

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO**

**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**



**MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO**

**A UNIÃO EUROPEIA E A CRISE DA DÍVIDA PÚBLICA**

Isabela Freire de Andrade Pinto

Matrícula: 0910962

Orientador: Marcos Cavalcanti

Julho de 2013

**“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri, para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quanto autorizado pelo professor tutor”**

---

**“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”**

## **Agradecimentos**

Ao meu professor e orientador Marco Cavalcanti, pela atenção e disponibilidade durante todo o período de realização deste trabalho.

Aos meus pais, Ana Luisa e Francisco e à minha irmã, Camila pelo amor incondicional e pelo apoio não só nessa, mas em todas as etapas da minha vida.

Ao meu namorado, Lucas pelo suporte, carinho e paciência que foram essenciais para a conclusão de mais uma fase.

Aos economistas de todo o mundo, mas principalmente àqueles que se formaram comigo, em especial Marcella Derze, Fernanda Teich, Paula Simas, Betina Grinspun e Bruna Silveira.

Aos inicianos que levo sempre no meu coração. Em especial: Andrea Falcon, Isabel Vieira, Carla Rossi, Luiza Vieira e Sofia Grunewald.

## **Sumário:**

Índice de Tabelas.....	6
Índice de Gráficos.....	6
Capítulo 1 - Introdução.....	7
Capítulo 2 – Revisão de Literatura.....	9
Capítulo 3 – Evolução da União Europeia – Referencias Historicas.....	12
3.1 – Plano Marshall e Criação da Organização de Cooperação Econômica Europeia.....	12
3.2 - Sistema do Padrão Ouro, sistema de Bretton Woods, a União Europeia de Pagamentos (UEP) e a descrença no dólar.....	12
3.3 – Benelux e Comunidade Europeia de Carvão e Aço (CECA).....	14
3.4 - Tratado de Roma.....	15
3.5 - Relatório de Werner.....	16
3.6 - A Serpente Europeia.....	17
3.7 - O Sistema Monetário Europeu (SME).....	18
3.8 - Ato Único Europeu (Single European Act).....	19
3.9 - Relatório Dolors.....	20
3.10 - Tratado de Maanstricht.....	20
Capítulo 4 – A Teoria das Áreas Monetárias Ótimas.....	23
4.1 – Teoria.....	23
4.2 - Custos de Adesão a uma AMO.....	24
4.3 - Benefícios de Adesão a uma AMO.....	26
4.4 - Interseção de LL e GG.....	27
4.5 - Estudo de Caso: União Europeia.....	28

4.6 – Política Fiscal em uma AMO.....	29
<b>Capítulo 5 – A Crise da Dívida e a União Europeia.....</b>	<b>30</b>
5.1 - Aumento da credibilidade.....	30
5.2 - Canais de Transmissão que geraram a Crise Europeia.....	33
<b>Capítulo 6 – Análise Empírica entre Dívida Pública e Euro.....</b>	<b>38</b>
6.1 – Metodologia.....	38
6.2 - Escolha do Estimador.....	39
6.3 – Interpretação dos coeficientes.....	42
6.4 - Modelos com variável dependente binária.....	44
6.5 - Conclusão Empírica.....	47
<b>Capítulo 7 – Conclusão.....</b>	<b>49</b>
<b>Fontes de Dados.....</b>	<b>52</b>
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>53</b>

## Índice de Tabelas

Tabela 1: Tratado da Comunidade Econômica Europeia.....	15
Tabela 2: Cronologia.....	17
Tabela 3: Estágios de Desenvolvimento da União Europeia.....	22

## Índice de Gráficos

Gráfico 1: Curva LL.....	26
Gráfico 2: Curva GG.....	27
Gráfico 3: Equilíbrio entre as curvas GG e LL.....	28
Gráfico 4: Juros dos Títulos das Dívidas.....	32
Gráfico 5: Dívida Pública Bruta.....	32
Gráfico 6: Déficit dos Governos.....	33
Gráfico 7: Importações americanas.....	34
Gráfico 8: Dívida Pública na União Europeia.....	43
Gráfico 9: Gastos do Governo.....	44

# Capítulo 1

## Introdução

A União Econômica e Monetária Europeia é atualmente, o bloco com maior nível de integração do mundo. A implantação de uma única moeda para todos os países-membros foi algo jamais visto antes na história, por isso muitos economistas descrevem a atual conjuntura europeia, a crise vigente e suas consequências como um “campo desconhecido” e tentam entender, além de procurar soluções eficientes para a mesma.

A política monetária na Zona do Euro é exercida por um Banco Central único, o Banco Central Europeu (BCE), que é caracterizado por ser altamente independente a fim de garantir a política de estabilidade de preços. A política fiscal, entretanto, permanece sob controle da esfera nacional e foi determinada por uma série de regras no Tratado de Maastricht, e também através do Pacto de Estabilidade. A política fiscal determinada pelos acordos, não cobre apenas a Zona do Euro, mas sim toda a União Europeia e é monitorada pela Comissão Europeia. Esse sistema representa então, a existente política fiscal na Zona do Euro, que complementa a União Monetária, assim como a moeda única, o euro.

Muitos acreditam que a criação do euro deve ser considerada, como porta de entrada para o crescimento da dívida em diversos países europeus, e a aparição de uma série de problemas no bloco, mesmo após doze anos de adoção da moeda comum. Não foi um acidente ou resultado de má administração, e sim a consequência inevitável de se impor uma mesma moeda e política monetária para países heterogêneos.

A recente crise europeia foi a mais longa e profunda crise já enfrentada desde a Grande Depressão em 1929. A crise, que se originou a partir da crise do *subprime* americana, foi se propagando através dos mercados financeiros globalizados e interconectados entre si, resultando em um consequente aumento da dívida de muitos países. Quando os níveis de dívida pública atingiram um grau insustentável, a troika (FMI, Banco Central Europeu e Comissão Europeia) interviu e exigiu uma maior austeridade para retomar a credibilidade daqueles países que a haviam perdido. Apesar do intuito da troika ser o de retomar, no longo prazo, a credibilidade perdida,

no curto prazo essa política acabou por gerar dolorosas perdas à sociedade, que viu o índice de desemprego de seus respectivos países subir, assim como a tributação, gerando maiores insatisfações, protestos e greve que acabaram por dificultar ainda mais a solvência da crise. Além disso, a ausência de uma autoridade fiscal supranacional pôs em pauta a eficiência e viabilidade do sistema econômico europeu.

Desta forma, o presente trabalho pretende contribuir para o estudo da crise econômica europeia. Iremos aqui, analisar as origens da criação do euro como moeda única, suas consequências para os países que o adotaram, assim como a crise da dívida pública europeia e possíveis soluções para a mesma.

Constará, no segundo capítulo desta monografia, uma revisão de literatura acadêmica, onde serão citados alguns estudos já existentes na academia sobre a União Europeia e a crise vigente que serviram como base para a construção deste trabalho. No terceiro capítulo estudaremos a evolução da União Europeia, desde o pós-guerra até a criação e adoção do euro, com referências históricas. O quarto capítulo retomará a Teoria das Áreas Monetárias Ótimas (AMO) defendida por Robert Mundell, e como seu trabalho reflete diretamente a condição da Zona do Euro, atualmente. Veremos os custos e benefícios de um país se integrar a uma AMO, além do papel de uma política fiscal mútua em uma área comum. No quinto capítulo analisaremos o desdobramento da crise europeia, como ela surgiu, em que grau atingiu a credibilidade dos países e quais foram, e estão sendo, suas consequências. Procuraremos estudar especificamente o crescimento da dívida pública dos países anteriormente à crise, como isso ocorreu e quais foram os efeitos no advento da crise. O sexto capítulo contará com uma análise empírica dos países da União Europeia, comparando aqueles que adotaram o euro em detrimento daqueles que não o fizeram e procurando uma relação estatisticamente significativa entre a adoção do euro e crescimento da dívida pública. Faremos isso para tentar demonstrar que os países que adotaram o euro eram mais propensos a negligenciarem o crescimento de suas dívidas. Por fim, concluiremos no sétimo capítulo a evidência empírica analisada e discutiremos se a Zona do Euro poderia ser então, classificada de fato como uma AMO ou não. Além disso, debateremos possíveis soluções para a crise vigente.

## Capítulo 2

### Revisão de Literatura

A crise vigente europeia é tema muito estudado pela academia. Com tanta equidade política e economia em jogo, não é de surpreender que a literatura econômica responda ativamente à crise europeia, com muitos estudos e papers sobre o tema. É sabido que a adoção do euro trouxe mudanças fundamentais à União Europeia. De acordo com a Teoria das Áreas Monetárias Ótimas (AMO) de Robert Mundell, que defende que quanto maior for a integração entre os países membros, que vem por meio da livre mobilidade de trabalho, mercadorias e capital, maior será o ganho expressivo dos mesmos países, a Europa estaria caminhando para ser uma área ótima. Mas seria a Zona do Euro uma AMO? Muitos autores acreditam que não. Dornbush (2000), Gross (2000) são alguns exemplos que apontam para as estruturas rígidas de mercado da Zona do Euro, principalmente a rigidez no mercado de trabalho. Outros autores como Feldstein (2000) inclusive argumentaram contra a introdução do euro por conta da existência de tal rigidez na União Europeia. Um ponto que foi ressaltado por Arestis e Sawyer (2001) é que a fraqueza da Zona do Euro não teria sido dada apenas pelo fato dela não ser uma AMO e possuir rigidez estrutural, mas também pelos arranjos econômicos e institucionais que juntamente com a condição de divergência da Zona do Euro, levaram a Zona à fraqueza. Arestis e Sawyer concluem que para a introdução do euro obtivesse sucesso, deveria existir um grau de convergência, maior que o existente, entre as divergentes economias da Zona. Sem essa convergência a Zona do Euro (ZE), forçaria aos seus membros: “à política econômica inapropriada, restringiria a estabilização fiscal automática e negaria espaço para manobras frente às assimetrias econômicas”<sup>1</sup>.

Lin e Treichel (2012) por outro lado, argumentam que o euro foi um fator crucial para a promoção da maior integração financeira e para a queda da taxa de juros dos países periféricos<sup>2</sup>. A adoção do euro gerou o aumento do consumo e evidenciou desta forma, a fraca competitividade dos países periféricos. A integração financeira elevou

---

<sup>1</sup> Arestis e Sawyer. “The Causes of Euro Instability” (2001)

<sup>2</sup> Os países periféricos determinados por Lin e Treichel são os países da Zona do Euro que mais divergem daqueles mais estruturados como da Alemanha e França, exemplo: Grécia, Portugal e Irlanda

os fluxos de capitais dos países centrais para os periféricos, e financiou o crescimento do consumo. O mesmo também foi encorajado pelo crescimento dos salários e *boom* econômico. Assim, a receita fiscal cresceu (e os déficits permaneceram em um nível baixo) e os governos foram aumentando os gastos progressivamente, negligenciando o aumento da dívida pública. Dessa forma, os países periféricos se depararam com um crescimento irreal, e gerado principalmente por insustentáveis níveis de consumo, perdendo competitividade. Por outro lado, os países centrais, principalmente a Alemanha, aumentaram competitividade como resultado da retração de salários e da mudança de moeda (marco era mais valorizado que o euro).

Pode-se ver que o euro exacerbou desequilíbrios intra-europeus, cuja insustentabilidade ficou evidente no pós-crise 2008, gerando a crise da dívida pública.

Como defendido por Wickens (2007), a sustentabilidade do euro é duvidosa no longo prazo e só sucederá se uma política fiscal efetiva for implantada para todos os países-membros, já que os atuais mecanismos de estabilização automáticos provaram não ser o suficiente. Wysplosz (2006) conclui que a opinião acadêmica hoje é de que o euro estava sendo um sucesso mais pelo pragmatismo mostrado em implementar as políticas necessárias para a adoção dos países à moeda única. Já Wolf (2006) ao contrário de Wysplosz não acredita que o euro tenha qualquer sucesso, apenas o de sua implementação. Muito das dificuldades dos países da ZE se dão pelo fato de não possuírem política monetária independente, o que pode causar problemas fundamentais como alta taxa de inflação e baixa atividade econômica. Diferente de um Banco Central nacional, o Banco Central Europeu (BCE) nada pode fazer em relação a isso, o problema está na estrutura do sistema e não na forma como o BCE conduz a política monetária. Wickens (2007) evidencia empiricamente que o BCE não possui incentivos para mudar a taxa de juros já que apesar da taxa de juros em um país como Espanha subir, ela cai em outro como Alemanha, então o juros da Zona do Euro como um todo permanece o mesmo. Desta forma, o sistema está fadado à insustentabilidade.

Dada a crise vigente, a academia se divide em basicamente dois campos em relação à necessidade de uma união fiscal: uma parte acredita que a União Monetária deveria ser suplementada com uma união fiscal supranacional. Alguns autores como De Grauwe (2006), vão ainda mais fundo e promovem a ideia de uma união política, para

garantir o sucesso do euro. Já a outra parte, argumenta que a união fiscal não seria bem aceita pelos cidadãos, o que ameaçaria o apoio político à própria União Monetária, em alguns países-membros. Logo, a União Monetária não necessita de uma união fiscal para complementá-la. Para McKay (2005) o quadro fiscal de cada país deve ser guiado individualmente por cada um.

Desta forma, este estudo visa contribuir para a discussão da crise europeia, analisar a Zona do Euro como Área Monetária Ótima, além de procurar evidenciar a real relação entre dívida pública e adoção do euro. Procuraremos evidenciar empiricamente uma relação significativa e positiva entre dívida pública e euro como defendido por tantos autores da academia e concluir que de fato os países periféricos importaram a credibilidade do Bundesbank e negligenciaram suas dívidas públicas que se tornaram cada vez mais altas, quando comparados com os países europeus fora da Zona do Euro. Por fim, concluiremos com as possíveis soluções para a crise vigente.

## Capítulo 3

### A Evolução da União Europeia – Referências Históricas

#### **3.1 - Plano Marshall e criação da Organização de Cooperação Econômica Europeia (OCEE)**

Com o fim da Segunda Guerra, a Europa, mais uma vez, encontrava-se destruída. Os EUA, como assumiam cada vez mais um papel importante na conjuntura internacional e também se encontravam numa situação mais estável, na posição de credor internacional (assumem essa posição com o fim da Primeira Guerra), anunciam um plano de ajuda e reconstrução europeia, conhecido como **Plano Marshall**, em 1947. Para que o plano fosse executado, os EUA exigiam uma redução de tarifas alfandegárias entre os países que recebessem a ajuda e reconstrução coordenada.

Para executar as condições impostas pelos EUA, os europeus criaram a **Organização de Cooperação Econômica Europeia (OCEE)**, um órgão intergovernamental.

O Plano Marshall pôde então, resolver o problema de escassez de dólares na Europa e restabelecer o comércio internacional. A ajuda financeira de US\$13 bilhões reduziu os custos e riscos da retomada do crescimento.

#### **3.2 - Sistema do Padrão Ouro, sistema de Bretton Woods, a União Europeia de Pagamentos (UEP) e a descrença no dólar.**

O sistema do **Padrão Ouro** era um sistema de câmbio fixo onde o valor relativo de cada moeda era fixado em uma certa quantidade de ouro. Era um sistema que funcionava apenas se era assumisse-se uma estabilidade relativa da conjuntura internacional. Assim, em um país com déficit, haveria a saída de reservas de ouro e com menos moeda circulando no país, os preços internos cairiam e os preços externos estariam relativamente mais altos, com isso o país com déficit ganharia competitividade e suas exportações cresceriam enquanto suas importações decairiam.

O Padrão Ouro funcionou bem até a Primeira Guerra, porém faliu quando a conjuntura no pós-guerra não era mais tão estável e os países enfrentavam problemas

internos. Os Bancos Centrais não podiam atuar na função *Lender of Last Resort*<sup>3</sup> (LoLR), pois isto era encarado como falta de responsabilidades para com a manutenção da paridade do ouro no país, uma vez que os requerimentos mínimos para de reservas exigidos pelo sistema seriam violados em função do resgate interno quando houvesse uma crise. Assim havia um *trade-off* entre equilíbrio interno e externo e os países abandonaram o sistema do padrão ouro para poderem agir em favor do equilíbrio interno frente às crises, sem perder credibilidade.

Dessa forma, o sistema de **Bretton Woods** substituiu o Padrão Ouro. O novo sistema consistia em uma maior flexibilidade do cambio, sendo caracterizado por um sistema de cambio fixo porém ajustável, com maior controle dos fluxos de capitais e com a criação do FMI para monitorar as balanças de pagamento dos países e financiar aqueles com dificuldades. As moedas eram atreladas ao dólar que por sua vez, era conversível ao ouro.

O sistema de Bretton Woods, que desmoronou em 1973, evidenciou a instabilidade do dólar. As taxas fixas porém ajustáveis permitiam, na teoria, flutuações contra o dólar. Na prática essas flutuações eram muito raras: o país precisaria pedir permissão do FMI antes de mudar a paridade e a desvalorização só seria permitida se fosse provado um desequilíbrio fundamentado. Isso desencorajava a prática pelo perigo de especulação que poderia gerar ao mercado. Além disso, os europeus evitavam a desvalorização, que apesar de melhorar as exportações, piorava o padrão de vida e, no pós 2ª Guerra Mundial, gerava um rompimento no processo de reconstrução.

Os europeus, descrentes do sistema de Bretton Woods, criaram a **União de Pagamentos Europeia (UPE)**, para suplementar o FMI. Os países então reduziram barreiras dentro do continente europeu, facilitando as trocas entre países. A criação desta instituição evidenciou a falta de confiança e instabilidade de Bretton Woods.

Assim, o sistema quebrou devido às tentativas, mal sucedidas, de novamente conciliar equilíbrio interno com externo. Quando os EUA entraram em recessão em 1970, a taxa de desemprego disparou e os agentes começaram a especular a desvalorização do dólar. Mas o dólar só poderia ser desvalorizado se os governos estrangeiros

---

<sup>3</sup> “Emprestador de Última Instancia”: quando o Banco Central intervém no mercado, injetando liquidez, a fim de evitar possíveis quebras de instituições financeiras.

concordassem em valorizar suas moedas. A valorização poderia prejudicar as economias dos demais países, dado que seus produtos se tornariam mais caro.

O **acordo Smithosiano** delimitou a desvalorização do dólar e os países importaram inflação. Como a Europa percebeu que os EUA não colocariam suas responsabilidades monetárias internacionais à frente de seus interesses internos, perdeu sua confiança no país e no dólar.

Os países europeus procuraram então, dar a Europa um papel mais significativo no sistema monetário mundial e defender seus interesses diante dos EUA, além de ambicionarem atingir uma maior unidade econômica. Acreditava-se que as barreiras comerciais, volatilidade e incerteza das taxas de cambio entre os países do continente europeu era extremamente prejudicial para a formação de um mercado unificado e era preciso removê-las.

### **3.3 – Benelux e Comunidade Europeia de Carvão e Aço (CECA)**

A **Benelux (Belgique, Netherlands, Luxembourg)**, instituição acordada entre Bélgica, Holanda e Luxemburgo, foi criada em 1948 e tinha como objetivo estimular o comércio entre os três países e eliminar barreiras alfandegárias. Foi o antecedente do que viria a ser a **Comunidade Econômica Europeia (CEE)**.

Posteriormente, em 1952, com o Tratado de Paris, foi pedido aos governos pela primeira vez, que prescindissem uma parte da sua soberania em prol de uma instituição europeia supranacional. Isso veio com a criação da **Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (CECA)**, que tinha como objetivo criar uma área de livre comércio com uma maior integração das indústrias de carvão e de aço dos países. O Tratado foi assinado pela Alemanha Ocidental, Itália, Bélgica, Holanda, Luxemburgo e França. Os governos agora deveriam tomar decisões em função do interesse comum dos países membros.

Com a CECA, o início das negociações para uma zona de livre comércio foi posto em pauta e importantes passos rumo à unificação consolidada foram dados, principalmente através do **Tratado de Roma** e da criação da CEE.

### 3.4 - Tratado de Roma

O Tratado foi assinado na cidade de Roma, na Itália, e seus fundadores foram Itália, Alemanha Ocidental, Bélgica, França, Luxemburgo e Holanda. O principal objetivo do tratado era liberalizar a movimentação de pessoas, capitais, bens e serviços, buscando uma maior integração não só econômica como política e social. O Tratado de Roma era composto pelo **Tratado Constitutivo da Comunidade Europeia** e o **Tratado Constitutivo da Comunidade Europeia de Energia Atômica**. Segue abaixo as características de cada um.

#### 3.4.1 - Tratado da Comunidade Europeia

O tratado foi firmado com o objetivo de desenvolver a integração supranacional. Previa-se a remoção de tarifas e barreiras alfandegarias no continente europeu além da mobilidade total de mercadorias, pessoas e capital. Para isso se estabeleceu uma União Aduaneira, que visava o fim das barreiras alfandegarias pelos países membros e a Política Agrícola Comum (PAC), que estabelecia a livre circulação de produtos agrícolas entre os membros da CEE. Por outro lado a PAC adotava medidas protecionistas que visavam trazer maior competitividade para a CEE em detrimento dos produtos provenientes de outros países.

Abaixo, segue uma tabela com os principais tópicos abordados pelo Tratado:

**Tabela 1: Tratado da Comunidade Econômica Europeia**

<b>TÓPICO</b>	<b>ARTIGO</b>
<b>Parte 1: Princípios Básicos</b>	<b>1-8</b>
<b>Parte 2: Fundamentos da Comunidade</b>	
Livre Circulação de Bens (criação da uniões alfandegárias e eliminação de restrições quantitativas).	<b>9-37</b>
Agricultura	<b>38-47</b>
Livre Circulação de Pessoas, Capital e Serviços	<b>48-84</b>

<b>Parte 3: Políticas da Comunidade</b>	
Regras Comuns	<b>85-112</b>
Política Econômica (em especial política comercial)	<b>103-116</b>
Política Social	<b>117-128</b>
Banco de Investimento Europeu	<b>129-130</b>
<b>Parte 4: Associação de Países e Territórios Estrangeiros</b>	<b>131-136</b>
<b>Parte 5: Instituições da Comunidade</b>	
Provisões Governando as Instituições	<b>137-198</b>
Provisões Financeiras	<b>199-209</b>
<b>Parte 6: Provisões Gerais e Finais</b>	<b>210-248</b>

Fonte: Artis, Mike e Lee, Norman (1994)

### 3.4.2 - Tratado da Comunidade Europeia de Energia Atômica (CEEa)

Menos relevante na conjuntura europeia na época, que a CEE. O Tratado para Energia Atômica visava criar condições para o desenvolvimento de indústrias nucleares visando alcançar independência energética à Europa. Atualmente a CEEa é uma organização com estatuto legal próprio, à parte da UE.

### 3.5 - Relatório de Werner

O primeiro ministro de Luxemburgo, Paul Werner, tenta retomar as negociações para a criação de uma União Monetária que haviam estagnado com o Sistema de Bretton Woods (pressão para estabilização do cambio). Institui-se então o Relatório de Werner, que prevê a criação de uma união monetária em 10 anos através de três etapas:

- i) Reduzir as margens de flutuação entre as moedas dos países membros
- ii) Mobilidade total dos movimentos de capitais
- iii) Fixação irrevogável do cambio entre as diferentes moedas

Para isso, Werner propôs a criação de um centro de decisão para todos os países membros, que determinaria a coordenação das políticas econômicas e decidiria em relação à taxa de juros, gestão de reservas, paridade do câmbio entre outros pontos.

Infelizmente, este acordo foi rompido com o 1º choque do petróleo, e só veio a ter alguns pontos retomados mais tarde, com a criação da *European Snake*.

### 3.6 - A Serpente Europeia

O acordo Smithosiano<sup>4</sup> triplicou o tamanho das bandas de flutuação frente ao dólar, permitindo que as moedas europeias variassem 9% entre si. Entretanto esse nível de flutuação era extremamente assustador. Os países então criaram a Serpente, um acordo entre Bélgica, Itália, Luxemburgo, França, Alemanha Ocidental, Holanda e Noruega, para margens de flutuações mais estreitas de 2,25% para cima e para baixo. Para manter as economias nas margens foram criadas facilidades creditícias e o Fundo Europeu de Cooperação Monetária (FECM) para autorizar os realinhamentos, supervisionar as operações de crédito e monitorar as políticas monetárias.

A Serpente, entretanto, se mostrou ineficaz dada à ausência de políticas monetárias e fiscais gerais. Faltou uma autoridade que controlasse e coordenasse os Bancos Centrais dos países. De qualquer forma, o sistema serviu de base para a criação do Sistema Monetário Europeu, importante passo em direção à União Monetária.

**Tabela 2: Cronologia**

DATA	OCORRENCIA
<b>1972</b>	
24 de Abril	Início do acordo. Os participantes eram Bélgica, França, Itália, Alemanha, Luxemburgo, Holanda, Reino Unido e Dinamarca.
1º de Maio	Reino Unido e Dinamarca entram no acordo.
23 de Maio	Noruega associa-se.
23 de Junho	Inglaterra abandona o acordo.
27 de Junho	Dinamarca abandona.

<sup>4</sup> Assinado com o fim do sistema de Bretton Woods, com o objetivo de desvalorizar o dólar

10 de Outubro	Dinamarca volta
<b>1973</b> 13 de Fevereiro 19 de Março 3 de Abril 29 de Junho 17 de Setembro 16 de Novembro	Itália abandona. Fim das intervenções para manter as margens contra o dólar fixa. Suécia se associa. Marco alemão valoriza em 3%. Fundo Cooperativo Monetário Europeu é aprovado. Marco alemão é valorizado em 5,5%. Florim holandês é valorizado em 5%. Coroa Norueguesa é valorizada em 5%.
<b>1974</b>	França abandona
<b>1975</b> 10 de Julho	França retorna.
<b>1976</b> 15 de Março 17 de Outubro	França abandona novamente. Coroa dinamarquesa valorizada em 6%, florim holandês e franco belga em 2% e coroa norueguesa e sueca valorizadas em 3%.
<b>1977</b> 1º de Abril 28 de Agosto	Coroa sueca é desvalorizada em 6%, coroa dinamarquesa e norueguesa desvalorizadas em 3%. Suécia abandona. Coroa dinamarquesa e norueguesa desvalorizam em 5%.

Fonte: Einchengreen (1998)

### 3.7 - O Sistema Monetário Europeu (SME)

O sistema assemelhava-se à Serpente, mas agora formado por doze países<sup>5</sup> que atrelavam suas moedas ao marco alemão. O SME veio para suprir as deficiências da Serpente e para isso contou com quatro pontos diferenciais:

<sup>5</sup> Faziam parte do SME: Bélgica, Dinamarca, Alemanha, Grécia, Espanha, França, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Holanda, Portugal e Inglaterra.

- i) Criação de um mecanismo que estendia crédito de países com moedas fortes para países com moedas fracas.
- ii) Instituição de realinhamentos monetários periódicos para cobrir diferenças inflacionárias.
- iii) Criação do Fundo Monetário Europeu, para administrar o mercado de cambio e também o mercado monetário e criar reservas em *ecus*<sup>6</sup>, que dariam direito especial de saque.
- iv) Mecanismo de Taxa de Cambio (MTC), onde as taxas eram atreladas podendo variar 4,50% (2,25% para cima e para baixo) ou até 6,0%<sup>7</sup> para situações específicas.

Esses diferenciais trouxeram “válvulas de segurança” ao SME que, a principio, ajudaria a reduzir a frequência de crises, e o sistema obteve sucesso até 1992. Isso se deu, pois os países, atrelando suas moedas ao marco, importaram credibilidade do Bundesbank. Os países propensos à inflação, como a Itália, ganharam credibilidade ao direcionar as decisões de política monetária à Alemanha. Dessa forma, ao contrário do que foi visto na Serpente, os países não foram forçados a abandonar o SME ao longo dos anos 80.

Quando no fim de 1992, as Alemanhas Ocidental e Oriental se reunificaram, veio à tona pressões macroeconômicas assimétricas aos países do continente europeu. Assim, em agosto de 1993, o SME foi forçado a variar para bandas mais largas (de 15,0% para cima e para baixo). Assim, o sistema só obteve sucesso até o fim da década de 90. Apenas com a introdução do **Ato Único Europeu** que se conseguiu estabelecer as bases para a ascensão de uma união monetária.

### **3.8 - Ato Único Europeu (Single European Act)**

O Ato único Europeu (AUE), que emendou o Tratado de Roma, foi instituído em 1986 e determinou um passo crucial para concluir a formação do mercado interno único europeu. O instrumento removeu as barreiras comerciais restantes para a livre mobilidade de mercadorias, trabalho e capital entre os membros da CEE.

---

<sup>6</sup> Moeda composta que era formada por porcentagens de cada uma das moedas participantes em relação à contribuição de seu respectivo país ao PNB da Comunidade Europeia e às trocas comunitárias.

<sup>7</sup> Em agosto de 1993, como a Europa enfrentava pressão de ataque especulativo, foi permitido a ampliação da banda para 15,0% para cima e para baixo.

A implementação do AUE era essencial, já que em momentos de crises, os países tendiam a aplicar políticas nacionalistas se desviando do propósito maior de integração monetária e criação do mercado comum. Mas a proposta somente foi efetivada com o Plano de Dolors, um plano ambicioso que visava atingir a liberalização total dos fluxos de capital e total integração econômica.

### **3.9 - Relatório Dolors**

O presidente da Comissão Europeia, Jaques Dolors, em 1998 veio então a propor o total abandono de política monetária independente por parte dos países membros da CEE. Sua proposta era a criação da **União Econômica Monetária (UEM)**, onde as moedas de cada país seriam substituídas por uma moeda comum que por sua vez seria administrada por um único Banco Central que operaria em nome de todos os membros da CEE. Para isso seria necessário que os membros seguissem três estágios:

- i) Todos ingressariam no Mecanismo de Taxas de Cambio (MTC)
- ii) As bandas de cambio se estreitariam progressivamente, assim como a política monetária de cada país, onde algumas decisões seriam controladas
- iii) Por fim, centralização das políticas monetárias em uma só, sob o comando do Banco Central Europeu, com a introdução da moeda única.

### **3.10 - Tratado de Maanstricht**

O acordo propunha a ratificação nacional de emendas de amplo alcance ao Tratado de Roma, para direcionar a CEE ao rumo da União Monetária e determinava o segundo estágio do Relatório de Delors.

O tratado era necessário pois muitos acreditavam que a administração política alemã no SME favorecia os interesses internos alemães ao custo dos demais. Como o Bundesbank seria substituído de BCE, os outros países ganhariam mais espaço na decisão de política monetária, que não ficaria centrada na Alemanha. Além disso, tinha-se a ideia de que a moeda única removeria a ameaça dos realinhamentos monetários inerentes ao SME e traria mais integração aos países da UE que as taxas de cambio fixas. A moeda única era essencial para a formação de um mercado único. Outro ponto desfavorável às taxas fixas (porém ajustáveis) de cambio, era o fato de estarem sujeitas à ataques especulativos constantemente, dada a mobilidade perfeita

de capitais. Já que era preciso combinar taxas de cambio permanentemente fixas com a liberdade de movimentos de capitais, então uma moeda única parecia fazer mais sentido e trazer mais estabilidade.

A moeda única também traria à Europa, um sentimento mútuo de cooperação, e portanto não teria apenas um objetivo econômico, mas também o de evitar novos conflitos através da maior integração do continente à frente da rivalidade.

O Tratado de Maanstricht estabelecia critérios de convergência pelos países membros antes de aderirem à UEM, que são:

- i) A taxa de inflação do país só poderia ser, no máximo, 1,5% maior que a média dos três países com inflação menor
- ii) O país não poderia ter desvalorizado sua moeda por iniciativa própria, devendo tê-la mantido estável no MTC
- iii) Déficit do país só poderia ser, no máximo, 3% do seu PIB
- iv) Dívida pública deveria ser inferior ou igual a 60% do seu PIB

Além disso, o Tratado previa punição a quem violassem as regras fiscais e não corrigissem os déficits ou dívidas excessivas, mesmo que o país já fosse aprovado pela UEM.

Posteriormente o **Pacto de Estabilidade e Crescimento (PEC)** criado em 1997, definia como objetivo orçamentário o equilíbrio ou o superávit e mais penalidades aos países que não corrigirem seus déficits e dívidas com rapidez, apertando ainda mais os critérios para adesão à UEM.

Isso tudo se deu, pois países fortes e com baixa inflação, como a Alemanha, queriam garantias de que os outros países membros aderissem à mesma política econômica, para evitar instabilidades futuras e garantir força à moeda única. As dívidas e déficits extremamente baixos também eram requeridos a fim de evitar que o BCE sofresse pressões para adquirir diretamente as dívidas governamentais, aumentando a oferta de moeda e a inflação.

Em maio de 1998 onze países haviam satisfeito os critérios e portanto seriam os membros fundadores da UEM: Áustria, Bélgica, França, Finlândia, Portugal, Holanda, Alemanha, Itália, Irlanda, Luxemburgo e Espanha. A Dinamarca e o Reino

Unido escolheram ficar de fora. E a Suécia, por nunca ter sido membro do MTC, não conseguiu atender aos critérios necessários. Mais tarde a Grécia consegue entrar, assim como Chipre, Malta, Estônia, Eslováquia e Eslovênia.

Os críticos do Tratado de Maanstricht, entretanto, argumentavam que a UE estava cada vez mais centralizadora e ignorava necessidades locais além de desvalorizar símbolos internos como a moeda nacional de cada país.

O Tratado de Maanstricht também é conhecido como Tratado da União Europeia pois substituiu a denominação Comunidade Europeia pelo termo **União Europeia**.

Abaixo, segue a tabela-resumo dos acontecimentos citados até agora.

**Tabela 3: Estágios de Desenvolvimento da União Europeia**

<b>ANO</b>	<b>OCORRENCIA</b>
<b>1951</b>	O Tratado de Paris é assinado. Formação da Comunidade Européia do Carvão e do Aço em 23 de julho de 1952. Os participantes eram Bélgica, República da Alemanha, Itália, França, Luxemburgo e Holanda.
<b>1957</b>	Assinado o Tratado de Roma. Criação da Comunidade Econômica Européia e a Comunidade de Energia Atômica da Europa
<b>1973</b>	Irlanda, Dinamarca e Inglaterra se juntam a CE.
<b>1981</b>	Grécia se junta a CE.
<b>1986</b>	Portugal e Espanha entram para CE. O Ato Único Europeu é assinado
<b>1991</b>	Assinado o tratado da União Européia em Maastricht em dezembro de 1991. Representa uma revisão e extensão dos tratados já existentes. Após ratificação, o tratado entra em vigor em 1º de novembro de 1993.

Fonte: Artis, Mike e Lee, Norman (1994)

## Capítulo 4

### A Teoria das Áreas Monetárias Ótimas

#### 4.1 - Teoria

A teoria das Áreas Monetárias Ótimas (AMO), que surgiu para análise dos ganhos e perdas de um país em adotar uma moeda única, foi formatada por Robert Mundell<sup>8</sup> em 1961. Mundell enfatizou em sua teoria, que em determinadas situações, manter uma moeda nacional própria poderia não ser tão eficiente quanto abrir mão desta soberania para compartilhá-la com outros países, de forma que fosse inserida uma moeda comum a todos. Assim, para ajustar os desequilíbrios internos e externos, apesar da consequente rigidez dos salários nominais, seria preciso total mobilidade do trabalho. Esta mobilidade seria a condição necessária para que o pleno emprego fosse assegurado, e suficiente para substituir a taxa de cambio como mecanismo de ajuste. Outros pontos defendidos pelo autor seriam a consequente inserção da mobilidade total de capitais, um sistema tributário comum e um sistema de transferências automáticas entre os países que compartilhassem da mesma moeda. Por fim, Mundell concluiu que as regiões que tivessem os custos de transação reduzidos através da integração com outros países seriam aquelas que estariam dispostas a perder o controle de suas políticas monetárias e fiscais, ao contrário das regiões que prefeririam manter sua independência fiscal e monetária fazendo ajustes econômicos através da taxa de cambio.

A decisão de um país de entrar em uma Área Monetária Ótima, como a Zona do Euro, implica na adesão de vantagens e desvantagens à economia do mesmo, visto que essa decisão afetará o nível de investimento, transações correntes e mobilidade de fatores do país, como também a credibilidade das instituições formuladoras de política monetária. Ademais, o abandono de uma AMO, tal como sua adesão, implica em custos e benefícios já que gera dúvidas sobre a credibilidade do país e sobre a sustentabilidade da AMO como um todo, gerando especulação e instabilidade.

Vimos que o processo de integração monetária europeu fez com que seus fundadores atingissem seus objetivos políticos, além de fortalecer a UE nas negociações

---

<sup>8</sup> Mundell, Robert "The Theory of Optimum Currency Areas"

internacionais. Entretanto com o advento da crise evidenciou-se que a UE não é de fato uma AMO, conforme muitos economistas acreditavam. Como Paul Krugman afirma: “A sobrevivência e evolução da experiência monetária europeia dependem mais da sua capacidade de auxiliar os países a atingirem suas metas econômicas.”<sup>9</sup>

## **4.2 - Custos de Adesão a uma AMO**

Os custos de se ingressar em uma área de taxa de cambio fixo são refletidos principalmente pela perda de estabilidade econômica, já que o país ingressante renuncia a sua capacidade de usar política monetária e taxa de cambio para estabilizar a produção e o emprego. A perda de estabilidade econômica está relacionada com o grau de integração do país que ingressou na área com os outros países membros. Uma elevada integração econômica entre o país e a área de cambio fixo que ele adere, reduz a perda de estabilidade econômica.

Os custos de se aderir a uma área de cambio fixo podem ser vistos quando o país ingressante sofre um choque que gera uma queda na demanda agregada por produtos daquele país, mas não afeta a área monetária como um todo. Assim, como a moeda do país está atrelada às moedas da AMO, ela permanecerá estável em relação à todas as moedas. O pleno emprego só será estabelecido depois de uma profunda crise com intensas quedas nos preços e salários naquele país.

Por outro lado, caso o país tenha um elevado grau de integração com a AMO, a crise enfrentada será menor: se o país possui uma relação comercial significativa com a AMO, então uma queda em seus preços equivalerá a um aumento de competitividade em relação aos preços dos demais países membros, aumentando a demanda pelos produtos do país ingressante e restabelecendo o pleno emprego. Outro ponto importante também é a relação de mercado de trabalho e capital entre o país e a AMO. Se, mais uma vez, possui esses mercados bastante relacionados com os vizinhos então o capital doméstico poderá ser utilizado de forma mais lucrativa nos demais países, assim como os trabalhadores poderão se deslocar para empregar-se em outro país. Vemos que a facilidade de mobilidade dos fatores contribui para reduzir o desemprego e a gravidade da taxa de retorno do capital para os investidores no país ingressante.

---

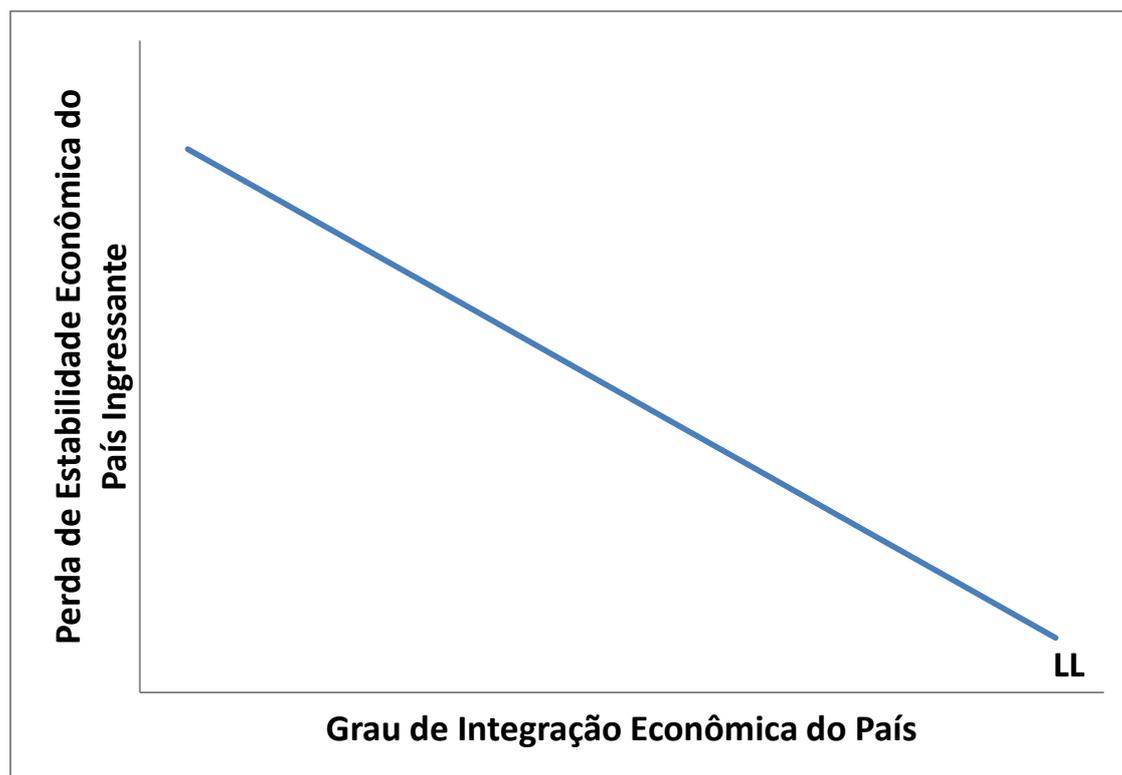
<sup>9</sup> Krugman, Paul; Obstfeld, Maurice, International Economics (2010)

Analogamente, um aumento de demanda pelos produtos do país ingressante acarretará o movimento de capital estrangeiro e trabalho estrangeiro PARA o país. Isto eliminará o excesso de demanda e o equilíbrio será atingido.

No entanto, a maior integração com os países da AMO trás por conseguinte efeitos maiores à economia do país ingressante quando aqueles países enfrentam um choque. Exemplo disso é a Coroa Norueguesa, que atrelada ao Euro fica mais suscetível às alterações que ocorrem na Zona do Euro e portanto, as perturbações terão efeitos mais potentes sobre a economia norueguesa quanto mais amplas forem as relações entre Noruega e Zona do Euro.

Também é preciso enfatizar, que quanto maior o grau de integração dos países maior a probabilidade deles estarem suscetíveis à choques semelhantes. Assim, se os países sofrem um mesmo choque, haverá desvalorização conjunta de todas as moedas da AMO, que por sua vez manterão a paridade ente si e ganharão competitividade em relação ao resto do mundo. Quanto maior o grau de integração mais fácil será utilizar política monetária como um todo, semelhante ao que ocorre em um país, diminuindo os custos de cada país da perda de sua autonomia.

Deste modo, a curva LL resume o que foi visto. O eixo vertical mede o grau de integração econômica entre o país ingressante e a área de taxa de cambio fixa, enquanto o eixo horizontal reflete a perda de estabilidade econômica do país. A curva LL é negativamente inclinada, pois quanto maior o grau de integração do país com a AMO, menor serão os custos da perda de estabilidade econômica.

**Gráfico 1: Curva LL**

Fonte: Krugman e Obstfeld (2010); gráfico elaborado pelo autor

### **4.3 - Benefícios de Adesão a uma AMO**

O ganho de eficiência monetária ao entrar na AMO equivale à redução de incerteza e custos de transação inerentes ao câmbio flutuante. Assim como os custos, os benefícios gerados pelo país ingressante ao atrelar sua moeda à área de taxa de câmbio fixo serão maiores se este país possuir maior integração com a AMO. Se o país comercializar muito com a área haverá, conseqüentemente, um ganho de eficiência monetária. Também os ganhos serão maiores se houver maior mobilidade de trabalho e capital entre o país ingressante e AMO. Ou seja, a diminuição da incerteza permite um melhor planejamento futuro em relação às importações, exportações e retornos esperados.

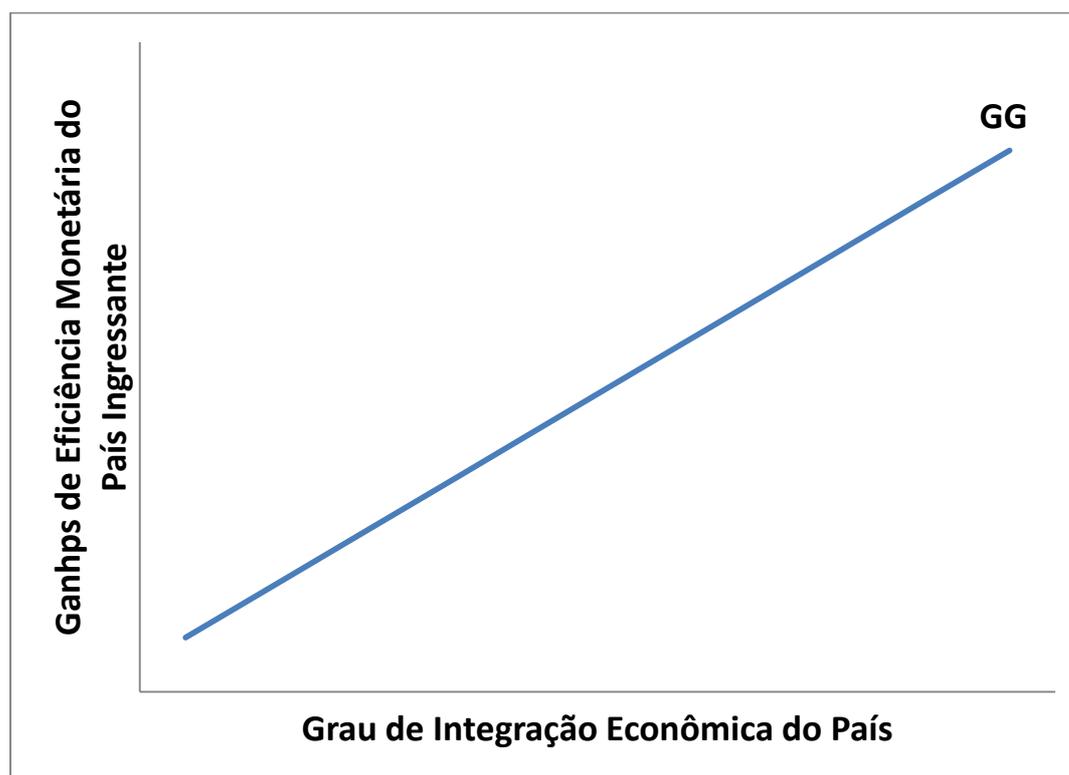
Outro benefício gerado é a impossibilidade de problemas de inconsistência temporal, já que o câmbio não flutua mais. Desta forma, não seria mais possível fazer política monetária expansionista visando o crescimento no curto prazo ao custo e maior inflação no longo prazo. Grupos de interesse teriam, por conseqüência, menos poder de influencia sobre a autoridade monetária.

Como vimos, quanto mais significativa for a mobilidade de fatores, maior será a integração e maior serão os benefícios decorrentes de uma taxa fixa de cambio.

Além disso, um país também pode desejar atrelar sua moeda a uma área de cambio fixo para importar credibilidade da área, caso esta seja uma área de estabilidade de preços. Entretanto a economia do país só conseguirá importar de fato a credibilidade da área se manter sua taxa de inflação também em um nível baixo. E isso ocorrerá mais facilmente se o país for mais integrado à área, já que a intensa integração econômica leva a convergência geral dos preços.

A curva GG mostra a relação entre o grau de integração econômica de um país ingressante à área de taxa de cambio fixo e os ganhos de eficiência monetária para este país. Ela é positivamente inclinada já que os benefícios que um país obtém ao ingressar na AMO aumentam à medida que sua integração com a área cresce.

#### Gráfico 2: Curva GG



Fonte: Krugman e Obstfeld (2010); elaborado pelo autor

#### 4.4 - Interseção de LL e GG

A interseção entre as duas curvas implicará na decisão de entrar em uma AMO ou não. O país ingressante deverá fazê-lo caso a sua integração com a área de cambio

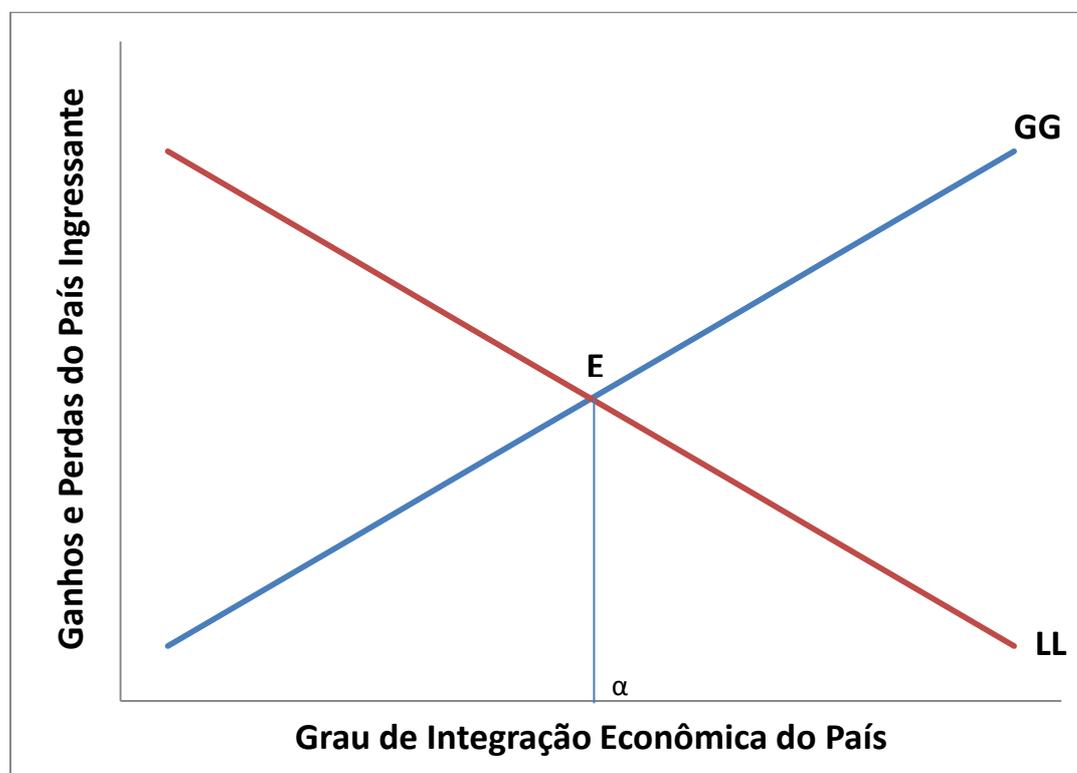
fixo seja  $\geq \alpha$ . A interseção entre GG e LL determina o nível mínimo que afetaria a posição de um país para entrar na área de cambio fixo.

Para níveis  $< \alpha$ ,  $GG < LL$  e portanto as perdas geradas por maior instabilidade da produção e emprego superarão os ganhos de eficiência monetária. Assim, o país estaria melhor se não entrasse para a área comum.

Já para níveis  $> \alpha$ ,  $GG > LL$  e o ganho de eficiência monetária excederia as perdas de estabilidade, o país deveria portanto entrar para a AMO.

O gráfico abaixo ilustra a argumentação.

**Gráfico 3: Equilíbrio entre as curvas GG e LL**



Fonte: Krugman e Obstfeld (2010); elaborado pelo autor

#### 4.5 - Estudo de Caso: União Europeia

Após a criação do Euro, como moeda comum, evidenciou-se que o país que ingressa à Zona do Euro, importa credibilidade. Essa credibilidade vem por meio de três canais:

- i) Para entrar o país precisa atingir determinados padrões estabelecidos pelo Tratado de Maanstricht<sup>10</sup> que visem à estabilização da economia, aumentando a sua credibilidade.
- ii) Os países membros da UEM se mobilizariam a favor do resgate daquele que enfrente alguma situação adversa.
- iii) Como a autoridade monetária de cada país é menos independente, o trade-off entre inflação e crescimento é reduzido.

Atualmente acredita-se que os países da Zona do Euro importaram credibilidade do Bundesbank e atingiram níveis mais altos de déficit e dívidas públicas (contrariando o que fora assinado em Maanstricht) que acabaram por gerar a profunda crise, na qual muitos se encontram. Os outros países que fazem parte da União Europeia, mas não aderiram ao euro, por sua vez enfrentaram recessões menores (mesmo que ainda bastante significativas) comparado àqueles que aderiram à moeda comum. O desvencilhar da crise será discutido no próximo capítulo.

#### **4.6 – Política Fiscal em uma AMO**

Caso os mecanismos de ajustes aos choques, que seriam provindos pela livre circulação de mercadorias, trabalho e capital, não forem desenvolvidos o suficiente na área comum, então uma política fiscal comum apropriada, poderia minimizar os custos da perda do próprio canal de câmbio como mecanismo de ajuste.

Neste caso, como afirmado por Bordo, Markiewicz e Jonung, em seu paper, “A Fiscal Union for the Euro”, assim como a política monetária seria desempenhada por um Banco Central comum, a política fiscal também deveria ser executada por uma autoridade comum fiscal.

A ausência de uma autoridade fiscal supranacional europeia contribuiu para a deterioração das condições econômicas geradas pela crise europeia, uma vez que os mecanismos de ajuste, provindos de canais fiscais, foram arrefecidos. A coexistência de uma autoridade monetária supranacional com autoridades fiscais nacionais gera incentivos a níveis sub-ótimos de equilíbrio, uma vez que cada país se importará apenas com seu saldo fiscal, ignorando o saldo do bloco como um todo.

---

<sup>10</sup> O tratado de Maanstricht requereu inflação, déficits e dívidas baixos para que o país pudessem ingressar na UEM.

## Capítulo 5

### A Crise da Dívida e a União Europeia

Sabemos que a crise financeira global, que explodiu em 2007, vem se transformando em uma crise de dívida na Europa, principalmente nos países da Zona do Euro. No continente europeu, a crise vem se intensificando de tal forma, que as autoridades europeias estão tomando medidas extraordinárias para limitar os efeitos nos países e evitar que a crise se dissemine ainda mais. Como foi possível chegar a tal nível de endividamento? Como nada foi percebido durante o próprio crescimento da crise? Sabemos que no período anterior a crise (Janeiro 1999 a Julho 2007), os mercados imaginavam que os países da Zona do Euro, como estabelecido pelo Tratado de Maanstricht, convergiriam para um modelo econômico alemão, entretanto após o estouro da crise, os mercados passaram a precificar os países de forma diferente, analisando a macroeconomia e o fator de risco individualmente, sem ver mais o bloco como um todo.

#### **5.1 - Aumento da credibilidade**

Os países da Zona do Euro (ZE) começaram a ganhar credibilidade, principalmente devido aos critérios de convergência, exigidos pelo Tratado de Maanstricht, já que o objetivo era justamente homogeneizar os países da Zona. As demais nações o mundo acreditaram que os critérios seriam respeitados. Outro ponto era o consenso comum de que, caso algum choque atingisse um país da ZE, o BCE iria resgatá-lo.

Assim, os países que antes possuíam maior risco como Espanha, Grécia e Portugal, importaram a credibilidade dos países com menor risco. Tal credibilidade veio principalmente da Alemanha e foi refletida pela capacidade de captar no mercado à juros baixos<sup>11</sup>. O mercado mundial acreditava que os países da Zona do Euro se comprometeriam a garantir as exigências fiscais, assim, mesmo no período de deterioração macroeconômica, os países periféricos não foram penalizados com taxas de juros, dos títulos dos governos, mais altas. Isso se deu devido à crença de uma

---

<sup>11</sup> Arghyrou e Tsoukalas (2010)

convergência total: países periféricos se converteriam economicamente aos centrais (core countries), era esperado o *best-case scenario*<sup>12</sup>.

A crença do mercado na convergência total, resultando no *best-case scenario* se deu principalmente por dois fatores:

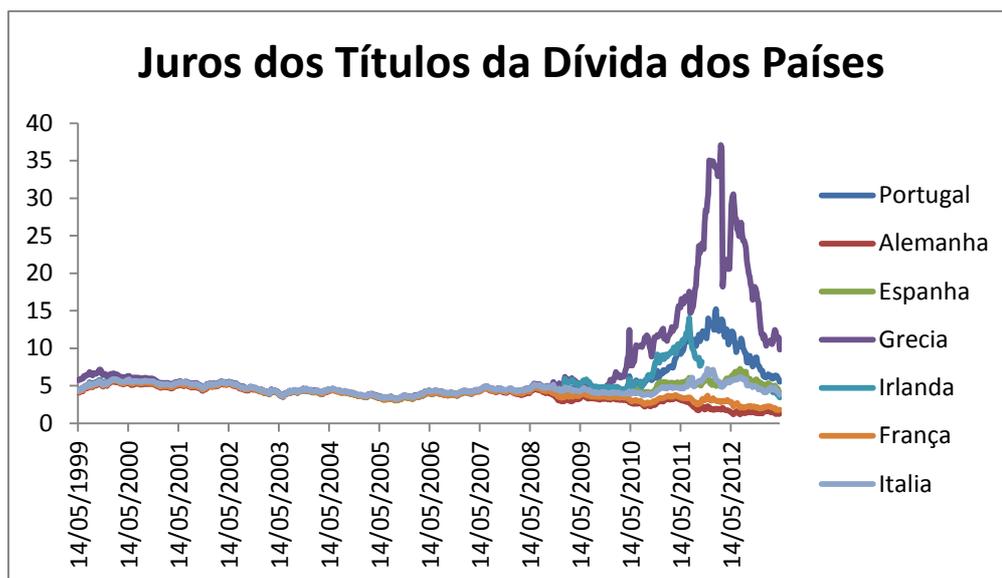
- i) Intensa liquidez e baixo risco gerados na década anterior.
- ii) Expectativa de quando um país aderisse ao Euro, ele seria induzido à implantação de reformas (principalmente os países periféricos).

Assim os mercados estavam operando em um ambiente (fictício) onde haveria um risco de *default* muito baixo associado à **todos** os títulos dos países da Zona do Euro gerando uma política de “coroa, você ganha, cara, você não perde”, como caracterizado por Arghyrou e Kontonikas: haveria sempre um ganho.

Podemos perceber o aumento de credibilidade que se deu até o estouro da crise, pelo gráfico abaixo, que ilustra o custo do governo de captar no mercado, através dos juros dos títulos da dívida pública. Após o estouro da crise, como podemos ver, todas as economias da Zona do Euro, se depararam com um grande aumento no *spread* de seus títulos em relação ao alemão. O título alemão, por sua vez, estava precificado a um valor extremamente baixo, após o estouro da crise, evidenciando o ambiente de incerteza que foi instaurado, aonde os investidores procuravam apostar na saúde da economia alemã, comprando os títulos do país, em detrimento dos títulos dos outros países, economicamente mais fracos.

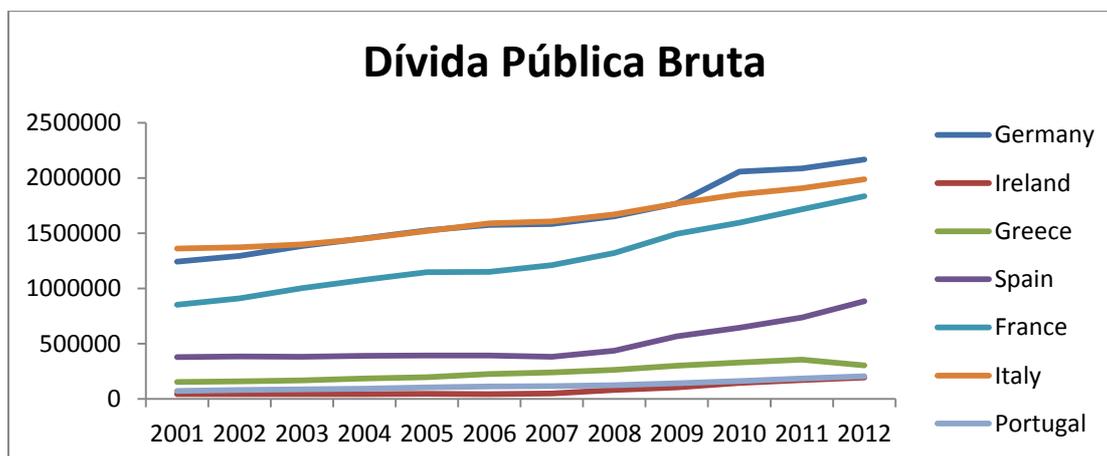
---

<sup>12</sup> Arghyrou e Kontonikas (2011)

**Gráfico 4: Juros dos Títulos das Dívidas**

Fonte: Bloomberg; elaborado pelo autor

No período pré-crise, a capacidade de captar com baixos custos no mercado acabou por levar os países a se endividarem cada vez mais. O gráfico abaixo, retrata a dívida bruta do governo de 2001 a 2012.

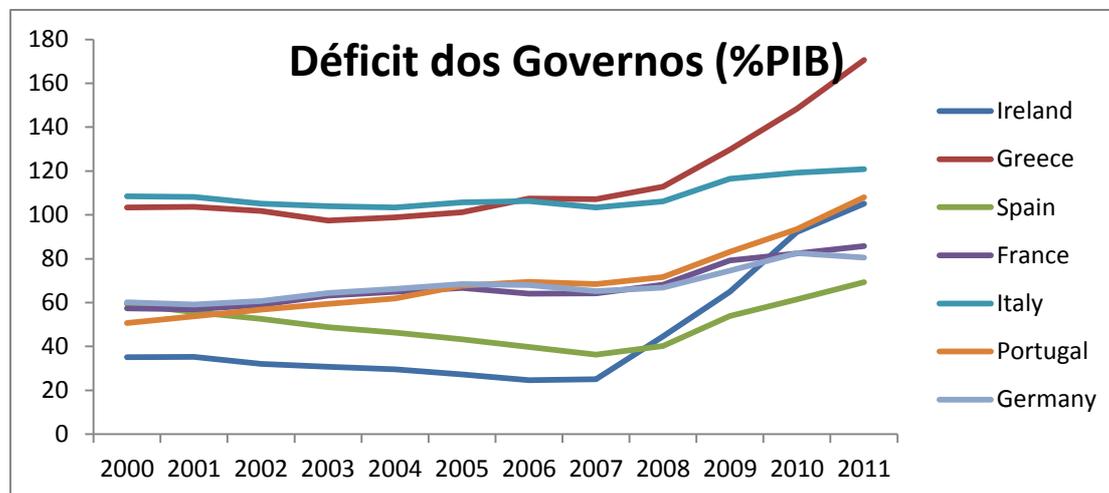
**Gráfico 5: Dívida Pública Bruta**

Fonte: Eurostats; elaborado pelo autor

Posteriormente ainda, os déficits governamentais começaram a crescer de forma significativa já que os governos dos países do continente europeu, visando enfrentar a crise vigente, diminuíram os tributos e aumentaram os gastos públicos, como os pacotes de estímulos para evitar contrações mais intensas, acarretando em um aumento do déficit fiscal. O déficit fiscal também foi exacerbado pelo setor

financeiro, já que os governos tinham que dar mais apoio ao mesmo, a fim de evitar futuras quebras, via injeção de capital.

**Gráfico 6: Déficit dos Governos**



Fonte: Eurostats; elaborado pelo autor

Entretanto o aumento da credibilidade juntamente com a inexistência de um mecanismo europeu de monitoramento dos mercados, resultou em um aumento da divergência entre os países do bloco. O crescimento insustentável da divergência só pôde ser evidenciado após uma mudança no comportamento do mercado. Tal mudança foi provocada pela crise americana em 2007.

## 5.2 - Canais de Transmissão que geraram a Crise Europeia

### 5.2.1 - Canais Diretos

A economia europeia começou a se enfraquecer após o choque da **crise do *subprime*** americana. Foi um canal clássico de transmissão de contágio, por onde a crise em um único país se alastra pelo mundo. Exemplo disso, foram as instituições financeiras, principalmente da Alemanha e do Japão, que começaram a ver nos mercado de *subprime* americano, excelentes oportunidades de lucro associado aos altos retornos dos ativos, isso mostra que muitas instituições foram, com o tempo, se expondo aos riscos do mercado americano<sup>13</sup>. Entretanto, muitos países da própria Europa já enfrentavam suas próprias “bolhas”<sup>14</sup> e também enfrentavam intenso fluxo de capital e crescentes déficits em conta corrente, importando assim, capital externo, o que

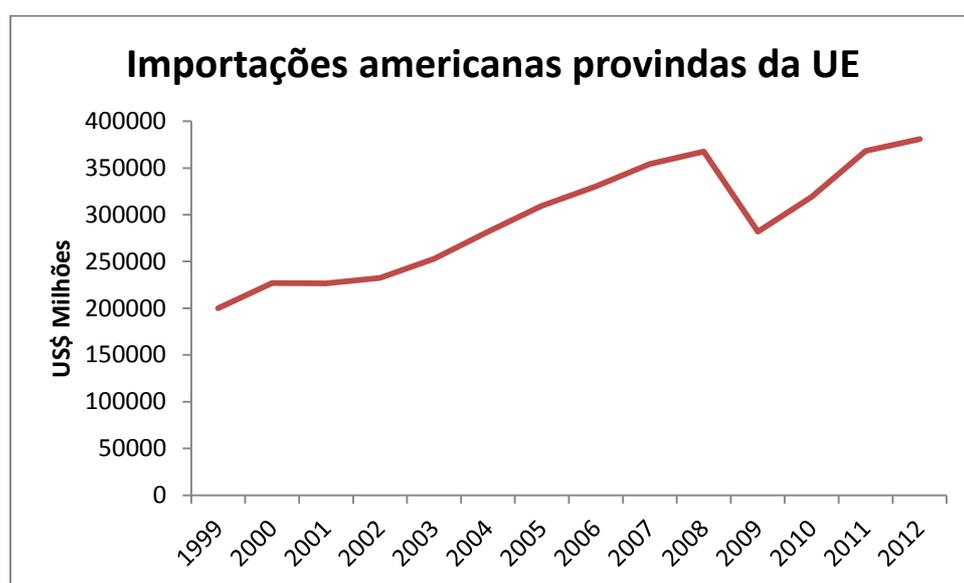
<sup>13</sup> Reinhart e Rogoff (2011)

<sup>14</sup> Reinhart e Rogoff (2009)

ajudou a expandir o crédito e inflacionar o preço das ações<sup>15</sup>. Esses fatores proporcionaram uma alta vulnerabilidade destes países aos movimentos reversos de fluxo de capital e *crashes* no mercado acionário, independente do que poderia estar ocorrendo aos EUA.

Além disso, os EUA, já em crise, reduziram importações e a UE foi intensamente prejudicada. Desta forma, a recessão americana também gerou uma consequente queda do investimento estrangeiro direto aplicado à União Europeia.

### Gráfico 7: Importações americanas



Fonte: US Census Bureau; elaborado pelo autor

Entretanto o principal canal de transição direta da crise americana foi a intensa integração entre os sistemas financeiros americanos e europeus, como dito acima, que detinham uma quantia significativa de títulos imobiliários americanos. Com o estouro da bolha imobiliária, a União Europeia foi instantaneamente afetada.

A ruptura no mercado financeiro, por sua vez, causa um aumento na assimetria de informação que intensifica os problemas de seleção adversa e risco moral. Dificultando as transferências de recursos financeiros e gerando contração na atividade econômica. O aumento da incerteza gera perda de credibilidade.

### 5.2.2 - Canais Indiretos

<sup>15</sup> Reinhart e Reinhart (2009)

Bolvin, Kiley e Mishkin, em seu paper “How has the monetary transmission mechanism evolved over time”, discutem a evolução macroeconômica através do mecanismo de transmissão da política monetária. A política monetária costuma ter um efeito significativo no nível de atividade de uma economia e no nível da taxa de inflação. Abaixo seguem alguns dos canais estudados no paper, que possuem relação com a crise europeia:

### **Canais de Investimento**

- i) Canais Diretos de Taxa de Juros: A taxa de juros influencia o gasto e portanto, é diretamente relacionada à “vida” de um ativo<sup>16</sup>. Quando a política monetária contrai a taxa de juros de curto prazo, a taxa de juros de longo prazo também se reduz já que está ligada às taxas de curto prazo futuras. Assim, o custo do capital aumenta e a demanda pelo mesmo diminui.

### **Canais de Consumo**

- ii) Efeito Riqueza: O aumento da incerteza e as conseguintes desvalorizações dos preços dos ativos geram uma diminuição na razão Riqueza/Renda. Há diminuição na percepção de riqueza pelas pessoas, com a desvalorização de um ativo, o que gera diminuição no consumo. A queda no consumo vem por meio da queda da renda, já que o consumo é uma proporção da renda, como também vem por meio da diminuição da propensão a consumir. Por isso  $Riqueza \downarrow > Renda \downarrow$  e a razão cai. A diminuição do consumo leva à diminuição do produto.

### **Canais de Crédito (*non-neoclassical channels*<sup>17</sup>)**

Tais canais podem surgir a partir de imperfeições no próprio mercado privado (informação assimétrica) ou intervenções governamentais.

---

<sup>16</sup> Boivin, Kinley and Mishkin (2010)

<sup>17</sup> De acordo com Mishkin, são não- neoclássicos pois surgem de imperfeições do mercado (e não estão associados aos salários nominais e rigidez de preço)

- iii) Capital Bancário: A desvalorização dos ativos, leva a uma queda no valor do capital de um banco, já que é composto justamente por esses ativos. A queda do capital bancário gera uma queda no colateral, que por sua vez resulta em um aumento nas assimetrias de informação e uma queda nos empréstimos diminuindo consumo, investimento e no produto.
- iv) Empréstimos Bancários: A queda nos empréstimos é provocada pela queda do capital bancário e pela queda nos depósitos durante uma crise. Com isso, parte das reservas bancárias cai e os bancos emprestam menos. Como dito, isso gera uma queda no consumo, investimento e produto.

### 5.2.3 - Canais Fiscais

Como afirmam Bordo, Markiewicz e Jonung, em seu paper, “A Fiscal Union for the Euro”, a existência de diversas autoridades fiscais com apenas uma autoridade monetária em uma área econômica comum, gera problemas de *free-riding*, ou parasitismo e problemas de *common pool*<sup>18</sup>.

Os autores argumentam que cada autoridade fiscal se vê como uma parcela pequena do todo, com pouco impacto na política monetária, resultando em uma política fiscal voltada apenas para assuntos de interesse nacional. Desta forma, cada país *free-rides*, visando os seus próprios interesses e por isso o resultado final se torna sub-ótimo, e pior do que aquele que poderia ter sido alcançado em um equilíbrio cooperativo.

Como na Europa, não havia uma única autoridade fiscal, e cada país decide seu nível e grau de gastos e taxações, o fato acabou por agravar a crise já existente. A facilidade creditícia levou o crescimento do PIB para patamares artificiais. Isso foi uma evidência de que os países de fato importaram a credibilidade da Alemanha, e não a conseguiram por esforço próprio. Dessa forma, o aumento da dívida pôde ser negligenciado.

As dívidas públicas aumentaram drasticamente devido aos seguintes motivos:

- i) Intervenções do governo em empresas Too Big To Fail, acreditava-se que seria pior economicamente e os custos seriam maiores se elas qubrassem.

---

<sup>18</sup> O problema de *common pool* aparece em situações onde os custos de certa política, que beneficia poucos, é compartilhado entre um grupo muito maior de indivíduos, países ou províncias.

- ii) Pela intensa injeção de liquidez através do European Economic Recovery Plan – estimular confiança.
- iii) Aumento dos déficits do governo – governos gastavam mais que arrecadavam. Arrecadou-se menos tributos pois a renda caiu e aumentou-se as medidas de caráter social.

Com o aumento das dívidas públicas dos países periféricos, juntamente com o *default* por parte de muitos deles, o Banco Central Europeu, se viu em uma situação de necessidade de intervenção nos países mais insolventes. Desta forma implementou pacotes de ajuda às economias grega, irlandesa, portuguesa, italiana, espanhola e cipriana. Em contra partida, exigiu dos países, medidas de austeridade fiscal visando justamente resgatar a credibilidade de cada. Desta forma, imaginou-se que o pífio crescimento no curto prazo seria compensado por um maior e mais sustentável crescimento no longo prazo.

Por outro lado, apesar da austeridade imposta ser necessária, já que, de acordo com a teoria das Áreas Monetárias Ótimas (AMO), os países-membros não poderão desvalorizar suas moedas para ganhar competitividade, ela é extremamente dolorosa. A população enfrenta um considerável aumento dos preços dos produtos e redução dos gastos públicos, além da própria diminuição dos salários reais e um alto índice de desemprego. A conjuntura atual europeia gera muitos protestos e reivindicações principalmente nos países que mais foram afetados pela crise, e como sabemos, greves e insatisfações causam ainda mais ineficiência na economia.

## Capítulo 6

### Análise Empírica entre Dívida Pública e Euro

#### 6.1 - Metodologia

O objetivo aqui será procurar demonstrar uma relação estatisticamente significativa entre a dívida pública de um país e o fato dele aderir ao euro ou não. Queremos demonstrar empiricamente que, a dívida pública será maior no país caso o mesmo adote o euro. Faremos isso para que possamos evidenciar a importação de credibilidade da Alemanha que gerou uma negligência ao aumento da dívida.

A análise será feita através da regressão com dados de painel, com unidades de corte transversal ao longo do tempo. Serão analisados dois períodos, o ano 2000 refletirá o comportamento dos dados no início da adoção do euro como moeda única. E o ano de 2010 nos mostrará os dados de cada país após o choque da crise. Tiraremos da amostra os países europeus que por sua vez não fazem parte da União Europeia (como Noruega e Suíça) assim como a própria Alemanha, pois queremos justamente demonstrar que os países da Zona do Euro importaram credibilidade do Bundesbank alemão, portanto nossa regressão poderia ficar viesada com a adesão da Alemanha.

Além disso, para que possamos fazer a relação entre os critérios analisados para cada grupo de países (dentro ou fora do euro), inseriremos uma *dummy* (D\_EURO) na regressão, que será igual a um caso o país adote o euro e igual a zero caso contrário. Assim, poderemos analisar os países de acordo com os critérios estabelecidos e ver se os resultados são estatisticamente significantes, se o fato do país aderir ou não ao euro, influenciou o aumento da dívida pública.

Por fim, também analisaremos os dados, inserindo a *dummy* como variável dependente binária, para ver se encontramos relação, também significativa, entre adoção do euro e crescimento da dívida pública.

Para a análise empírica usaremos o programa econométrico, Gretl.

## 6.2 - Escolha do Estimador

A primeira análise que faremos será com variável dependente  $DIVIDA\_PIB$  que reflete a dívida pública de cada país como porcentagem do PIB. As variáveis independentes serão  $GASTOSGOV\_PIB$ , os gastos do governo como porcentagem do PIB e a *dummy*  $D\_EURO$ .

Inicialmente devemos escolher o melhor estimador da regressão, para isso devemos excluir da regressão, se houver, os *efeitos individuais não-observados*, ou seja os efeitos de fatores omitidos na regressão que variam entre indivíduos mas são constantes no tempo:  $a_i$ .

Os estimadores de Efeitos Fixos (EF) e Primeiras Diferenças (PD) serão consistentes quando  $a_i$  estiver correlacionado com o erro, pois os estimadores eliminam todos os fatores da regressão que variam entre indivíduos, mas são constantes no tempo. Já os estimadores de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e Efeitos Aleatórios (EA) poderão ser utilizados quando  $a_i$  não estiver correlacionado com o erro, já que evitarão perda de graus de liberdade, pois utilizam todos os dados da amostra. Entretanto o estimador de EA seria mais **eficiente**, uma vez que leva em consideração a existência de autocorrelação em  $v_{it}$  – o que é ignorado pelo estimador de MQO. De qualquer forma, enfatizamos que quando  $a_i$  não está correlacionado com o erro todos os estimadores (EF, EA, MQO e PD) são **consistentes**.

### - MQO agrupado:

$$y_{it} = a_i + \beta_1 x_{it}^1 + \dots + \beta_k x_{it}^k + u_{it}$$

Onde  $i = 1, 2, 3, \dots, N$  e  $t = 1, 2, 3, \dots, T$

### - Estimador de EF:

$$(y_{it} - \bar{y}_i) = \beta_1 (x_{it}^1 - \bar{x}_i^1) + \dots + \beta_k (x_{it}^k - \bar{x}_i^k) + (u_{it} - \bar{u}_i)$$

Onde  $i = 1, 2, 3, \dots, N$  e  $t = 1, 2, 3, \dots, T$

e  $\bar{y}_i = (\sum_{t=1}^T y) / T$ , ou seja o valor médio da variável  $y$  observada no país  $i$  ao longo dos  $T$  períodos analisados

**- Estimador de PD:**

$$\Delta y_{it} = \beta_1 \Delta x_{it}^1 + \dots + \beta_k \Delta x_{it}^k + \Delta u_{it}$$

Onde  $i = 1, 2, 3, \dots, N$  e  $t = 2, 3, \dots, T$

E  $\Delta$  representa o operador de primeira diferença:  $\Delta y_{it} = y_{it} - y_{i,t-1}$

**- Estimador de EA:**

$$(y_{it} - \delta \bar{y}_i) = a(1 - \delta) + \beta_1 (x_{it}^1 - \delta \bar{x}_i^1) + \dots + \beta_k (x_{it}^k - \delta \bar{x}_i^k) + (u_{it} - \delta \bar{u}_i)$$

Onde  $i = 1, 2, 3, \dots, N$  e  $t = 1, 2, 3, \dots, T$

$$e \lambda = 1 - [\sigma_u^2 / (\sigma_u^2 + T\sigma_a^2)]^{1/2}$$

Rodaremos a regressão, no Gretl, em Primeiras Diferenças para que possamos controlar para os dois períodos (2000 e 2010) e também para o efeito fixo, já que eliminaremos  $a_i$  da regressão. As variáveis `d_DIVIDA_PIB` e `d_GASTOSGOV_PIB` representam as primeiras diferenças das variáveis selecionadas.

Além disso, inseriremos uma variável de interação entre a *dummy* euro e os gastos do governo que será `EURO_GASTO`, que refletirá contribuição dos gastos governamentais no crescimento da dívida pública em países que estão dentro e fora da Zona do Euro.

**Modelo 1:** MQO agrupado, usando 26 observações  
 Incluídas 26 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal = 1  
 Variável dependente: d\_DIVIDA\_PIB

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	-10,3698	7,79803	-1,3298	0,19721	
d_GASTOSGOV_ PIB	4,69263	1,46345	3,2066	0,00407	***
D_EURO	12,6081	10,1705	1,2397	0,22816	
EURO_GASTO	-3,12114	1,59279	-1,9595	0,06284	*
Média var. dependente	10,83454	D.P. var. dependente	23,27663		
Soma resíd. quadrados	7531,452	E.P. da regressão	18,50240		
R-quadrado	0,443970	R-quadrado ajustado	0,368148		
F(3, 22)	5,855400	P-valor(F)	0,004251		
Log da verossimilhança	-110,5861	Critério de Akaike	229,1722		
Critério de Schwarz	234,2046	Critério Hannan-Quinn	230,6214		

Primeiramente notamos que a *dummy* só é estatisticamente significativa ao nível de 22,8%, o que nos leva a imaginar que a regressão poderá estar viesada. Desta forma inseriremos novas variáveis que possuem relação com a dívida pública para tentarmos alcançar um nível de significância um pouco menor para a *dummy*.

As variáveis serão CC\_PIB, ou seja, o balanço em conta corrente de cada país como porcentagem do PIB do mesmo. EURO\_CC será a variável de integração entre a variável d\_CC\_PIB e a *dummy*.

**Modelo 2:** MQO agrupado, usando 26 observações  
 Incluídas 26 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal = 1  
 Variável dependente: d\_DIVIDA\_PIB

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	-16,6013	10,8956	-1,5237	0,14325	
d_GASTOSGOV_ PIB	4,92289	1,5312	3,2151	0,00434	***
D_EURO	18,8231	12,803	1,4702	0,15706	
EURO_GASTO	-3,34552	1,66272	-2,0121	0,05788	*
d_CC_PIB	1,54223	1,82278	0,8461	0,40751	
EURO_CC	-1,75169	2,1324	-0,8215	0,42107	
Média var. dependente	10,83454	D.P. var. dependente	23,27663		
Soma resíd. quadrados	7258,640	E.P. da regressão	19,05077		
R-quadrado	0,464111	R-quadrado ajustado	0,330139		
F(5, 20)	3,464232	P-valor(F)	0,020405		
Log da verossimilhança	-110,1065	Critério de Akaike	232,2129		
Critério de Schwarz	239,7615	Critério Hannan-Quinn	234,3867		

Vemos que, aqui, a *dummy* é estatisticamente significativa ao nível de 15%, o que melhora nossa análise.

### 6.3 – Interpretação dos coeficientes

Vemos que um aumento nos gastos do governo reflete um aumento na dívida pública já que a variável d\_GASTOSGOV\_PIB possui um coeficiente positivo e é significativa. Isso condiz com o estudado no capítulo anterior, onde os países do euro, começaram a gastar mais, quando importaram credibilidade da Alemanha e negligenciaram o crescimento de suas dívidas.

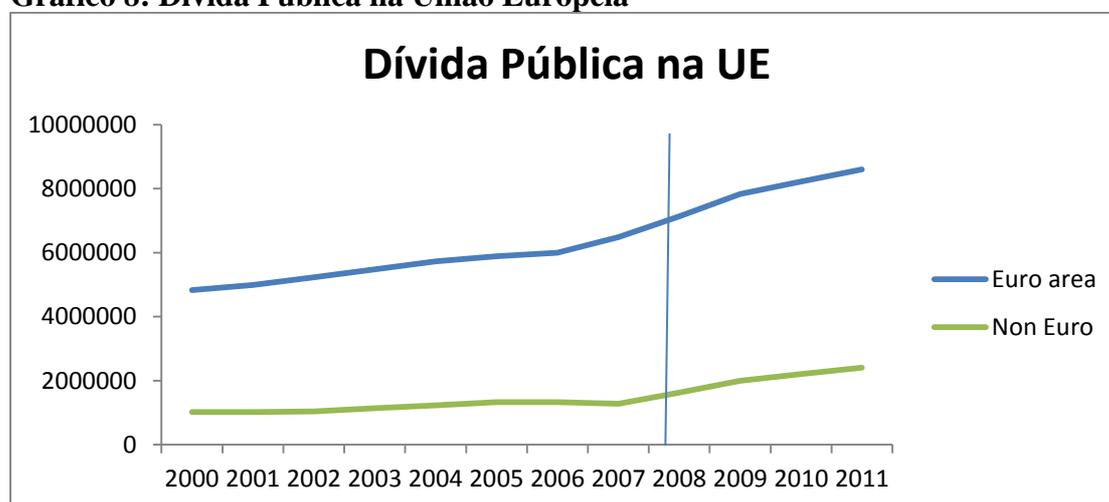
Além disso e principalmente, podemos concluir também através da regressão que D\_EURO possui um coeficiente positivo e uma relação significativa ao nível de 15%. Isso quer dizer que a dívida pública de um país será maior se o mesmo adotar o euro como moeda comum.

Por fim, vemos que a variável de integração EURO\_GASTO, com coeficiente negativo, nos diz que o gasto público nos países dentro da Zona do Euro contribuiu menos para o crescimento da dívida pública em relação aos países fora da Zona do Euro. Isso nos parece contradizer a interpretação que acabamos de promover para a

*dummy*. Entretanto, uma possibilidade para tal resultado, seria o fato da troika (BCE, CE e FMI) ter imposto diversas medidas de austeridade e contenção de gastos aos países que já possuíam dívidas públicas elevadas como forma de prover uma recuperação da credibilidade dos mesmos. Desta forma, faria sentido dizer que o aumento de gastos públicos dentro da Zona do Euro contribuiu menos para o crescimento da dívida, já que esta já se encontrava em patamares altos e os países que não aderiram ao euro, não sofreram imposições fiscais austeras.

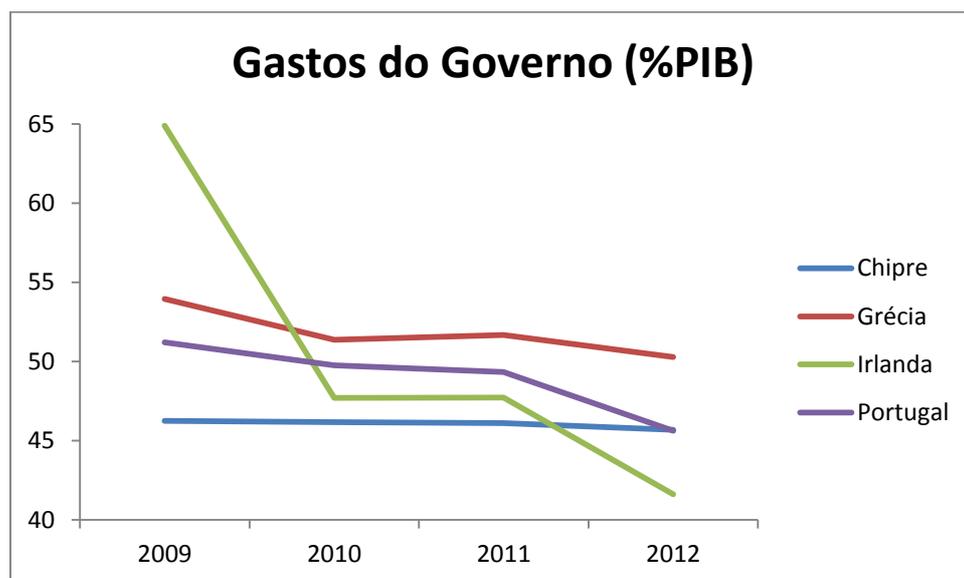
Podemos constatar a diferença no nível de dívida pública entre os dois grupos de países (dentre e fora do euro) através do gráfico 8.

**Gráfico 8: Dívida Pública na União Europeia**



Fonte: Eurostats; elaborado pelo autor

E abaixo, no gráfico 9, vemos os gastos do governo de alguns países da Zona do Euro. Podemos evidenciar que houve, de fato, uma diminuição dos gastos a partir do ano de 2009, quando a Alemanha começou a determinar medidas de austeridade fiscal para muitos países periféricos.

**Gráfico 9: Gastos do Governo**

Fonte: Eurostats; elaborado pelo autor

## 6.4 - Modelos com variável dependente binária

Vamos agora, tentar demonstrar o efeito do aumento da dívida pública em relação à adoção ou não, pelo país, ao euro. Para isso teremos que inserir o EURO como variável dependente. Desta forma utilizaremos modelos com variável dependente binária. Tentaremos evidenciar empiricamente que a probabilidade de um país com dívida pública alta, ter adotado ao euro, é positiva e significativa.

### 6.4.1. – Modelo de Probabilidade Linear

O modelo de probabilidade linear pode ser rodado por MQO e é um modelo de regressão linear múltipla. Os coeficientes serão a variação na probabilidade de que a *dummy* seja =1. Logo, a probabilidade do país adotar o euro. Porém aqui, adicionaremos erros padrões robustos quanto à heterocedasticidade.

**Modelo 3:** MQO agrupado, usando 52 observações  
 Incluídas 26 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal = 2  
 Variável dependente: D\_EURO  
 Erros padrão robustos (HAC)

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
Const	0,568897	0,527275	1,0789	0,28601	
GASTOSGOV_PI	-0,0062388	0,0132173	-0,4720	0,63905	
B					
CC_PIB	0,0129796	0,0144837	0,8962	0,37464	
DIVIDA_PIB	0,00634386	0,00269931	2,3502	0,02292	**
Média var. dependente	0,615385	D.P. var. dependente	0,491251		
Soma resíd. quadrados	10,89952	E.P. da regressão	0,476522		
R-quadrado	0,114414	R-quadrado ajustado	0,059065		
F(3, 48)	2,067140	P-valor(F)	0,116989		
Log da verossimilhança	-33,15914	Critério de Akaike	74,31829		
Critério de Schwarz	82,12326	Critério Hannan-Quinn	77,31053		

Podemos interpretar tal resultado então da seguinte forma: Um aumento Do crescimento da dívida pública de um país em 1%, aumenta a **probabilidade** do mesmo ser da Zona do Euro em 0,7%. Como a variável DIVIDA\_PIB é estatisticamente significativa, esta interpretação é válida.

A facilidade de se interpretar o modelo de probabilidade linear se dá pela sua linearidade. Entretanto esse mesmo ponto é a sua maior falha, já que a reta estimada que representa as probabilidades, pode situar-se abaixo de zero ou acima de um. O que não faz sentido já que é de se esperar que uma probabilidade varie de 0% a 100%.

Por isso, vamos modelar nossa regressão com dois modelos não-lineares projetados especificamente para variáveis binárias, que obrigam os valores a se situarem entre zero e um: Probit e Logit

## 6.4.2 – Modelo Logit

**Modelo 4:** Logit, usando 52 observações

Variável dependente: D\_EURO

Erros padrão baseados na Hessiana

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>z</i>	<i>p-valor</i>	
const	0,483557	2,27549	0,2125	0,83171	
GASTOSGOV_PI	-0,0371908	0,0592974	-0,6272	0,53053	
B					
CC_PIB	0,0637973	0,06632	0,9620	0,33607	
DIVIDA_PIB	0,0339112	0,0164708	2,0589	0,03951	**
Média var. dependente	0,615385	D.P. var. dependente	0,491251		
R-quadrado de McFadden	0,096314	R-quadrado ajustado	-0,019138		
Log da verossimilhança	-31,30953	Critério de Akaike	70,61905		
Critério de Schwarz	78,42403	Critério Hannan-Quinn	73,61130		

Número de casos 'corretamente previstos' = 37 (71,2%)

$f(\beta x)$  na média das variáveis independentes = 0,491

Teste de razão de verossimilhança: Qui-quadrado(3) = 6,6739 [0,0831]

O modelo Logit utiliza a função de distribuição acumulada logística e ao contrário do modelo de probabilidade linear, as probabilidades logit, estarão sempre entre zero e um.

Entretanto, a desvantagem do modelo é que os coeficientes são de difícil interpretação já que é preciso utilizar distribuição acumulada. Assim, a única conclusão que podemos tirar da regressão é que a **variável DIVIDA\_PIB, é estatisticamente significativa e está positivamente correlacionada com a variável dependente binária EURO**, como esperávamos.

## 6.4.3 – Modelo Probit

O modelo Probit, assemelha-se ao Logit, exceto pela sua função de distribuição acumulada que é a normal padrão e não a logística.

**Modelo 5:** Probit, usando 52 observações

Variável dependente: D\_EURO

Erros padrão baseados na Hessiana

	<i>Coeficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>z</i>	<i>p-valor</i>	
const	0,245999	1,40357	0,1753	0,86087	
GASTOSGOV_PI	-0,0212444	0,0361024	-0,5884	0,55623	
B					
CC_PIB	0,0384365	0,0410436	0,9365	0,34903	
DIVIDA_PIB	0,0203965	0,00943975	2,1607	0,03072	**
Média var. dependente	0,615385	D.P. var. dependente	0,491251		
R-quadrado de McFadden	0,097442	R-quadrado ajustado	-0,018010		
Log da verossimilhança	-31,27046	Critério de Akaike	70,54092		
Critério de Schwarz	78,34590	Critério Hannan-Quinn	73,53317		

Número de casos 'corretamente previstos' = 36 (69,2%)

f(beta'x) na média das variáveis independentes = 0,491

Teste de razão de verossimilhança: Qui-quadrado(3) = 6,75203 [0,0802]

Teste da normalidade dos resíduos -

Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal

Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 1,32437

com p-valor = 0,515722

As regressões Probit e Logit frequentemente produzem resultados semelhantes, e os coeficientes estimados são de difícil interpretação, pois é preciso utilizar distribuição acumulada. Assim como no modelo Logit, ao analisarmos a variável I\_DIVIDAPUBLICA no modelo Probit, vemos que ela também estatisticamente significativa e **apresenta correlação positiva** com a variável dependente.

## 6.5 - Conclusão Empírica

Após a análise em diferentes modelos, percebemos que há de fato uma relação significativa e positiva entre a dívida pública de um país e o fato do mesmo aderir ao euro como moeda única.

Podemos concluir então, que como dito no Capítulo 5, os países da Zona do Euro importaram de fato a credibilidade do Bundesbank, quando optaram por aderir à União Monetária. Isso se deu pois, como analisamos, o resto dos países do mundo, acreditaram que haveria uma convergência daqueles da UME ao modelo econômico e

fiscal alemão. Assim, os mesmos puderam captar a juros mais baixos no mercado e foram negligenciando o aumento de suas dívidas dado a crença de que caso algo ocorresse com algum dos países do euro, o Banco Central Europeu os resgatariam, a fim de evitar uma saída do país da UME.

Esse conjunto de fatores permitiu de fato, como observado empiricamente neste capítulo o crescimento da dívida de forma maior que o crescimento da mesma, naqueles países que optaram por não aderirem ao euro. Os países europeus fora da Zona do Euro (ZE) não importaram credibilidade do Bundesbank e apenas captavam aquilo que fosse condizente com sua situação fiscal e monetária. Isso levou a um crescimento menor da dívida pública na comparação com os membros da ZE.

## Capítulo 7

### Conclusão

Vemos que a introdução do euro foi mais um jogo político do que econômico propriamente dito, que fortaleceria a Europa e geraria mais competitividade frente aos EUA, além de evitar possíveis conflitos futuros. Entretanto, na prática, a adoção da moeda comum trouxe consigo conflitos e tensões entre os países-membros, que só foram observados posteriormente, desde o estouro da crise. Os conflitos de interesses não só entre os países, mas entre governo (pressionado por Alemanha e França em adotar medidas austeras e anti-populares) e população de um mesmo país, também são crescentes, como mostram os intensos protestos, greves e manifestações nos diversos países (focado nos países com dívidas maiores).

Como em uma AMO, a política monetária, taxa de juros e taxa de cambio são as mesmas para todos os países-membros, então podemos concluir que nunca haverá um nível que agrade a todos. A taxa de juros pode estar muito alta para países com desemprego alto, que precisariam de uma taxa menor para incentivar a atividade, e ao mesmo tempo estar muito baixa para aqueles países que evidenciam uma aceleração nos salários. O BCE ainda dá maior peso às condições econômicas alemãs, dado o tamanho da economia alemã. Como Mundell concluiu, uma AMO é caracterizada por uma área composta por regiões ou países que são atingidos simetricamente por choques, onde é livre a mobilidade de fatores. Entretanto a Europa parece não se encaixar exatamente em uma área de livre mobilidade de fatores. Apesar do fluxo de capital entre os países ser intenso e livre de barreiras, não se pode afirmar o mesmo sobre o fluxo de pessoas e trabalho. Barreiras linguísticas, culturais e religiosas são intrínsecas ao continente europeu e dificultam a livre mobilidade de pessoas entre os países, que poderia agir como mecanismo de ajuste em tempos de crise. Seria possível aliviar o desemprego em um país que enfrente um choque negativo, caso houvesse livre mobilidade de pessoas. Assim, as mesmas sairiam do país com maior índice de desemprego (perda de produtividade do trabalho relativa) e rumariam para aquele com maiores oportunidades de trabalho.

Três soluções que poderiam ser impostas à Zona do Euro, e vem sendo discutidas ativamente pelas autoridades europeias:

- i) BCE compraria ainda mais títulos de países altamente endividados como Itália, Espanha e Grécia, para que possa acarretar uma queda nas taxas de juros dos respectivos países.
- ii) Bancos aumentariam os percentuais de capital próprio, evitando problemas de assimetria de informação, facilitando ao Fundo Europeu de Estabilidade Financeira a promover maior segurança financeira, ajudando aos países periféricos, a voltarem a captar no mercado.
- iii) Países mais fortes como Alemanha e França aceitariam a reestruturação das dívidas dos países mais endividados.
- iv) Países mais insolventes como a Grécia deixariam a Zona do Euro. Esses países, ao se verem obrigados a implantar políticas de austeridade fiscal, acabam pagando um alto preço com crescentes índices de desemprego e tributos, ocasionando uma intensa insatisfação na população, que é refletida através de greves e manifestações. Se saíssem do euro poderiam desvalorizar suas moedas e ganhar competitividade, sem ter que passar por um período de alto desemprego.
- v) Inserção de uma autoridade fiscal supranacional a fim de evitar o problema de imperfeição de mobilidade de fatores. Assim, transferências fiscais, absorveriam os choques e aliviariam o fardo dos países já em crise, e seriam provindas daqueles que obtivessem superávits para aqueles que estivessem em déficits.

O problema entretanto, intrínseco às três primeiras soluções é o fato da Alemanha se opor a estes fatores, já que é ela que arca com os maiores custos. Como o país é o mais influente da Zona do Euro, o fato do mesmo não aceitar seria equivalente a inviabilidade de tais soluções.

Por outro lado, a quarta solução, acarretaria sérias soluções para o bloco como um todo. Caso a Grécia saísse de fato da ZE, o mercado começaria a precificar a saída de outros países em condições semelhantes, como Itália e Espanha. A expectativa de saída destes países iria por fim, gerar um crescimento nos títulos dos mesmos, conseqüentemente ocasionando na real saída. Ou seja, a saída da Grécia poderia gerar um “efeito cascata”, extinguindo o bloco.

Sabemos que uma autoridade monetária atuando em um sistema com muitas e independentes autoridades fiscais requer política fiscal restritiva para evitar déficit excessivo em cada país. O default de um país pode ocasionar default em outros, através da externalidade negativa que é gerada, aumentando o custo de empréstimos para todos os países. Sem uma autoridade fiscal supranacional, cada país se vê como um participante pequeno do todo, e por isso possui incentivos a gerir a política fiscal puramente através de interesses nacionais, levando a um nível sub-ótimo do que aquele comparado quando há cooperação.

Por fim, nos parece mais viável a última solução, que evidencia a necessidade de haver transferências fiscais entre os países da ZE. Entretanto há pouco interesse europeu em fazer transferências fiscais para outros países, o que complica a situação. Desta forma seria necessária, a implantação de uma autoridade fiscal que, além de promover transferências fiscais, limitaria o nível de déficit e dívida dos países, como um governo federal faz.

## **Fontes de Dados:**

- 1) **Site do FMI** – Na seção de “Data and Statistics” estão disponibilizados para acesso público, uma série de dados, séries e indicadores econômicos e financeiros que serão úteis para análise.
- 2) **Bloomberg** – Outra fonte de dados, em sua maioria financeiros, que serão de uso essencial. A base do Bloomberg é mais completa por oferecer dados de uma quantidade maior de países. Outro ponto para a adoção do Bloomberg seria o fato de seus dados estarem mais atualizados que grande parte dos sites de instituições.
- 3) **Site da OCDE** – Também mais uma base de dados. A OCDE entretanto, disponibiliza em seu site uma quantidade significativa de estatísticas de cunho social que poderiam ser interessantes para estudo complementar.
- 4) **Site do BCE** – Excelente fonte de dados, focado basicamente nos países da Zona do Euro.
- 5) **Eurostats** – Fonte de dados para todos os países europeus dentro e fora da União Europeia, inclusive a Turquia.
- 6) **US Census Bureau** – Dados estatísticos de indicadores econômicos norte-americanos

## **Referências Bibliográficas**

WICKENS, Michael. **“Is the Euro sustainable?”**

ARESTIS, Phillip, SAWYER, Malcolm. **“The causes of Euro instability”**

LIN, Justin, TREICHEL, Volker: **“The crisis in the Euro zone: did the Euro contribute to the evolution of the crisis?”**

ARESTIS, Phillip, SAWYER, Malcolm. **“Will the Euro bring economic crisis to Europe?”**

HOLINSKI, Nils, KOOL, Clemens. **“Origins of macroeconomic imbalances in the Euro area”**

KRUGMAN, Paul, OBSTFELD, Maurice. **“Economia Internacional”**

VAN NIEUWENHUYZE, Christophe. **“Debt, assets and imbalances in the Euro area: An aggregate view”**

WOODRIDGE, Jeffrey. **“Introdução a Econometria”**

STOCK, James, WATSON, Mark. **“Econometria”**

ARTIS, Mike e LEE, Norman. **“The Economics of the European Union”.**

MUNDELL, Robert. **“The Theory of Optimum Currency Areas”**

BOVIN, Jean; KILEY, Michael T.; MISHKIN, Frederic **“How Has the Monetary Transmission Mechanism Evolved Over Time?”**

ARGHYROU, Michael G; KONTONIKAS, Alexandros. **“The EMU sovereign debt crisis: Fundamentals, expectations and contagion”**

ROGOFF, Kenneth. **“A decade of debt”**

EICHENGREEN, Barry. **“European Monetary Union”**

FRENKEL, Jeffrey. **“No single currency regime is right for all countries all the times”**

FELDSTEIN, Martin. **“The Euro And European Economic Conditions”**

BORDO, MARKIEWICZ, JONUNG. **“A fiscal Union for The Euro: some lessons from history”**