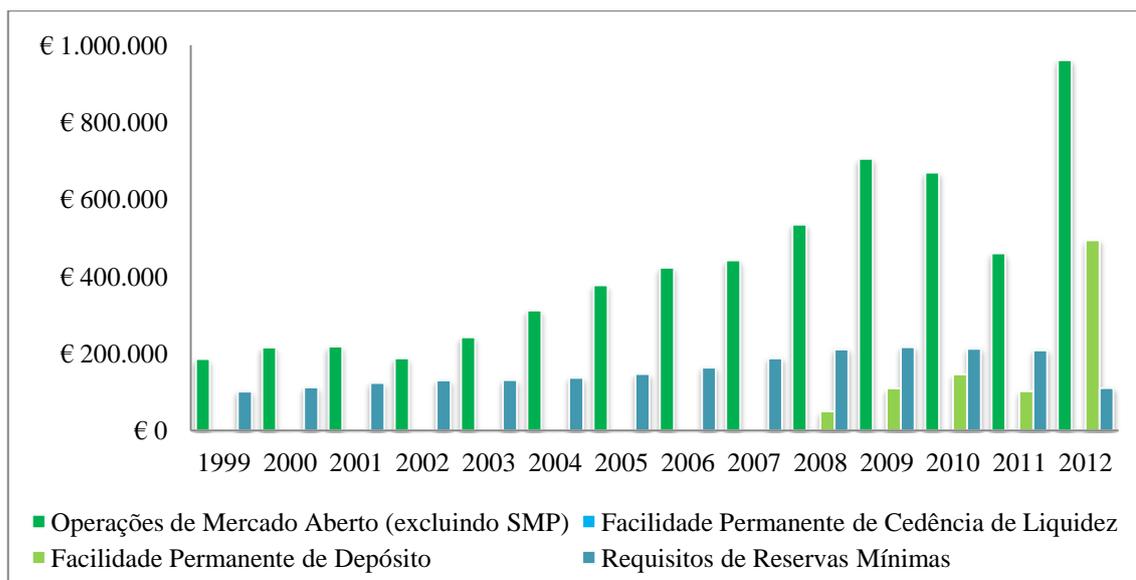
**Legenda:** Dados de Friedman e Schwartz (1963).

**Tabela A 11 – Reserva de Ouro nos EUA (Mil Milhões de Dólares)**

<b>Mês/Ano</b>	<b>1920</b>	<b>1921</b>	<b>1922</b>	<b>1923</b>	<b>1924</b>	<b>1925</b>	<b>1926</b>
<b>Janeiro</b>	\$ 2.67	\$ 2.64	\$ 3.38	\$ 3.66	\$ 3.98	\$ 4.18	\$ 4.12
<b>Fevereiro</b>	\$ 2.62	\$ 2.69	\$ 3.42	\$ 3.67	\$ 4.02	\$ 4.10	\$ 4.14
<b>Março</b>	\$ 2.57	\$ 2.75	\$ 3.45	\$ 3.68	\$ 4.05	\$ 4.05	\$ 4.16
<b>Abril</b>	\$ 2.53	\$ 2.83	\$ 3.47	\$ 3.69	\$ 4.10	\$ 4.05	\$ 4.16
<b>Mai</b>	\$ 2.55	\$ 2.91	\$ 3.48	\$ 3.71	\$ 4.15	\$ 4.07	\$ 4.15
<b>Junho</b>	\$ 2.57	\$ 2.97	\$ 3.49	\$ 3.75	\$ 4.18	\$ 4.07	\$ 4.15
<b>Julho</b>	\$ 2.58	\$ 3.02	\$ 3.52	\$ 3.77	\$ 4.22	\$ 4.07	\$ 4.17
<b>Agosto</b>	\$ 2.57	\$ 3.10	\$ 3.55	\$ 3.81	\$ 4.23	\$ 4.08	\$ 4.18
<b>Setembro</b>	\$ 2.56	\$ 3.19	\$ 3.57	\$ 3.84	\$ 4.23	\$ 4.10	\$ 4.18
<b>Outubro</b>	\$ 2.57	\$ 3.26	\$ 3.60	\$ 3.87	\$ 4.22	\$ 4.10	\$ 4.18
<b>Novembro</b>	\$ 2.59	\$ 3.31	\$ 3.61	\$ 3.90	\$ 4.23	\$ 4.12	\$ 4.19
<b>Dezembro</b>	\$ 2.61	\$ 3.36	\$ 3.63	\$ 3.94	\$ 4.22	\$ 4.11	\$ 4.19
<b>Média</b>	\$ 2.58	\$ 3.00	\$ 3.51	\$ 3.77	\$ 4.15	\$ 4.09	\$ 4.16
<b>Mês/Ano</b>	<b>1927</b>	<b>1928</b>	<b>1929</b>	<b>1930</b>	<b>1931</b>	<b>1932</b>	<b>1933</b>
<b>Janeiro</b>	\$ 4.24	\$ 4.09	\$ 3.83	\$ 4.00	\$ 4.34	\$ 4.16	\$ 4.26
<b>Fevereiro</b>	\$ 4.29	\$ 4.09	\$ 3.86	\$ 4.03	\$ 4.37	\$ 4.10	\$ 4.20
<b>Março</b>	\$ 4.31	\$ 4.05	\$ 3.88	\$ 4.11	\$ 4.40	\$ 4.08	\$ 3.97
<b>Abril</b>	\$ 4.31	\$ 4.00	\$ 3.94	\$ 4.16	\$ 4.42	\$ 4.09	\$ 4.01
<b>Mai</b>	\$ 4.36	\$ 3.92	\$ 4.00	\$ 4.22	\$ 4.48	\$ 3.99	\$ 4.03
<b>Junho</b>	\$ 4.32	\$ 3.83	\$ 4.02	\$ 4.24	\$ 4.58	\$ 3.67	\$ 4.03
<b>Julho</b>	\$ 4.29	\$ 3.83	\$ 4.05	\$ 4.24	\$ 4.67	\$ 3.65	\$ 4.03

<b>Agosto</b>	\$ 4.30	\$ 3.83	\$ 4.06	\$ 4.21	\$ 4.69	\$ 3.74	\$ 4.04
<b>Setembro</b>	\$ 4.30	\$ 3.84	\$ 4.08	\$ 4.22	\$ 4.66	\$ 3.85	\$ 4.04
<b>Outubro</b>	\$ 4.28	\$ 3.85	\$ 4.09	\$ 4.23	\$ 4.16	\$ 3.94	\$ 4.04
<b>Novembro</b>	\$ 4.20	\$ 3.86	\$ 4.09	\$ 4.27	\$ 4.08	\$ 4.00	\$ 4.04
<b>Dezembro</b>	\$ 4.13	\$ 3.86	\$ 4.04	\$ 4.30	\$ 4.16	\$ 4.14	\$ 4.04
<b>Média</b>	\$ 4.28	\$ 3.92	\$ 4.00	\$ 4.19	\$ 4.42	\$ 3.95	\$ 4.06
<b>Mês/Ano</b>	<b>1934</b>	<b>1935</b>	<b>1936</b>	<b>1937</b>	<b>1938</b>	<b>1939</b>	<b>1940</b>
<b>Janeiro</b>	\$ 4.04	\$ 8.28	\$ 10.16	\$ 11.31	\$ 12.76	\$ 14.60	\$ 21.89
<b>Fevereiro</b>	\$ 7.14	\$ 8.46	\$ 10.16	\$ 11.40	\$ 12.77	\$ 14.78	\$ 21.66
<b>Março</b>	\$ 7.60	\$ 8.55	\$ 10.17	\$ 11.50	\$ 12.78	\$ 15.01	\$ 21.39
<b>Abril</b>	\$ 7.74	\$ 8.64	\$ 10.20	\$ 11.69	\$ 12.83	\$ 15.51	\$ 21.06
<b>Mai</b>	\$ 7.76	\$ 8.76	\$ 10.32	\$ 11.90	\$ 12.89	\$ 15.88	\$ 20.72
<b>Junho</b>	\$ 7.82	\$ 9.02	\$ 10.51	\$ 12.19	\$ 12.95	\$ 16.03	\$ 20.26
<b>Julho</b>	\$ 7.89	\$ 9.13	\$ 10.63	\$ 12.40	\$ 12.98	\$ 16.18	\$ 19.56
<b>Agosto</b>	\$ 7.97	\$ 9.18	\$ 10.67	\$ 12.51	\$ 13.06	\$ 16.39	\$ 18.97
<b>Setembro</b>	\$ 7.97	\$ 9.25	\$ 10.76	\$ 12.65	\$ 13.44	\$ 16.82	\$ 18.61
<b>Outubro</b>	\$ 7.99	\$ 9.54	\$ 10.98	\$ 12.78	\$ 13.94	\$ 17.00	\$ 18.31
<b>Novembro</b>	\$ 8.05	\$ 9.78	\$ 11.12	\$ 12.79	\$ 14.16	\$ 17.22	\$ 18.06
<b>Dezembro</b>	\$ 8.19	\$ 10.07	\$ 11.22	\$ 12.76	\$ 14.42	\$ 17.52	\$ 17.80
<b>Média</b>	\$ 7.51	\$ 9.06	\$ 10.58	\$ 12.16	\$ 13.25	\$ 16.08	\$ 19.86

**Figura A 3 - Evolução da Liquidez na Zona Euro – Operações de Mercado Aberto, Facilidades Permanentes e Requisitos de Reservas Mínimas**



**Tabela A 12 – Operações Principais de Refinanciamento (Milhões de Euros)**

Mês/Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Janeiro</b>	132,017 €	138,547 €	205,266 €	118,452 €	176,307 €	232,646 €	272,905 €
<b>Fevereiro</b>	126,111 €	130,905 €	188,938 €	127,322 €	168,645 €	n.a.	276,624 €
<b>Março</b>	136,403 €	136,091 €	185,164 €	114,605 €	179,478 €	219,403 €	277,794 €
<b>Abril</b>	130,149 €	136,715 €	172,362 €	112,718 €	179,419 €	217,883 €	278,200 €
<b>Mai</b>	121,613 €	142,643 €	143,963 €	110,649 €	177,065 €	213,200 €	276,500 €
<b>Junho</b>	131,978 €	140,888 €	161,711 €	112,613 €	194,717 €	224,749 €	273,126 €
<b>Julho</b>	143,073 €	157,895 €	161,933 €	130,434 €	204,733 €	245,375 €	297,600 €
<b>Agosto</b>	150,122 €	163,098 €	164,025 €	139,193 €	213,387 €	253,601 €	309,501 €
<b>Setembro</b>	150,362 €	173,097 €	147,129 €	140,903 €	214,032 €	251,625 €	303,501 €
<b>Outubro</b>	143,005 €	176,500 €	136,671 €	146,066 €	208,367 €	256,426 €	288,600 €
<b>Novembro</b>	140,546 €	183,742 €	132,264 €	147,516 €	205,774 €	257,858 €	293,383 €
<b>Dezembro</b>	150,422 €	210,366 €	122,468 €	168,069 €	235,536 €	265,724 €	301,315 €
<b>Média</b>	137,983 €	157,541 €	160,158 €	130,712 €	196,455 €	239,863 €	287,421 €
Mês/Ano	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Janeiro</b>	316,384 €	322,333 €	255,721 €	219,191 €	60,550 €	197,034 €	169,382 €
<b>Fevereiro</b>	310,000 €	300,501 €	173,751 €	224,946 €	59,703 €	185,411 €	120,559 €
<b>Março</b>	299,268 €	288,714 €	181,322 €	224,260 €	80,471 €	134,405 €	89,063 €
<b>Abril</b>	290,100 €	281,700 €	181,500 €	230,454 €	77,659 €	97,253 €	56,356 €
<b>Mai</b>	291,303 €	281,575 €	174,376 €	239,705 €	76,680 €	109,231 €	46,982 €
<b>Junho</b>	286,972 €	284,863 €	172,751 €	238,821 €	110,021 €	114,692 €	58,135 €
<b>Julho</b>	316,500 €	295,375 €	185,376 €	221,377 €	167,542 €	146,003 €	160,744 €
<b>Agosto</b>	329,732 €	301,750 €	166,300 €	94,108 €	185,444 €	171,722 €	145,974 €
<b>Setembro</b>	314,001 €	268,700 €	163,501 €	74,818 €	153,087 €	135,103 €	130,613 €
<b>Outubro</b>	308,670 €	194,251 €	174,125 €	79,095 €	164,482 €	192,987 €	117,612 €
<b>Novembro</b>	311,876 €	180,201 €	301,609 €	52,257 €	182,951 €	196,059 €	84,418 €
<b>Dezembro</b>	313,100 €	173,001 €	337,322 €	55,831 €	179,466 €	237,952 €	73,999 €
<b>Média</b>	307,326 €	264,414 €	205,638 €	162,905 €	124,838 €	159,821 €	104,486 €

**Legenda:** Dados do BCE (acedido em Setembro de 2013).

**Tabela A 13 – Operações de Refinanciamento de Longo Prazo (Milhões de Euros)**

Mês/Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Janeiro</b>	32,131 €	74,996 €	45,000 €	60,000 €	45,000 €	45,000 €	75,000 €
<b>Fevereiro</b>	44,994 €	70,480 €	49,837 €	60,000 €	45,000 €		77,999 €

<b>Março</b>	45,001 €	66,204 €	54,106 €	60,001 €	45,000 €	56,739 €	82,240 €
<b>Abril</b>	44,997 €	60,967 €	58,440 €	60,000 €	44,988 €	67,142 €	86,857 €
<b>Maio</b>	44,988 €	59,999 €	59,107 €	59,999 €	44,978 €	75,000 €	90,001 €
<b>Junho</b>	44,997 €	59,928 €	59,100 €	60,000 €	44,987 €	75,001 €	90,001 €
<b>Julho</b>	44,995 €	59,907 €	59,879 €	59,999 €	44,999 €	75,000 €	90,001 €
<b>Agosto</b>	45,001 €	55,394 €	60,001 €	55,160 €	44,996 €	75,001 €	89,999 €
<b>Setembro</b>	44,996 €	51,108 €	60,001 €	50,806 €	44,994 €	74,998 €	89,998 €
<b>Outubro</b>	44,994 €	45,665 €	60,003 €	45,331 €	45,000 €	75,000 €	89,999 €
<b>Novembro</b>	53,704 €	45,001 €	60,001 €	44,999 €	44,999 €	75,001 €	90,000 €
<b>Dezembro</b>	64,999 €	45,000 €	60,001 €	45,000 €	45,000 €	75,000 €	90,002 €
<b>Média</b>	46,316 €	57,887 €	57,123 €	55,108 €	44,995 €	69,898 €	86,841 €
<b>Mês/Ano</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Janeiro</b>	89,604 €	120,000 €	268,829 €	613,564 €	648,405 €	316,595 €	627,256 €
<b>Fevereiro</b>	96,207 €	124,643 €	268,489 €	551,446 €	662,175 €	318,249 €	683,640 €
<b>Março</b>	104,660 €	134,643 €	268,489 €	472,431 €	641,067 €	321,008 €	860,087 €
<b>Abril</b>	113,726 €	145,715 €	278,634 €	443,075 €	650,539 €	335,431 €	1,093,363 €
<b>Maio</b>	120,001 €	150,000 €	295,009 €	426,863 €	666,403 €	320,452 €	1,088,742 €
<b>Junho</b>	120,002 €	150,001 €	287,885 €	400,594 €	706,697 €	317,859 €	1,071,037 €
<b>Julho</b>	120,001 €	150,003 €	275,376 €	504,924 €	573,225 €	311,631 €	1,074,928 €
<b>Agosto</b>	120,001 €	150,003 €	299,300 €	694,012 €	432,228 €	321,522 €	1,079,911 €
<b>Setembro</b>	120,002 €	171,716 €	300,006 €	645,418 €	435,003 €	389,819 €	1,076,816 €
<b>Outubro</b>	120,002 €	262,321 €	334,276 €	616,876 €	392,626 €	373,646 €	1,062,818 €
<b>Novembro</b>	120,002 €	265,004 €	452,468 €	626,079 €	340,041 €	387,145 €	1,053,806 €
<b>Dezembro</b>	120,001 €	278,577 €	457,178 €	593,440 €	336,253 €	388,969 €	1,044,130 €
<b>Média</b>	113,684 €	175,219 €	315,495 €	549,060 €	540,389 €	341,861 €	984,711 €

**Legenda:** Dados do BCE (acedido em Setembro de 2013).

**Tabela A 14 – Reservas em Excesso (Milhões de Euros)**

Mês/Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Janeiro</b>	n.a.	961 €	619 €	1,668 €	704 €	878 €	729 €
<b>Fevereiro</b>	1,017 €	578 €	603 €	830 €	707 €	n.a.	781 €
<b>Março</b>	1,605 €	584 €	590 €	850 €	698 €	660 €	804 €
<b>Abril</b>	1,106 €	966 €	581 €	652 €	647 €	667 €	628 €
<b>Maio</b>	1,034 €	683 €	616 €	689 €	602 €	600 €	932 €
<b>Junho</b>	941 €	721 €	685 €	774 €	641 €	654 €	858 €
<b>Julho</b>	982 €	819 €	694 €	727 €	601 €	799 €	700 €
<b>Agosto</b>	768 €	616 €	627 €	659 €	688 €	596 €	626 €

<b>Setembro</b>	634 €	688 €	784 €	589 €	637 €	584 €	573 €
<b>Outubro</b>	705 €	756 €	659 €	619 €	643 €	609 €	721 €
<b>Novembro</b>	710 €	610 €	598 €	622 €	732 €	662 €	694 €
<b>Dezembro</b>	734 €	742 €	994 €	753 €	792 €	595 €	1,025 €
<b>Média</b>	853 €	727 €	671 €	786 €	674 €	664 €	756 €
<b>Mês/Ano</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Janeiro</b>	809 €	961 €	1,071 €	1,154 €	1,170 €	1,863 €	5,290 €
<b>Fevereiro</b>	721 €	789 €	754 €	998 €	1,445 €	1,285 €	4,728 €
<b>Março</b>	628 €	799 €	681 €	1,027 €	991 €	1,290 €	4,570 €
<b>Abril</b>	616 €	791 €	643 €	777 €	1,153 €	1,140 €	4,282 €
<b>Mai</b>	779 €	1,023 €	810 €	1,092 €	1,182 €	1,211 €	5,275 €
<b>Junho</b>	727 €	918 €	751 €	1,189 €	1,251 €	2,035 €	4,206 €
<b>Julho</b>	777 €	1,245 €	811 €	1,117 €	1,376 €	3,135 €	4,616 €
<b>Agosto</b>	607 €	738 €	705 €	907 €	1,374 €	2,659 €	403,239 €
<b>Setembro</b>	597 €	855 €	677 €	964 €	1,406 €	2,509 €	432,898 €
<b>Outubro</b>	664 €	877 €	2,004 €	1,066 €	1,218 €	2,578 €	431,095 €
<b>Novembro</b>	783 €	704 €	2,444 €	951 €	1,199 €	2,754 €	422,720 €
<b>Dezembro</b>	682 €	966 €	1,464 €	1,207 €	732 €	4,469 €	403,527 €
<b>Média</b>	699 €	889 €	1,068 €	1,037 €	1,208 €	2,244 €	177,204 €

**Legenda:** Dados do BCE (acedido em Setembro de 2013).

**Tabela A 15 – Reservas Obrigatórias na Zona Euro (Milhões de Euros)**

Mês/Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Janeiro</b>		107,742 €	118,515 €	128,705 €	130,850 €	132,754 €	138,383 €
<b>Fevereiro</b>	98,341 €	107,503 €	120,113 €	131,748 €	130,438 €		139,255 €
<b>Março</b>	100,628 €	107,959 €	120,381 €	131,273 €	128,940 €	133,409 €	140,520 €
<b>Abril</b>	100,100 €	108,747 €	120,830 €	130,581 €	129,986 €	134,600 €	142,642 €
<b>Mai</b>	100,204 €	111,343 €	124,170 €	131,002 €	130,347 €	134,417 €	143,088 €
<b>Junho</b>	100,920 €	113,433 €	125,047 €	131,043 €	131,178 €	136,415 €	144,597 €
<b>Julho</b>	101,966 €	113,323 €	126,418 €	130,653 €	131,577 €	137,984 €	147,189 €
<b>Agosto</b>	102,836 €	111,825 €	127,218 €	129,255 €	132,130 €	138,459 €	149,164 €
<b>Setembro</b>	102,567 €	112,598 €	125,315 €	129,004 €	131,342 €	138,739 €	149,678 €
<b>Outubro</b>	102,765 €	113,676 €	124,438 €	127,686 €	131,239 €	138,680 €	150,708 €
<b>Novembro</b>	103,442 €	115,065 €	126,135 €	128,652 €	131,039 €	137,816 €	149,549 €
<b>Dezembro</b>	104,864 €	116,625 €	126,420 €	128,777 €	131,773 €	137,948 €	151,973 €
<b>Média</b>	101,694 €	111,653 €	123,750 €	129,865 €	130,903 €	136,475 €	145,562 €
<b>Mês/Ano</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Janeiro</b>	153,251 €	174,304 €	199,783 €	220,231 €	210,078 €	210,546 €	207,024 €

<b>Fevereiro</b>	154,658 €	175,755 €	201,626 €	221,056 €	209,466 €	212,286 €	103,329 €
<b>Março</b>	157,664 €	179,771 €	204,568 €	217,569 €	210,850 €	211,626 €	104,294 €
<b>Abril</b>	158,877 €	181,840 €	206,901 €	220,782 €	211,375 €	209,323 €	105,365 €
<b>Mai</b>	160,399 €	182,221 €	207,829 €	219,712 €	211,221 €	208,263 €	105,222 €
<b>Junho</b>	162,589 €	185,330 €	207,333 €	216,682 €	211,271 €	206,931 €	106,581 €
<b>Julho</b>	165,577 €	188,335 €	211,857 €	218,095 €	213,002 €	207,740 €	106,909 €
<b>Agosto</b>	166,481 €	191,262 €	214,062 €	215,998 €	214,333 €	208,794 €	106,990 €
<b>Setembro</b>	165,802 €	191,862 €	213,332 €	215,923 €	213,877 €	206,981 €	107,121 €
<b>Outubro</b>	166,310 €	192,502 €	214,765 €	213,656 €	211,917 €	206,097 €	107,018 €
<b>Novembro</b>	166,229 €	193,661 €	216,066 €	211,823 €	214,007 €	206,177 €	106,434 €
<b>Dezembro</b>	172,477 €	195,872 €	217,220 €	210,228 €	211,768 €	207,748 €	106,350 €
<b>Média</b>	162,526 €	186,060 €	209,612 €	216,813 €	211,930 €	208,543 €	114,386 €

**Legenda:** Dados do BCE (acedido em Setembro de 2013).

**Tabela A 16** – Base Monetária da Zona Euro, entre 1999-2012 (Milhões de Euros)

Mês/Ano	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Janeiro</b>	794,911 €	870,184 €	1,213,077 €	1,155,017 €	1,112,664 €	1,495,303 €
<b>Fevereiro</b>	781,179 €	854,490 €	1,137,721 €	1,162,760 €	1,074,832 €	1,467,124 €
<b>Março</b>	787,231 €	858,734 €	1,055,540 €	1,182,899 €	1,060,713 €	1,598,632 €
<b>Abril</b>	797,746 €	870,291 €	1,026,643 €	1,206,124 €	1,057,860 €	1,752,124 €
<b>Mai</b>	803,766 €	876,567 €	1,021,015 €	1,227,219 €	1,066,095 €	1,754,619 €
<b>Junho</b>	811,720 €	879,685 €	999,984 €	1,307,508 €	1,063,970 €	1,762,300 €
<b>Julho</b>	821,214 €	890,260 €	1,102,021 €	1,257,789 €	1,086,629 €	1,774,568 €
<b>Agosto</b>	832,071 €	901,189 €	1,172,804 €	1,131,735 €	1,122,369 €	1,750,966 €
<b>Setembro</b>	832,383 €	899,514 €	1,122,684 €	1,114,968 €	1,184,512 €	1,766,244 €
<b>Outubro</b>	832,256 €	921,021 €	1,093,090 €	1,096,072 €	1,232,234 €	1,736,211 €
<b>Novembro</b>	835,095 €	1,154,417 €	1,069,955 €	1,070,684 €	1,274,846 €	1,675,264 €
<b>Dezembro</b>	841,899 €	1,150,668 €	1,052,340 €	1,073,068 €	1,335,315 €	1,630,969 €
<b>Média</b>	814,289 €	927,252 €	1,088,906 €	1,165,487 €	1,139,337 €	1,680,360 €

**Legenda:** Dados do BCE (acedido em Setembro de 2013).

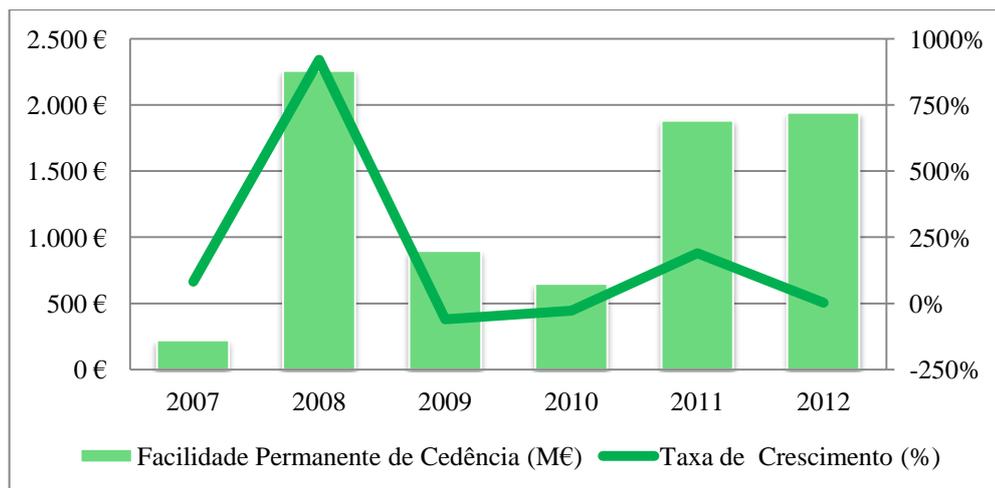
**Tabela A 17** – M1, nos EUA, entre 1928-1933 (Milhões de Dólares)

Mês/Ano	1928	1929	1930	1931	1932	1933
<b>Janeiro</b>	\$ 26,137	\$ 26,109	\$ 25,677	\$ 24,561	\$ 21,507	\$ 20,627
<b>Fevereiro</b>	\$ 26,211	\$ 26,258	\$ 25,938	\$ 24,713	\$ 21,310	\$ 19,982

<b>Março</b>	\$ 26,223	\$ 26,286	\$ 26,336	\$ 24,758	\$ 21,110	\$ 19,052
<b>Abril</b>	\$ 26,579	\$ 26,346	\$ 25,935	\$ 24,250	\$ 20,882	\$ 19,039
<b>Mai</b>	\$ 26,383	\$ 26,066	\$ 25,325	\$ 23,890	\$ 20,531	\$ 19,449
<b>Junho</b>	\$ 25,761	\$ 26,189	\$ 25,293	\$ 23,883	\$ 20,449	\$ 19,232
<b>Julho</b>	\$ 25,975	\$ 26,683	\$ 25,400	\$ 23,802	\$ 20,152	\$ 19,087
<b>Agosto</b>	\$ 25,809	\$ 26,471	\$ 25,061	\$ 23,429	\$ 20,189	\$ 19,115
<b>Setembro</b>	\$ 26,041	\$ 26,415	\$ 25,042	\$ 23,369	\$ 20,211	\$ 19,171
<b>Outubro</b>	\$ 26,209	\$ 28,264	\$ 24,986	\$ 22,710	\$ 20,256	\$ 19,313
<b>Novembro</b>	\$ 26,402	\$ 25,503	\$ 25,027	\$ 22,355	\$ 20,555	\$ 19,558
<b>Dezembro</b>	\$ 26,436	\$ 26,434	\$ 24,922	\$ 21,894	\$ 20,341	\$ 19,759
<b>Média</b>	\$ 26,181	\$ 26,419	\$ 25,412	\$ 23,635	\$ 20,624	\$ 19,499

**Legenda:** Dados de Friedman e Schwartz (1963).

**Tabela A 18** – Evolução das Facilidades Permanentes de Cedência de Liquidez na Zona Euro, entre 2007-2012 (Milhões de Euros)



**Legenda:** BCE.