

# Áreas monetárias ótimas e unificação monetária europeia. Crise na zona do euro

BIBLIOGRAFIA E REFERÊNCIAS, VER SLIDE Nº 56

## Estrutura da aula

---

Introdução

Passos da integração monetária

Aspectos teóricos

- A teoria das Áreas Monetárias Ótimas

O futuro da UEM

## Introdução

---

### Unificação monetária, estágio avançado da coordenação macroeconômica

Para a realização da unificação monetária na UE, foi montado um complexo sistema institucional.

A teoria de áreas monetárias ótimas desenvolvida por R. Mundell (1961) serviu de base para toda a discussão que fundamentou a unificação monetária.

Uma área monetária constituiu-se por um grupo de países que adotam taxas de câmbio fixas entre si e cujos bancos centrais cooperam.

Dentro desta área, existe grande mobilidade interna de fatores e reduzida mobilidade externa.

3

## Introdução

---

Decisão na Europa tomada em situações histórica e econômica muito específicas

O esforço de unificação monetária exige a edificação de consensos políticos e legitimidade dos governos

Para a criação do euro, os requisitos iniciais foram conquistados ao longo de décadas de avanço na integração e em um cenário histórico determinado

Criação do euro procurou introduzir um novo equilíbrio de forças no SMI

4

## Contexto histórico

---

Reconstrução do sistema monetário internacional após a II GM foi um dos requisitos para o estabelecimento de relações econômicas claras entre os países que compunham o bloco capitalista ao final do conflito.

Criado um sistema fundamentado em um acordo entre os países líderes da economia mundial acerca do regime de flutuação de suas moedas.

Objetivo de restabelecer estruturas e regras, em princípio seguras, para a retomada das transações internacionais.

Definição assimétrica do peso das moedas, com a proeminência do dólar

5

## Contexto histórico

---

**Rationale:** havendo rigidez de preços e salários, a taxa de câmbio é um instrumento-chave da política econômica

(mudanças na taxa nominal de câmbio farão com que o câmbio real se altere e aconteça uma migração na demanda por bens domésticos para os bens estrangeiros, ou vice-versa, de acordo com a direção da mudança cambial)

O peso do regime de taxas de câmbio atreladas umas às outras e com flutuação previamente definida, que foi adotado após o conflito mundial tornava-se excessivo para países superavitários depois do processo de reconstrução e do crescimento econômico na década de 1950.

6

## Complexa decisão política

### Situação política bastante particular

Ao abrir mão de sua própria moeda, um país concorda em compartilhar a responsabilidade sobre instrumentos cruciais de sua política econômica.

- Taxa de câmbio será uma taxa única para as economias participantes e, portanto, resultado da interação de um grande número de fatores e da atuação de um Banco Central unificado.

Estado acaba perdendo a autonomia para atuar sobre o valor externo da moeda e sobre seu preço doméstico, a taxa de juros.

Banco Central único tem uma tarefa hercúlea: a de fazer uma política monetária que contemple ao máximo as necessidades de cada um dos membros da zona monetária.

7



## O que explica o sonho do euro

### Nº 1 – Completar o mercado único europeu Europe's single market

Jacques Delors

Moeda única para mercado unificado

### Nº 2 – Forjar a união política da Europa

8

## O que explica o sonho do euro

França e Alemanha buscavam uma forma de barrar o 'privilégio exorbitante' do dólar que permitia 'deficits without tears'

### Nº 3 – Criar um rival para o dólar



9

## O que explica o sonho do euro

### Nº 4 – Manter os alemães sob controle

**“Precisamos de uma Europa organizada para evitar a dominação alemã.”**



Ex-Presidente Valéry Giscard d'Estaing

10

## Características centrais do exemplo europeu

Longo processo de integração

Fases estruturadas

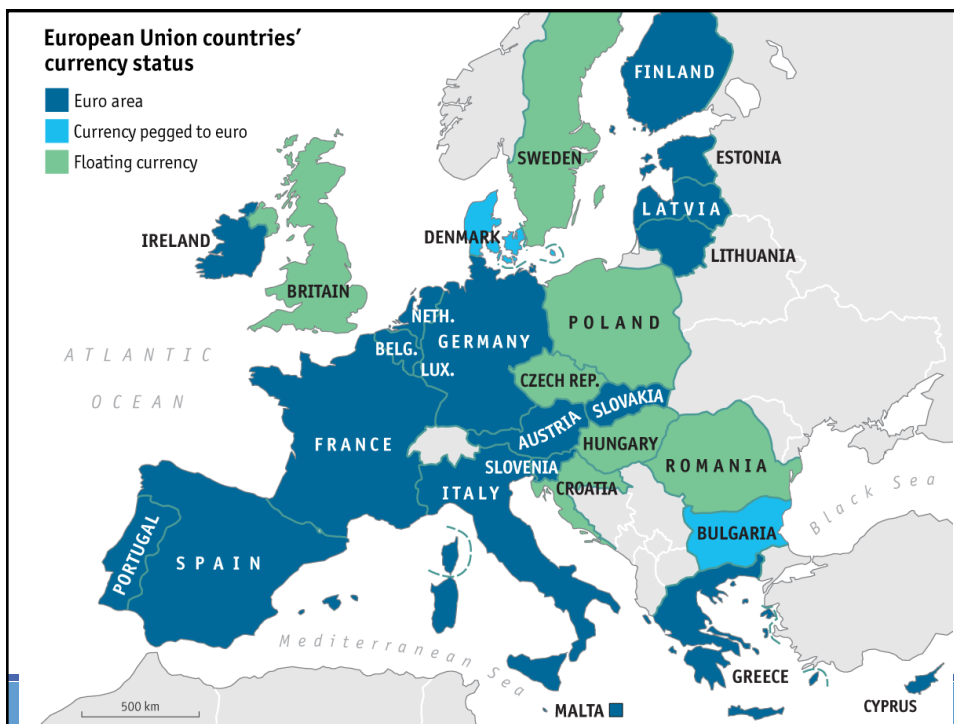
Importância dos fatores políticos na definição das etapas e metas

Complexa estrutura institucional supranacional

Experiência bem-sucedida até a crise iniciada em 2008.

Graves impasses e desafios políticos-institucionais e econômicos

11



## Passos e fatos da integração monetária

---

A criação do Sistema Monetário Europeu (SME) no final dos anos 1970 marcou a transição para um sistema de regras acordadas entre os países da União Europeia.

Pelos próprios objetivos definidores da união monetária, a estabilidade cambial foi centro das metas

Anos 1970 e 1980 marcados por grande dificuldade de harmonização cambial e de políticas econômicas entre os principais países industrializados

13

## Passos e fatos da integração monetária

---

Convivência de diferentes regimes cambiais

Comunidade Europeia caminhou na direção da cooperação monetária apesar dos ataques especulativos sofridos por moedas ao Sistema Monetário Europeu (SME) no início da década de 1990.

Na segunda metade da década, os países emergentes de várias partes do mundo foram vítimas da mesma volatilidade

Estes movimentos mostraram a extrema dificuldade de se continuar a ter na política cambial um instrumento de política econômica

14

## Passos e fatos da integração monetária

---

Liberalização comercial tornava difícil a vinculação das moedas umas às outras, na ausência de outros laços econômicos e políticos mais consistentes.

Existência da Comunidade Europeia (CE) permitiu que se constituíssem vínculos coletivos entre as moedas dos países membros

A partir dos 1970, grande número de resoluções e diretrizes no sentido da coordenação de políticas macroeconômicas foi adotado, porém com resultados tímidos.

15

## Passos e fatos da integração monetária

---

### Iniciativas de reforma da moeda europeia, 1969-1978

- Relatório Werner (1969)
  - Propôs um programa de três fases para a concretização da União Econômica e Monetária para:
    - Eliminar os movimentos intra-europeus das taxas de câmbio
    - Centralizar as decisões da política monetária da UE
    - Reduziria as barreiras comerciais remanescentes na Europa

16



## Passos e fatos da integração monetária

---

### O Sistema Monetário Europeu, 1979-1998

- Alemanha, Holanda, Bélgica e Luxemburgo — acompanhados, em certos períodos, por outros países europeus — participaram de uma flutuação conjunta informal contra o dólar, conhecida como “serpente”.
  - A maioria das taxas de câmbio podiam flutuar para cima ou para baixo até 2,25% em relação a um valor ao par.
  - A “serpente” serviu de prólogo para o mais abrangente **Sistema Monetário Europeu (SME)**.
- Oito participantes originais do mecanismo de câmbio (França, Alemanha, Itália, Bélgica, Dinamarca, Irlanda, Luxemburgo e Holanda) do SME passaram a operar uma rede formal de taxas de câmbio mutuamente fixadas em março de 1979.

17

## Passos e fatos da integração monetária

---

- Controles cambiais e realinhamentos frequentes eram ingredientes essenciais para manter o sistema até meados da década de 1980.
  - Após a metade da década de 1980, esses controles foram abolidos como parte do programa “1992” mais amplo de unificação do mercado.
- No início dos anos 1990, a reunificação alemã trouxe desafios adicionais
  - Expansão fiscal levou a maiores pressões inflacionárias
  - Bundesbank respondeu elevando taxas de juros
  - França, Grã-Bretanha e Itália não estavam com economia aquecida
  - Mantendo-se na política comum europeia, esses países levariam suas economias à recessão
- Durante a crise monetária que ocorreu em setembro de 1992, a Grã-Bretanha e a Itália permitiram que suas moedas flutuassem.
- Em agosto de 1993, a maioria das bandas do SME foi ampliada para  $\pm 15\%$  em face dos contínuos ataques especulativos.

18

## Passos e fatos da integração monetária

### Predominância monetária alemã e a teoria da credibilidade do SME

- A Alemanha tem uma inflação baixa e um banco central independente.
  - O país também tem a reputação de ter políticas antiinflacionárias rígidas.
- Teoria da credibilidade do SME
  - Fixando as taxas de câmbio em relação ao DM, os outros países do SME, de fato, importaram a credibilidade do Bundesbank na luta contra a inflação
  - As taxas de inflação convergiram gradualmente na direção dos níveis baixos da Alemanha.

19

## Passos da integração monetária

### União Econômica e Monetária

Em 1989, o relatório Delors lançava a base para uma moeda única, o euro.

- Uma União Europeia na qual as moedas nacionais seriam substituídas por uma única moeda, administrada por um único banco central que operaria em nome de todos os membros da UE.

### A iniciativa “1992” da UE

- Para alcançar maior unidade econômica interna, os países da EU lançaram mão de:
  - Taxas de câmbio mútuas fixas
  - Medidas diretas que estimulassem o fluxo livre de bens, serviços e fatores de produção
- *Single European Act* (Lei Europeia Única ou Ato Único Europeu) de 1986 permitiu o movimento livre de bens, pessoas, serviços e capital e estabeleceu muitas políticas novas.


20

## Passos da integração monetária

- Três estágios do plano Delors
  - Todos os membros da EU deveriam ingressar no mecanismo de taxa de câmbio (MTC)
  - As margens das taxas de câmbio seriam reduzidas e certas decisões de política macroeconômica seriam colocadas sob um controle mais centralizado da UE
  - Substituição de moedas nacionais por uma única moeda europeia e a atribuição de todas as decisões de política monetária a um Sistema Europeu de Bancos Centrais (SEBC)
  
- **Tratado de Maastricht (1991)**
  - Estabelecia as regras para o processo de transição do sistema de taxa de câmbio fixa do SME para a UEM.
  - Especificava um conjunto de critérios de convergência macroeconômica que os países da UE deveriam satisfazer para serem admitidos à UEM.
  - Inclui fases para uma política social harmoniosa dentro da UE e para a centralização da decisão da política estrangeira e de defesa.

21

### THREE STAGES TO ECONOMIC AND MONETARY UNION (EMU)




EUROPEAN INTEGRATION


**1** 1 July 1990 –  
**Abolition of all restrictions**  
on the movement of capital

**2** 1 January 1994 – Establishment of the  
**European Monetary Institute,**  
the ECB's predecessor

**3** 1 January 1999 – Irrevocable  
**fixing of conversion rates,**  
ECB responsible for monetary policy



1 January 2002 –  
**Introduction of euro**  
banknotes and coins



© EUROPEAN CENTRAL BANK

25.004 01/11


## O Euro e a política econômica na zona do Euro

### Os critérios de convergência de Maastricht e o Pacto de Estabilidade e Crescimento (PEC)

- O Tratado de Maastricht especifica que os países membros da UE devem satisfazer a diversos critérios de convergência
  - Estabilidade de preço
    - Taxa de inflação de no máximo 1,5% superior à média dos três estados membros da EU com a menor inflação
  - Convergência nas taxas de juros
  - Estabilidade da taxa de câmbio
    - Taxa de câmbio estável dentro do MTC, sem ter desvalorizado sua moeda por própria iniciativa
  - Disciplina orçamentária
    - Déficit do setor público máximo de 3% do seu PIB
    - Dívida pública máxima de 60% do seu PIB


23

## CONVERGENCE CRITERIA




EUROPEAN INTEGRATION


### Economic and Monetary Union




Price stability



Interest rate convergence



Public finance discipline



Exchange rate stability

© EUROPEAN CENTRAL BANK

24.005 01/11

## O Euro e a política econômica na zona do Euro

---

- O Pacto de Estabilidade e Crescimento (PEC) é um conjunto de regras e procedimentos referentes às contas públicas.
- Um **Pacto de Estabilidade e Crescimento (PEC)** em 1997 estabelece:
  - O objetivo orçamentário de médio prazo de posições próximas ao equilíbrio ou em superávit
  - Um cronograma para a imposição de penalidades financeiras aos países que não corrigirem situações de déficits e dívidas 'excessivos' com a devida rapidez
  - Os membros da zona do euro não podem manter sua dívida pública superior a 60% de seu Produto Interno Bruto (PIB) e o déficit público acima de 3% do PIB.

25

## O Euro e a política econômica na zona do Euro

---

### PEC na prática

- muitos Estados descumpriram os limites várias vezes ao longo do tempo, tanto na fase preparatória, como após a criação do euro.
- Alguma flexibilidade foi sendo introduzida, mas o PEC sempre foi um elemento controverso da integração europeia
  - Questionamento de uma eventual arbitrariedade no estabelecimento dos limites para o déficit público e a dívida,
  - Dificuldade de se implementar sanções face ao descumprimento
- Graves problemas iniciados com a crise de 2008-09 (Grécia, Portugal, Irlanda, Espanha...)

26

## O euro e a política econômica na zona do euro

---

### O Sistema Europeu dos Bancos Centrais

- Consiste no Banco Central Europeu em Frankfurt mais 19 bancos centrais nacionais.
- Conduz a política monetária para a zona do euro.
- Depende dos políticos em dois aspectos:
  - Os membros do SEBC são eleitos por indicação política.
  - O Tratado de Maastricht deixa a política de taxa de câmbio da zona do euro nas mãos de autoridades políticas, em última instância.

27

## O Euro e a política econômica na zona do Euro

---

### O mecanismo de taxas de câmbio revisado

- Define amplas zonas de taxas de câmbio em relação ao euro para países da UE que ainda não são membros da UEM.
  - Especifica arranjos de intervenção recíproca para sustentar tais zonas-alvo.
  - É conhecido como MTC 2.
- Foi considerado necessário para:
  - Desestimular desvalorizações competitivas em relação ao euro por parte de integrantes da EU fora da zona do euro
  - Oferecer aos candidatos a integrantes da UEM uma forma de atender aos critérios de convergência de estabilidade da taxa de câmbio exigidos pelo Tratado de Maastricht.

28

## Construção da moeda

---

### Estabilidade de preços

- Inflação baixa e o modelo de disciplina do Bundesbank estiveram na base das políticas de preparação

### Fragilidade do processo

- Construir uma moeda sem estado, ou seja, sem um governo com plenos poderes para defende-la
- Países não têm como emitir dívida em uma moeda nacional (..)

29

## Com a crise internacional iniciada em 2008

---

Vários países que já estavam fora dos limites de endividamento público viram essa situação se agravar

- Endividamento privado crescia desde antes. A partir da crise, ficou insustentável para vários países

Política fiscal expansionista frente à crise

Necessidade de salvamento de instituições financeiras

Cresceram o déficit e o estoque da dívida (pública e privada) e se abriu um debate internacional sobre a sustentabilidade do endividamento público em várias partes do mundo

30

## Com a crise internacional iniciada em 2008

---

A crise coincidiu com o aniversário de dez anos do euro e abriu espaço para manifestações pessimistas: a moeda única não teria sido capaz de promover a completa convergência entre as economias participantes, nem teria estimulado um crescimento econômico mais forte entre eles.

Para os “euro-otimistas”, vale citar Jean Monnet

*“A Europa será construída em situações de crise e será a soma das soluções adoptadas para as crises”*

31

## Depois de ter eclodido a crise,

---

Entrevista de Barry Eichengreen ao FED Cleveland (2013)

<https://www.youtube.com/watch?v=WwFwhyxmiN4>

32



## Importância das instituições

---

A crise evidenciou as dificuldades de lidar com uma estrutura institucional complexa

- Coordenação a partir de instituições em escala supranacional
- Mecanismos de controle apoiam o cumprimento das metas ⇒ nem sempre evidente e a crise mostrou problemas
- Organismos supranacionais legitimam a defesa das políticas no âmbito doméstico ⇒ potencial de conflitos
- O banco central regional
  - Organismo muito complexo, com 35 membros em seu conselho diretivo (quase um parlamento?)
    - Governing Council consists of the six members of the Executive Board plus the governors of the central banks of the 19 euro area countries.
  - Complicada conciliação de objetivos de política

33

## Aspectos teóricos

---

TEORIA DE ÁREAS MONETÁRIAS ÓTIMAS

## Economia Política do Euro (P. De Grauwe, 2013)

---

Importância da teoria econômica na discussão da união monetária europeia (UME) e sua posterior crise

Teoria das áreas monetárias ótimas (AMO) (OCA em inglês) surgiu na década de 1960 (Mundell 1960; McKinnon 1963; Kenen 1969)

35

## Aspectos teóricos

---

O conceito de Áreas Monetárias Ótimas (AMOs) criado e desenvolvido com a publicação de um artigo de Robert Mundell em 1961

A questão é: devem todas as moedas flutuar? Se o ajuste via taxa de câmbio do BP não ocorrer, a resposta não é imediata.

Taxas de câmbio fixas são mais adequadas em áreas com forte integração comercial e mobilidade de fatores

Alto grau de integração entre um país e uma área com câmbio fixo permite ganhos de eficiência ao país, se ele atrelar sua taxa de câmbio às moedas da área

36

## Aspectos teóricos

---

As crises recorrentes nos balanços de pagamentos resultam de regimes de taxas fixas de câmbio e da rigidez dos sistemas de preços e salários nas economias que dificultam o processo de ajustamento natural das mesmas em situações de crises.

A mobilidade dos fatores pode promover o ajuste

Economias regionais ou nacionais poderiam estar ligadas umas às outras por uma única moeda ou por um mecanismo de cooperação monetária

37

## Aspectos teóricos

---

Uma área monetária é entendida como um conjunto de países e/ou regiões dentro do qual as taxas de câmbio são fixas. A existência desta área depende da cooperação entre vários bancos centrais ou da existência de um único banco central.

Uma AMO é uma unidade econômica composta por regiões que são afetadas de forma simétrica por distúrbios econômicos (choques) e entre as quais trabalho e outros fatores de produção se deslocam livremente (Mundell 1961)

A teoria das áreas monetárias ótimas

- Prevê que as taxas de câmbio fixas são mais adequadas para áreas intimamente integradas pelo comércio internacional e pelos movimentos dos fatores.

38

## Condições para se criar uma AM

---

Teoria analisa condições sob as quais uma economia que aderisse a uma UM pudesse obter aumento de bem estar com isso

1. Países não devem estar sujeitos a choques assimétricos. Um membro de UM não pode ter dificuldades de ajustamento frente a tendências econômicas divergentes.

(Isso significa que os países membros de uma união monetária não devem estar sujeitos a distintas tendências econômicas, às quais seja difícil de se ajustar)

2. Flexibilidade nos mercados de trabalho e de bens.(flexibilidade de preços e salários.)

(um país fora de uma UM pode sempre desvalorizar sua moeda. Na UM, a flexibilidade de mercados permite desvalorização interna)

3. UM deveria ser uma união orçamentária. Operaria um mecanismo de segurança quando um país fosse atingido por um choque negativo.

39

## A Europa é uma AMO?

---

Grande número de autores (inclusive Krugman) afirmam que a Europa não é uma AMO (e já não era em 1999/2002).

Mesmo na presença de imperfeições quanto à completa mobilidade de pessoas e capitais, muitas características favoráveis à integração estavam presentes

- Profunda integração comercial e econômica
- Mobilidade da força de trabalho
- Complementaridade nas estruturas produtivas dos países membros
- Federalismo fiscal praticado pela UE, mas com muitas limitações

40

## União Monetária como objetivo político

UE não apresentava as condições para ser considerada uma AMO

Sua criação atendeu a objetivos políticos

Decisão de atrelar moedas nacionais ao marco alemão

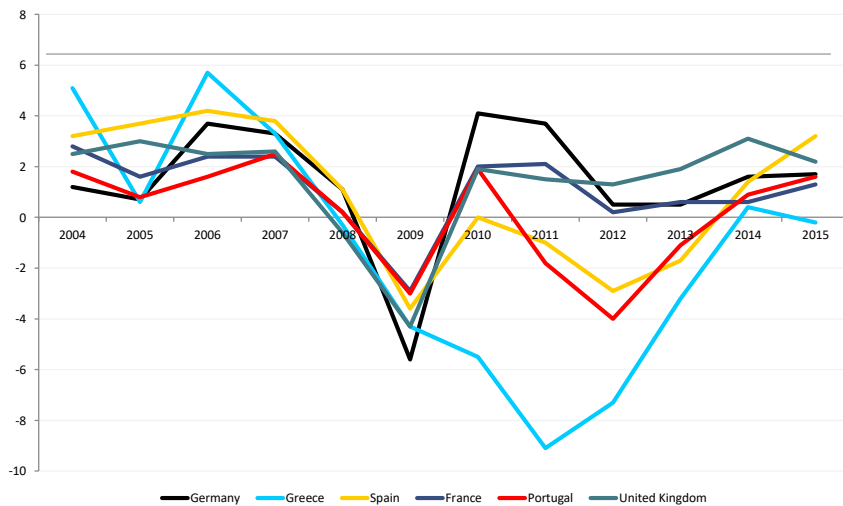
Para a França, união seria forma de deter hegemonia alemã

Para a Alemanha, era importante garantir que não houvesse mais guerras

Condições definidas no Tratado de Maastricht não foram estreitamente relacionadas com os critérios teóricos das AMO

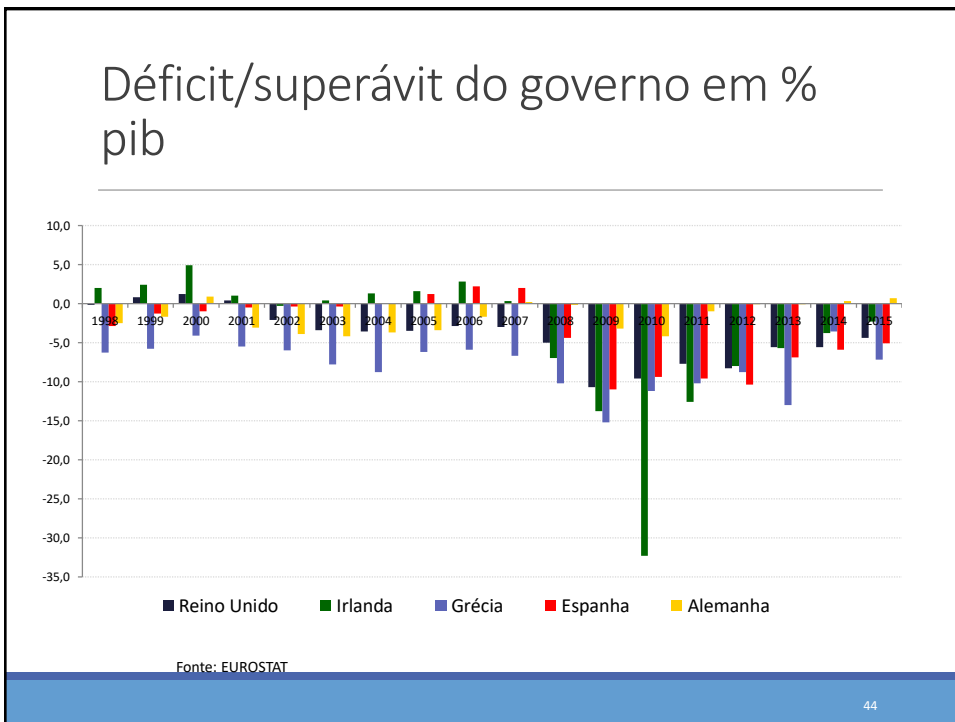
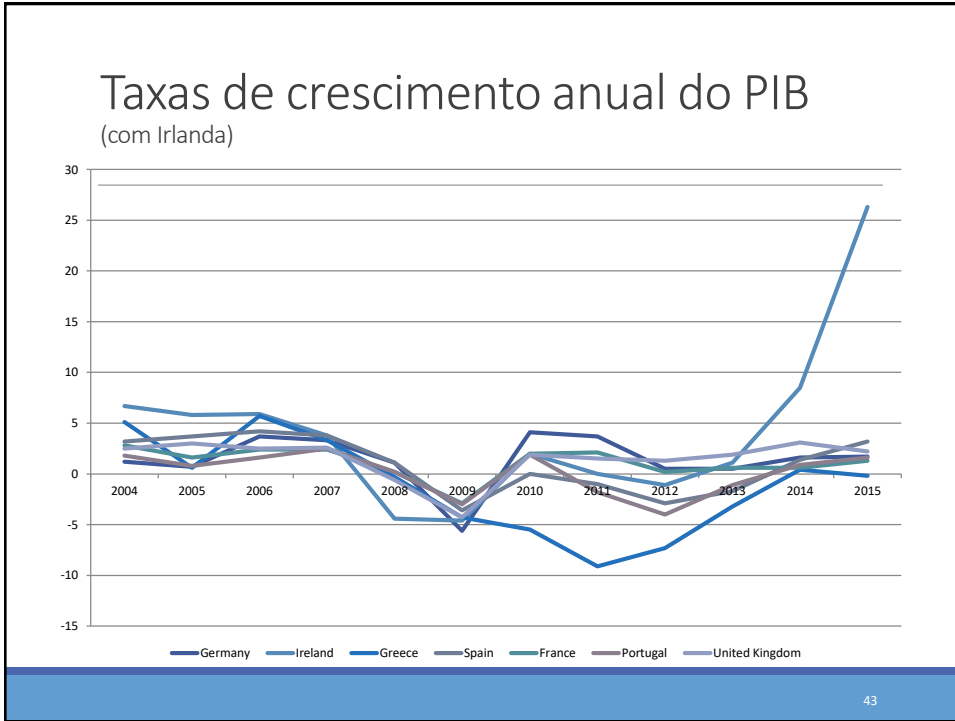
41

## Taxas de crescimento anual do PIB

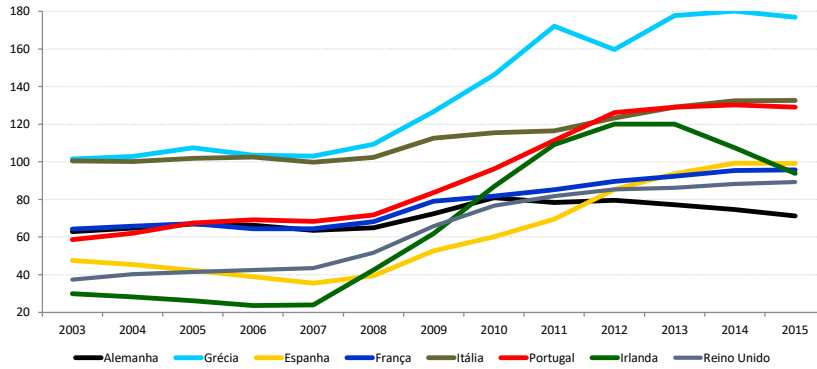


Fonte: Eurostat

42



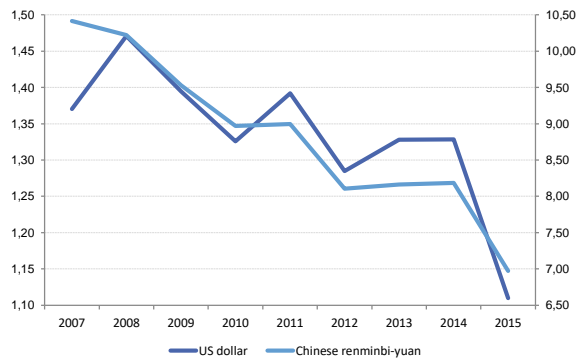
## Dívida Pública Bruta em % PIB



Fonte: EUROSTAT

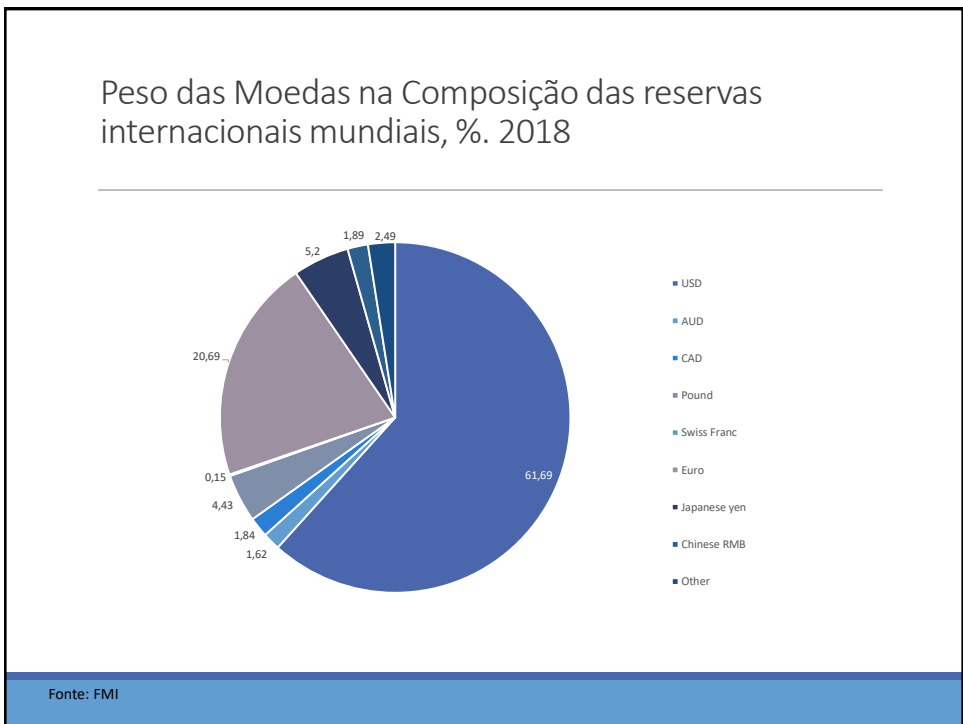
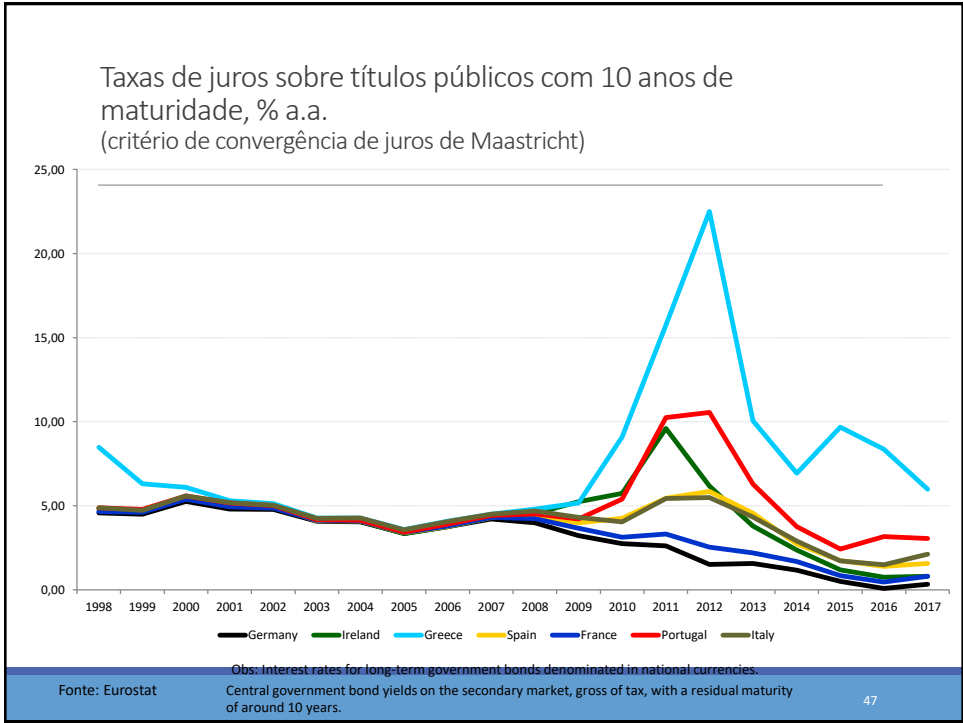
45

## Taxa de câmbio nominal no pós crise



Mais vantagens do que desvantagens na depreciação do euro. Mas isso não é tudo...

46





## Negociações, propostas para enfrentar a crise

---

Em março de 2010, saiu um plano de apoio à Grécia, com recursos do FMI (1/3 do total posto à disposição do país)

Fundo Europeu de Estabilidade Financeira foi criado pelos Estados da zona do euro a partir de decisões tomadas em maio de 2010,

Compromissos de garantia de € 780 bilhões

Possibilidade de emissão de títulos ou outros instrumentos de dívida nos mercados para levantar fundos para conseguir empréstimos a países em dificuldades financeiras

Intervenções nos mercados primário e secundário de dívida

Ações com base em programas preventivos

49

## Negociações, propostas para enfrentar a crise

---

Recapitalização de instituições financeiras por meio de empréstimos de governos

EFSF vinculado a determinadas condições (MoU)

- Pacote de resgate global de € 780 bilhões e possibilidade de emissão de títulos garantidos para repasse a Estados em dificuldade, em negociadas com a Comissão Europeia em colaboração com o Banco Central Europeu e o Fundo Monetário Internacional

A partir de julho 2013 o Mecanismo Europeu de Estabilidade Financeira (ESM) substitui o EFSF

Grecia, Irlanda, Portugal, Espanha e Chipre receberam empréstimos do EFSF ou ESM

50

## Negociações, propostas para enfrentar a crise

---

### Governança econômica reforçada

Garante que os Estados-Membros debatem os seus planos orçamentários e económicos conjuntamente ao longo de todo o ano e verificam as metas de emprego, educação, inovação, clima e redução da pobreza no contexto da estratégia Europa 2020 e controlam a existência de desequilíbrios.

Six-Pack – reforma do Pacto de Estabilidade e Crescimento

Two-Pack – reforma de supervisão (surveillance/monitoring)

Macroeconomic Imbalance Surveillance para identificar e corrigir desequilíbrios com potenciais efeitos spill-over

Early Warning, Excessive Deficit Procedure and Sanctions!

51

## Componente Fiscal

---

Introduzido pelo tratado intergovernamental de Estabilidade, Coordenação e Governança na União Económica e Monetária (TSCG )

- Inclusão nas constituições dos países membros da zona do euro de um dispositivo que garanta o controle sobre o orçamento público.
- Todos os Estados-Membros exceto Reino Unido e República Tcheca

52

## União Bancária (15/abril/2014)

---

### Mecanismo de resolução dos bancos single supervisão

Visa assegurar que a fatura das falências bancárias deixe de ser paga pelos contribuintes e seja responsabilidade dos acionistas e credores (bail-in).

- Single Rulebook: better capitalized and controlled
- Single Supervision: ECB directly supervises banks
- Single Resolution of failing banks backed by a fund that banks pay themselves

53

## Taxas de juro negativas

---

### COMUNICADO

- 5 de junho de 2014 - BCE introduz uma taxa de juro negativa aplicável à facilidade permanente de depósito
- A redução da taxa de juro a aplicar à facilidade permanente de depósito tem efeitos a partir de 11 de junho de 2014.
- A taxa de juro negativa será também aplicável às reservas médias que ultrapassem as reservas mínimas obrigatórias e a outros depósitos junto do Eurosistema.

54

## Futuro do euro?

---

Qualquer moeda nacional é testada em situações de crise

Opiniões de que essa crise foi fundamental para estabelecer todo o aparato institucional (e inovações na regulação financeira) para lidar com instabilidades e crises sistêmicas

O fato é que perdas aconteceram e sua administração deve ser negociada

**Questões políticas se sobrepõem**

55

## Imagens de crises

---

Entrevista de Barry Eichengreen ao FED Cleveland – 23 mai 2013

<http://www.youtube.com/watch?v=WwFwhyxmiN4>

*Crise Subprime (Bird and Fortune)- humor*

<https://www.youtube.com/watch?v=mzJmTCYmo9g>

Animação Greek Debt Crisis (The Economist, 17 de mar de 2013)

[https://www.youtube.com/watch?v=A1By\\_Eyz8-c](https://www.youtube.com/watch?v=A1By_Eyz8-c)

Movimento M15, Espanha

[www.youtube.com/watch?v=ILG25Ne3wCk](http://www.youtube.com/watch?v=ILG25Ne3wCk)

56

## Bibliografia

---

BAUMANN, R. Canuto, O. e GONÇALVES, R. *Economia Internacional. Teoria e experiência brasileira*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

De Grauwe, Paul. Design Failures in the Eurozone - can they be fixed? European Commission Directorate-General for Economic and Financial Affairs. Economic Papers 491, April 2013.

De Grauwe Paul. [The Financial Crisis and the Future of the Eurozone](#), Bruges European Economic Policy Briefings, n.21, 2010.

Guerot, Ulrike. A União Econômica e Monetária Européia: razão de seu surgimento, suas estruturas e conseqüências políticas. In Hofmeister, W. e Trein, F. (orgs.) *Anuário Brasil-Europa 2000: Instituições e integração*. São Paulo: Fundação Konrad Adenauer, 2001.

Krugman, P. e Obstfeld, M. *Economia Internacional: Teoria e Política*, Capítulo 20

Lins, MADT. União Europeia em Miyazaki, Sílvia Y.M. e A.C.A Santos. *Integração Econômica Regional*, São Paulo: Saraiva, 2013, Capítulo 1.

Mundell, Robert. (1961) A theory of optimum currency areas. In *American Economic Review* 51: 657-665.