



**SCHOOL OF
ECONOMICS &
MANAGEMENT
LISBON**

MESTRADO

ECONOMIA

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

DISSERTAÇÃO

**O IMPACTO DA ADESÃO AO EURO NA ESTRUTURA PRODUTIVA
PORTUGUESA**

SOFIA NEVES DA SILVA

MARÇO DE 2014



**SCHOOL OF
ECONOMICS &
MANAGEMENT
LISBON**

**MESTRADO EM
ECONOMIA**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO**

O IMPACTO DA ADESÃO AO EURO NA ESTRUTURA PRODUTIVA
PORTUGUESA

SOFIA NEVES DA SILVA

ORIENTAÇÃO:

JOÃO FERREIRA DO AMARAL

MARÇO DE 2014

Agradecimentos

Gostaria de agradecer especialmente à minha mãe, ao meu pai e à minha irmã.

Agradeço ao João pelos últimos quatro anos. Obrigada pelo companheirismo.

Agradeço, claro, ao Professor João Ferreira do Amaral, que desde a primeira reunião mostrou entusiasmo com o tema. Obrigada pela orientação e por todo o conhecimento que me transmitiu.

Agradeço à Ana Oliveira, ao Luís Nunes e ao Bernardo Pereira por terem contribuído para a qualidade das aulas deste mestrado e também por todas as conversas e discussões.

Agradeço ao Zé Augusto por todas as conversas que tivemos.

Agradeço ao Sérgio Ribeiro. Os nossos encontros souberam a pouco, mas deram-me muito.

Agradeço ao Ricardo Oliveira, ao José Lourenço, ao Octávio Teixeira e ao Alexandre Abreu pelas trocas de ideias e pelas sugestões de bibliografia.

Agradeço ao Michael Dauderstädt e ao Reinhard Naumann pela ajuda preciosa no esclarecimento sobre a reunificação alemã.

Por último, mas não menos importante, gostaria de agradecer ao Emanuel e ao Hugo pela colaboração que me deram com a econometria. Sem eles a tese não seria a mesma coisa.

RESUMO

O objetivo desta dissertação é estudar o impacto da adesão ao Euro na estrutura produtiva portuguesa no período compreendido entre 1996 e 2010. Além disso, propusemo-nos investigar o efeito da apreciação do Euro face ao Dólar norte-americano para os mesmos 15 anos. Para atingir os nossos objectivos construímos um modelo linear-linear.

A principal conclusão a reter é que, entre 1996 e 2010, a adoção do Euro por Portugal e a apreciação do Euro face ao Dólar norte-americano provocaram uma reorientação da estrutura produtiva em direção ao setor não transacionável da economia portuguesa.

ABSTRACT

The purpose of this dissertation is to study the impact of Euro adoption under Portuguese productive structure during the period between 1996 and 2010. Furthermore, we proposed to investigate the effect of the appreciation of the Euro against the U.S. Dollar for the same 15 years. In order to achieve our goals we design a linear-linear model.

The main conclusion to retain is that Portugal's Euro adoption and the appreciation of the Euro against the U.S. Dollar, between 1996 and 2010, set off a reorientation of the production structure towards the non-tradable sector of Portuguese economy.

Palavras-chave: Estrutura produtiva, Euro, Dólar, Setor Transacionável, Setor Não Transacionável

Códigos JEL: L16, N14

1. INTRODUÇÃO	3
2. REVISÃO DE LITERATURA	5
2.1 <i>Nota Histórica</i>	5
2.1.1 <i>Experiências empíricas: os casos da Alemanha e da Argentina</i>	5
2.2.1 <i>Regimes de câmbio</i>	10
2.2.2 <i>União monetária</i>	11
2.3.1 <i>UEM: origem e fases</i>	17
2.3.2 <i>Argumentos económicos, contra e a favor, da adesão de Portugal ao Euro</i>	20
2.3.3 <i>Comportamento da economia portuguesa entre 1990 e 2012</i>	22
3. METODOLOGIA E DADOS	29
3.1 <i>Efeitos da Adoção da Moeda Única na Estrutura Produtiva Portuguesa</i>	29
3.1.2 <i>Fonte dos dados</i>	32
4. ANÁLISE DE RESULTADOS	33
4.1 <i>Análise dos efeitos da taxa de câmbio na estrutura produtiva</i>	33
5. CONCLUSÃO	36
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
7. ANEXOS	40
Figura 1: Fundos líquidos pagos aos antigos estados da RDA, não incluindo os fundos vindos da UE, em mil milhões de euros. <i>In</i> (Ciechanowicz & Zawilska-Florczuk, 2011)	40
Figura 2: Evolução do PIB argentino a preços constantes (1990-2012).	40
Figura 3: Saldo da balança corrente da Argentina entre 1990 e 2002	41
Figura 4: Taxa de desemprego da Argentina entre 1990 e 2002	41

Figura 5: Evolução do peso da dívida externa no PIB entre 1990 e 2002.....	42
Figura 6: Evolução do PIB português entre 1990 e 2012 a preços constantes de 2006	42
Figura 7: Evolução do PIB português entre 1990 e 2012 a preços constantes de 2006	43
Figura 8: Evolução da taxa de desemprego em Portugal entre 1990 e 2012.....	43
Figura 9: Evolução do saldo da balança corrente em percentagem do PIB entre 1990 e 2012...	44
Figura 10: Evolução das importações e exportações portuguesas.....	44
Figura 11: Evolução do VAB dos setores transacionável e não transacionável portugueses.	45
Figura 12: Evolução do VAB dos setores transacionáveis em Portugal.....	46
Figura 13: Peso da agricultura, indústria e turismo no VAB transacionável.....	46
Figura 14: Evolução da poupra interna portuguesa entre 1990 e 2012.....	47
Figura 15: Evolução da posição de investimento internacional em Portugal entre 1996 e 2012	47
Figura 16: Histograma de correlação dos erros.....	48
Tabela 1: Peso do valor acrescentado gerado pelas atividades características do turismo no VAB total português (2000- 2006).....	45
Tabela 2: Resultados da estimação da equação (1)	48
Tabela 3: Teste de Heteroscedasticidade Breusch-Pagan-Godfrey	49
Tabela 4: Teste de raiz unitária Dickey-Fuller aumentado à variável explicada	49

1.INTRODUÇÃO

Qual o impacto da adesão ao Euro na estrutura produtiva portuguesa? Foi esta a nobre questão a que nos propusemos responder no presente trabalho.

Mais do que nunca, importa que a Academia se debruce sobre a integração de Portugal na União Europeia (UE) e na Zona Euro (ZE). Observar, dissecar e analisar criticamente formas de integração económica e política não é de todo uma tarefa simples, uma vez que nesses processos interagem, simultânea e desfasadamente, múltiplos fatores não quantificáveis, ou difíceis de quantificar, que derivam desses mesmos processos e que influenciam, direta ou indiretamente, o mercado, a estrutura e a eficácia da economia e os vários aspetos das relações económicas. Todavia, dita-nos a consciência alicerçada na curiosidade e no estudo que não nos podemos deter perante tão espinhoso desafio.

A pertinência deste tema coloca-se ainda pela escassez de literatura sobre os efeitos na estrutura produtiva de um país que resultam da sobreapreciação da taxa de câmbio e da unificação monetária.

Ademais, outra das razões que nos levou a querer estudar esta problemática radica na convicção formada a partir da audição e leitura de diversas opiniões e correntes do pensamento económico de que na adesão à moeda única se encontra uma das causas responsáveis pelo estado anémico a que a economia portuguesa chegou.

Perante o aprofundamento e intensificação do fenómeno da globalização e do alargamento da UE a mais dez países, em 2004, a adoção de uma moeda forte por parte de Portugal, e inerente perda de instrumentos de política cambial e monetária, causaria sérias dificuldades ao setor transacionável português. Por seu turno, as alterações na matriz de exportações e a deterioração da quota de exportações portuguesas, que daí

resultariam, provocariam mudanças na estrutura produtiva portuguesa e isso para uma pequena economia aberta, como a portuguesa, tenderia a repercutir-se negativamente no crescimento económico português.

O trabalho será dividido em cinco capítulos: *Introdução*, *Revisão de Literatura*, *Metodologia e Dados*, *Análise de Resultados* e *Conclusão*.

A *Revisão da Literatura* dividir-se-á em três subcapítulos. Começaremos por fazer uma breve nota histórica sobre o impacto da unificação monetária alemã nos estados da ex-RDA – República Democrática Alemã e sobre o desempenho económico argentino nos anos em que vigorou a Lei da Convertibilidade. De seguida, abordaremos os conceitos de união monetária (UM) e de regimes cambiais. Finalmente, fecharemos este capítulo com uma referência à criação da moeda única: a origem e as fases da UEM – União Económica e Monetária, os argumentos a favor e contra a entrada de Portugal na ZE e o desempenho económico português entre 1990 e 2012.

Os terceiro e quarto capítulos estão intrinsecamente ligados: ambos dizem respeito aos efeitos que a passagem do Escudo para o Euro teve na estrutura produtiva portuguesa. No capítulo *Metodologia e Dados* fazemos referência às bases de dados que seleccionámos, explicamos por que é que escolhemos o rácio do valor acrescentado bruto (VAB) dos setores transacionáveis sobre o VAB dos setores não transacionáveis como variável explicada e justificamos a escolha das nossas variáveis explicativas e, por último, apresentamos o nosso modelo econométrico. Por fim, n' *Análise de Resultados* figurarão os resultados a que chegámos com a estimação do nosso modelo.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Nota Histórica

2.1.1 Experiências empíricas: os casos da Alemanha e da Argentina

Em 1998, Portugal, à semelhança do que aconteceu na RDA com a unificação monetária alemã, em 1990, e na Argentina com a implementação da Lei da Convertibilidade, em 1991, passou a ter uma moeda sobrevalorizada e, por isso, desadequada à sua estrutura produtiva. Deste modo, estudar o impacto macroeconómico da paridade de um para um entre o marco oriental (M) e o marco ocidental (DM) nos estados da ex-RDA e investigar o desempenho macroeconómico argentino no período em que vigorou a paridade de um para um entre o peso argentino e o dólar dos EUA parece-nos ser de extrema relevância para o nosso trabalho.

2.1.1.1 O caso da Alemanha

Em novembro de 1989 o muro de Berlim caiu, oito meses depois o marco alemão ocidental foi decretado moeda da RDA e em outubro de 1990 a Alemanha reunificou-se.

A unificação monetária implicou uma paridade de um para um entre o M e o DM ao nível dos salários, pensões, rendas e poupanças¹; os restantes ativos financeiros e os passivos dos alemães de leste foram convertidos à taxa de 2M para 1DM; já os ativos denominados em marcos orientais de não residentes foram convertidos a uma taxa de 3M para 1DM (Bofinger, 1990). Como podemos constatar, os rendimentos, as poupanças e os passivos na RDA passaram a valer mais, porém em pouco tempo a economia dos estados orientais ressentiu os efeitos de uma moeda desadequada à sua estrutura produtiva.

¹ Para aforradores na faixa etária dos 15-59 anos com poupanças inferiores ou iguais a 4000 DM, aforradores com mais de 59 anos e com poupanças até 6000 DM e para pessoas com menos de 15 anos e com poupanças até 2000 DM (Bofinger, 1990).

A decisão da taxa de câmbio entre os dois marcos foi meramente política, já que seria impensável que os seis Estados da RDA² tivessem uma moeda diferente da dos da RFA – República Federal Alemã, após a reunificação alemã. Contudo, essa decisão política teve efeitos nefastos na economia do território da ex-RDA, visto que os preços dos produtos da Alemanha de leste no exterior aumentaram cerca de 400%, tornando-os praticamente invendíveis no mercado internacional (Ragnitz, 2009). Este facto, aliado à queda dos regimes socialistas na Europa, que eram os principais parceiros comerciais dos antigos Estados da RDA, provocou o colapso da esmagadora maioria das empresas e da economia da Alemanha oriental, o que desencadeou um aumento considerável do desemprego e uma deterioração do nível de vida da população. A escassez de emprego nestes Estados não só implicou, e continua a implicar, a transferência de fundos (ver figura 1) provenientes da Alemanha ocidental e da UE, para minimizar o impacto social deste flagelo, como também levou a uma diminuição da população³ (quer devido ao êxodo em direção ao oeste, quer devido à quebra da taxa de natalidade), provocando uma constante perda de capital humano. Como Harald Uhlig afirmou referindo-se à situação gravosa da Alemanha de leste, *“The possibility to emigrate weakens job creation further, as the option value of emigration acts like an added unemployment benefit. (...) Emigration in this model never stops, eventually turning a dying region into a wasteland.”* (Uhlig, 2008, p. 6).

Apesar de percebermos mudanças negativas na estrutura produtiva e no emprego dos seis Estados orientais como resultado da unificação monetária, esse efeito não é facilmente quantificável, uma vez que a unificação coincidiu com acontecimentos não menos importantes: o fim dos Estados socialistas na Europa (que teve consequências significativas nas relações comerciais externas da ex-RDA) e a reunificação da

² Bradenburgo, Mecklemburgo-Pomerânia Ocidental, Sacónia, Saxónia-Anhalt e Turíngia.

³ Entre 1989 e 1999 a população diminuiu 8% e nos 10 anos seguintes 4,5% (Ragnitz, 2009).

Alemanha noutros domínios, que trouxe mudanças a nível fiscal e na legislação, introduziu uma economia de mercado, alterou as políticas sociais, etc..

Por ser difícil isolar cada um dos fenómenos não poderemos, ao contrário do que desejaríamos, ilustrar o prejuízo para os Estados orientais que adveio da adoção de uma moeda desadequada à sua estrutura produtiva e, também, não poderemos mostrar quão significativa foi a unificação monetária no declínio económico nos Estados da ex-RDA.

2.1.1.2 O caso da Argentina

Após anos de elevada inflação, que culminaram em duas crises hiperinflacionistas (em 1989 e 1990), em Março de 1991 entrou em vigor a Lei da Convertibilidade - sustentáculo do programa de estabilização macroeconómica acordado com o FMI (cujos eixos centrais eram o controlo do défice orçamental e da taxa de inflação e tornar o saldo da balança comercial positivo) -, que pretendia aumentar a credibilidade do peso na economia mundial. A Lei da Convertibilidade impunha uma paridade fixa de um para um entre o peso argentino e o dólar norte-americano, admitia a celebração de contratos em divisas estrangeiras e decretava que a base monetária (BM) do Banco Central da Argentina fosse totalmente constituída por reservas estrangeiras. No plano de estabilização figuravam medidas como a liberalização plena dos fluxos comerciais, a total desregulação da rubrica de capitais na balança de pagamentos, reformas em prol de uma economia de mercado e um amplo processo de privatizações.

Apesar de alcançada a estabilidade de preços, o plano de convertibilidade começou a mostrar algumas falhas a partir dos meados dos anos de 90.

Foram as próprias características do chamado regime de convertibilidade que criaram condições específicas (apreciação real e dolarização do sistema bancário argentino) para a sua autodestruição.

Em 1994 deu-se a crise financeira mexicana, três anos depois o sudoeste asiático foi abalado por uma crise de igual cariz. A instabilidade nestas duas regiões acabou por desencadear uma fuga de capitais em vários países, incluindo a Argentina. A situação agravou-se com uma nova fuga de capitais em 1998 originada pelo incumprimento russo. E para piorar a débil situação económica argentina em 1990, o Brasil, o principal parceiro comercial da Argentina, desvalorizou fortemente o real provocando uma importante perda de competitividade da economia argentina.

A forte dependência da economia argentina relativamente ao desempenho económico mundial, num cenário de ausência de política cambial e na presença de choques macroeconómicos externos, tornou evidentes as debilidades do regime de convertibilidade.

Ademais, o incremento da procura agregada, conjuntamente com a apreciação real do peso argentino, provocou um crescimento nas importações líquidas que gerou uma deterioração da balança corrente e um consequente agravamento das necessidades de financiamento externas (Frenkel & Rapetti, 2007).

Houve um progressivo acumular de dívida, que desencadeou uma crescente vulnerabilidade económica; o risco percecionado amplificou-se com a subida dos prémios de risco cambial e de país, levando a um abrandamento da entrada de capitais e a uma subida das taxas de juro. A situação vai-se agudizando, a Argentina ficou sem liquidez e insolvente, precipitando-se um momento de Minsky⁴. A subida da taxa de juro agravou ainda mais a conjuntura económica, o país enfrentava sérios problemas

⁴ Momento do pico da expansão económica que antecede à recessão. Surge quando os credores deixam de renovar os créditos antigos e reduzem o número e o valor dos novos empréstimos, o que provoca uma redução do nível de investimento e, por conseguinte, da procura agregada: a economia sai do ciclo virtuoso para entrar no ciclo vicioso.

financeiros (Frenkel & Rapetti, 2007). Desenrolou-se uma crise financeira e com ela o regime de convertibilidade colapsou.

Importa ainda discutir o efeito da aplicação deste regime sobre a estrutura produtiva argentina.

A sobrevalorização da taxa de câmbio real argentina teve implicações económicas a diversos níveis (Bernat, 2006).

Nos anos 90, o tecido empresarial argentino era composto por empresas de pequena dimensão com métodos de produção e equipamentos já obsoletos. Estas características, num cenário de abertura repentina ao exterior com uma moeda sobrevalorizada, colocariam sérias dificuldades ao setor exportador argentino. Este ter-se-ia que ajustar rapidamente para poder enfrentar economias mais produtivas, mais modernas e/ou com menores custos de produção. Todavia, esse processo foi lento e implicou “ (...) 1) la incorporación de maquinaria y equipo de última generación [vistos sobretudo do exterior, NA], que requería una menor cantidad de trabajo para funcionar adecuadamente; 2) la aplicación de mejoras en los procesos y organización de la producción, tendientes a utilizar racionalmente la dotación de factores; 3) el aumento de los productos importados en el mix de oferta de las firmas nacionales; 4) el cierre de empresas.” (Bernat, 2006, p. 361).

Os setores intensivos em mão-de-obra e os setores com uma importante componente de conhecimento, (como o têxtil e vestuário, objetos de metal, instrumentos médicos, óticos e de precisão, máquinas e equipamentos de transporte) foram os mais afetados pela Lei da Convertibilidade e pela desadequada cotação do peso argentino, pois ficaram mais vulneráveis à concorrência dos países asiáticos, mais concretamente, da China. Por conseguinte, os produtores destes setores reorientaram a sua produção para os segmentos menos expostos da concorrência externa levando mais tarde a uma destruição dos capitais físico e humano que o constituíam. Já os setores mais

direcionados para o mercado interno e os setores em que operavam sobretudo grandes empresas e multinacionais tiveram uma evolução positiva ao longo dos anos 90. Não obstante, “(...) *la reestructuración mesoeconómica agudizó los efectos adversos sobre el empleo industrial (...)*” (Bernat, 2006, p. 366).

Por último, salientamos o facto de ter havido uma escalada da taxa de desemprego na Argentina enquanto a Lei da Convertibilidade vigorou que, por ter incidido sobretudo na indústria transformadora, contribuiu para uma gravosa destruição de capital humano de carácter específico (Bernat, 2006).

Em suma, a Lei da Convertibilidade teve efeitos deveras nefastos na economia argentina - aumento da dívida externa, deterioração do saldo da balança corrente, aumento do desemprego, destruição de capital humano e taxas de crescimento do PIB negativas⁵ -, que acabaram por extinguir o regime que ela própria havia criado.

2.2 Abordagem Teórica

2.2.1 Regimes de câmbio

A taxa de câmbio (\mathcal{E}) dá-nos o preço de uma certa divisa em unidades monetárias de outra divisa. Ou seja, a $\mathcal{E}_{A,B}$ diz-nos quantas unidades de moeda do país B são precisas para comprar uma unidade da moeda do país A (cotação ao certo), ou diz-nos quantas unidades de moeda do país A são necessárias para comprar uma unidade da moeda do país B (cotação ao incerto). Se a cotação ao incerto subir, a moeda do país B aprecia-se, i.e., para comprarmos uma unidade da moeda do país B vamos ter que despende mais moedas do país A.

⁵ Ver figuras 2, 3, 4 e 5.

No que se refere ao regime de câmbios podemos afirmar que ele se divide em dois grupos: o fixo e o flexível.

Num regime de câmbios fixos o BC compromete-se com as Outras Instituições Financeiras e Monetárias (OIFM) a comprar e a vender, à taxa de câmbio por ele definida, qualquer quantidade de moeda estrangeira que elas necessitem. Mas num regime de câmbios flexíveis o BC não tem que aceitar comprar ou vender divisas estrangeiras às OIFM. Estas para responderem às suas necessidades de compra ou venda de divisas estrangeiras têm que recorrer às instituições financeiras internacionais, logo num regime deste tipo o preço da moeda estrangeira é definido pelo equilíbrio entre a oferta e a procura dessa moeda.

2.2.2 União monetária

O economista húngaro Bela Balassa (1962) definiu cinco formas de integração económica regional: zona de comércio livre, união aduaneira, mercado comum, união económica e plena integração económica. Para Balassa “(...) *total economic integration presupposes the unification of monetary, fiscal, social and countercyclical policies and requires the setting-up of a supra-national authority whose decisions are binding for the member states.*”⁶ Teoricamente, então, a UM deverá ser concebida numa fase em que o processo de integração regional terá alcançado uma importante harmonização ao nível das políticas nacionais e, por conseguinte, a eliminação das assimetrias entre os países membros.

Antes de fazermos uma análise avaliação do tipo de custos e benefícios das UM é importante definirmos este conceito. Uma UM é um caso particular de uma zona monetária (ZM). Segundo Classen (1996), numa ZM as moedas dos Estados-membros estão ligadas entre si por taxas de câmbio fixas irrevogáveis em relação ao país âncora

⁶ (Balassa, 1962, p. 2)

(que deverá ser estável ao nível dos preços e ter importantes relações comerciais com as economias satélite), sendo que o grupo como um todo, i.e., a ZM tem um regime de câmbios flexíveis face ao exterior. A UM é uma ZM em que os países que a compõem têm uma moeda comum cuja taxa de câmbio é flexível, um BC comum e uma política monetária transversal a todos eles.

Portanto, aderir a uma UM implica, por um lado, a perda da política cambial, pois é impossível alterar o preço da moeda para fazer face a desequilíbrios macroeconómicos e, por outro, a perda da política monetária, o que se reflete na impossibilidade de determinar a quantidade de moeda em circulação, de fazer variar a taxa de juro de curto prazo e ainda a perda da capacidade de financiamento da despesa pública.

Classen (1996) defende que, em teoria, serão os países satélite que mais proveitos colherão com a formação de uma UM, *“Since the implementation of irrevocably fixed exchange rates is decided by common agreement with all union members (...), which, in principle, tend to break the hegemony power of the anchor country so that the union works like a symmetrical currency area.”* Contudo, se o país âncora tiver um maior poder sobre os decisores do BC da união será ele quem mais beneficiará com este tipo de integração. Ora, este desequilíbrio na correlação de forças poderá mais tarde traduzir-se em decisões prejudiciais para os Estados periféricos.

Deste modo, parece-nos que os Estados satélite além de perderem o controlo das políticas monetária e cambial, perdem ainda peso político dentro do projeto de integração do qual fazem parte. Na nossa opinião, dificilmente o país âncora, como economia mais forte, deixará que as economias satélite, mais fracas, imponham as suas vontades.

Os resultados da avaliação do tipo de custos e benefícios em aderir a uma UM serão diferentes para cada um dos países candidatos.

Genericamente, podemos afirmar que a principal desvantagem que resulta da participação numa UM é a impossibilidade que o país tem em recorrer às políticas cambial e monetária quando precisa de fazer ajustamentos económicos. As vantagens colocam-se essencialmente no decréscimo do nível da taxa de juro, na estabilização da taxa de inflação em níveis baixos, e na redução dos custos de transação para as empresas exportadoras.

O mais significativo prejuízo adjacente à adoção de uma moeda única prende-se com a perda da política cambial. Consideremos, por exemplo, um país que esteja monetariamente integrado e que por isso se financia a taxas de juro baixas, no entanto o mesmo país tem um elevado défice da balança corrente. A persistência de défices na balança corrente provoca uma subida das taxas de juro. Esta subida, por seu turno, leva a uma maior dificuldade no cumprimento das obrigações creditícias, originando um aumento da incerteza, por parte dos credores, sobre a capacidade de pagamento da dívida. Por conseguinte, os credores param de renovar os empréstimos antigos e de conceder novos empréstimos, o país é obrigado a fazer um ajustamento pela redução da despesa, uma vez que já não tem ao seu dispor instrumentos de política cambial. A compra de bens quer transacionáveis quer não transacionáveis diminui, originando uma melhoria na balança corrente e uma depreciação real. Todavia, este ajustamento não acontece em todas as economias. Classen (1996) alerta que em economias com um mercado de trabalho rígido (ou pelos salários serem rígidos à descida ou por não haver mobilidade no fator trabalho), se elas tiverem abaixo do pleno emprego a impossibilidade de usar a política cambial para fazer uma depreciação real terá custos

elevadíssimos: *“With wage rigidities, the tool of the nominal exchange rate would avoid unemployment by devaluating the domestic currency.”*⁷

Nesta linha, De Grauwe (2012) afirma que as rigidezes internas salariais e de preços deverão ser tidas em consideração no momento de ponderação da adesão a uma moeda única, pois *“(…) countries in which the degree of wage and price rigidities is low experience lower costs when they move towards a monetary union.”*⁸ Significa isto que quanto menor a rigidez dos preços e dos salários e quanto maior a flexibilidade da mão-de-obra, mais apelativa será a ideia de participar numa UM. Este fundamento coloca-se pois para os teóricos das UM nos seguintes termos: há desemprego porque os salários são rígidos à descida, logo a resolução de desequilíbrios macroeconómicos será tanto mais fácil quanto menos entraves houver à descida dos salários. No entanto, gostaríamos de salientar que, na nossa opinião, o desemprego não é fruto dessa rigidez, mas sim da escassez de procura, logo a correção das distorções macroeconómicas não passará por reformas no mercado de trabalho potenciadoras de flexibilização laboral.

De referir ainda que estes autores não referem as consequências dos efeitos riqueza. Esta questão coloca-se, numa economia de sobreendividamento das famílias, pois descidas salariais significativas terão drásticas consequências para as mesmas (como a sua insolvência), mas também para a sociedade no seu conjunto.

Espera-se que os países com relações comerciais intracomunitárias mais intensas beneficiem mais do que aqueles que têm um menor grau de abertura em relação aos seus parceiros de união. Neste sentido, as empresas exportadoras e importadoras observarão uma queda nos custos de transação. Os custos associados à conversão da divisa em moeda estrangeira (no caso de uma importação) ou em moeda nacional (no

⁷ In Classen, 1996, p. 231.

⁸ In de Grauwe, 2012, p. 75.

caso de uma exportação), desaparecem nas trocas comerciais entre os países que integram a UM, o que originará uma intensificação das trocas comerciais entre os seus membros.

Uma outra vantagem é a diminuição da quantidade de divisa estrangeira que um país tem que deter para poder efetuar as suas transações comerciais com o exterior. No limite, se todas as economias do mundo tivessem a mesma divisa os depósitos em moeda estrangeira desapareceriam.

Mas talvez seja na estabilidade de preços e na redução da taxa de juro que a adesão a uma UM se mostre mais vantajosa.

Para países com um historial de níveis de inflação elevados participar numa UM resultará numa importação do nível de inflação do país âncora, que tem um baixo nível de inflação. Assim, e mesmo que as relações comerciais destes países com os restantes Estados não sejam muito fortes, optar pela adesão à UM poderá reunir mais proveitos do que perdas, caso a resolução dos seus problemas inflacionistas seja considerada mais relevante do que a perda de instrumentos de correção de desequilíbrios macroeconómicos.

A diminuição da taxa de juro, que está associada a um aumento da confiança por parte dos credores do país, originará um incremento do nível de investimento, que, se for canalizado para projetos criadores de riqueza, estimulará o crescimento económico e a criação líquida de emprego.

Por fim, aquando da ponderação de integrar uma UM devemos ainda ter presente a frequência com que o país sofre choques assimétricos e qual a magnitude dos mesmos. Estes tipos de choque são *“(...) perturbações que atingem [toda, NA] a economia de uma maneira específica, desproporcionada em relação à dos restantes países da área monetária. (...) Os custos da moeda única se agravam quando esse tipo de choques predomina e já não existe o instrumento cambial susceptível de os amortecer.”*

(Alves, et al., 1998, p. 161). De facto, se a UM reunir países com estruturas produtivas muito diferentes e, por isso, com choques na oferta e na procura também eles muito distintos, optar pela unificação monetária implicará muito mais custos do que benefícios (de Grauwe, 2012).

Na abordagem teórica das UM é igualmente relevante referir as áreas monetárias ótimas (AMO). Este conceito surge com Robert Mundell no artigo *A Theory of Optimum Currency Areas* (1962), nele o autor define três características para uma AM ser considerada ótima: 1) livre circulação dos fatores de produção e plena flexibilização dos respetivos preços; 2) orçamento comum suficientemente elevado para que possam ser aplicadas políticas orçamentais se um ou mais membros necessitarem de medidas de ajustamento; 3) homogeneidade entre as economias. Mundell salienta que é essencial um elevado grau de mobilidade do fator trabalho e do fator capital, segundo o autor *“If the world can be divided into regions within of each there is factor mobility and between which there is factor immobility, then each of these regions should have a separate currency which fluctuates relative to all other currencies.”* (Mundell, 1962, pg 663). Além dos três critérios definidos por Mundell, existem outros dois requisitos para que uma AM seja considerada ótima: grau de abertura (McKinnon, 1963) e nível de integração orçamental (Kenen, 1969).

Ora, de acordo com a teoria das AMO economias que se decidam unificar monetariamente e que apresentem assimetrias ao nível do emprego e do produto apenas colherão benefícios e minimizarão custos se fizerem reformas no mercado de trabalho para aumentar a sua flexibilização. Todavia, estas assimetrias não invalidam *per se* uma decisão favorável à constituição de uma UM. De Grauwe (2012), contudo, alerta para o facto de neste caso os custos económicos poderem ser muito maiores do que os benefícios.

2.3 Criação de uma moeda única para economias diversificadas

A ideia de integração económica avançada entre Estados europeus independentes juntamente com uma cooperação monetária tem antecedentes⁹. Porém, considerarmos ser novo o desejo de integrar económica e monetariamente economias tão diversificadas (quer seja ao nível da produtividade e da especialização da produção, quer seja ao nível das relações laborais dentro das organizações), com séculos de existência e que têm percursos completamente distintos, que se reflectem na sua cultura (gastronómica, musical, linguística, mas também económica).

Além disso, a UEM e a moeda única são rostos de um processo de integração alargado a um vasto conjunto de países, mas que não têm em consideração as idiossincrasias de cada um deles, quer do ponto de vista do sistema social de cada um dos seus membros quer ao nível das condições históricas concretas de cada um deles.

Por fim, o facto de a ZE ser uma UM incompleta, i.e., o facto de a UEM ter sido instituída antes de ser ratificada uma plena união política torna os mercados das obrigações do tesouro de cada país mais fragilizados e amplifica os custos económicos inerentes à participação nesta UM.

2.3.1 UEM: origem e fases

Em 1969, na cimeira de Haia, a criação da UEM tornou-se um objetivo oficial da integração europeia. Um ano depois foi elaborado o relatório de Werner, onde constavam as etapas necessárias para que a UEM estivesse concretizada em 1980.

Em março de 1971, os Estados-membros acordaram entre si que a UEM deveria ser edificada em três fases. Porém, com o fim do Bretton Woods a integração económica

⁹ UM Latina (França, Bélgica, Suíça, Itália e Grécia) 1865-1927; UM Escandinava (Suécia, Dinamarca e Noruega) 1873-1924; Zollverein (Estados alemães).

e monetária é adiada, pois o relatório de Werner assumia que o sistema de fixação das taxas de câmbio deveria ser baseado no dólar norte-americano (que até então era estável graças à sua paridade com a onça de ouro); os mercados cambiais tornaram-se instáveis, o marco alemão ficou sob pressão e, conseqüentemente, as paridades entre as moedas europeias deixaram de ser válidas.

Em 1979, todavia, foi criado o Sistema Monetário Europeu (SME) para que a estabilidade das moedas dos Estados-membros fosse garantida, pois a sua volatilidade era tida como prejudicial ao crescimento económico. Nele estavam englobadas as moedas de todos os Estados-membros, exceto a libra inglesa. O SME, embora permitisse que as taxas de câmbio fossem variáveis, pretendia garantir a estabilidade das mesmas, deste modo a banda de flutuação das moedas era apenas de $\pm 2,25\%$ face às taxas centrais¹⁰.

O SME além de ter proporcionado as condições necessárias para ser possível alcançar a estabilidade cambial, fez ainda do controlo e da redução da inflação suas prioridades. *“A volatilidade a curto prazo das taxas de câmbio entre as moedas da CE foi substancialmente reduzida graças a uma associação entre a convergência das taxas de inflação, a gestão das taxas de juro orientada para as taxas de câmbio, a intervenção conjunta nos mercados cambiais externos e os controlos de capitais.”* (Amaral, 2013). Em relação ao SME devemos também salientar que ele *“ (...) permitia alterações da paridade central, de forma a repor o valor da moeda de um país no valor adequado à situação competitiva da sua estrutura produtiva.”* (Amaral, 2013).

Em abril de 1989 foi publicado o relatório Delors, no qual foram traçados os objetivos da construção de uma UM: absoluta livre circulação de capitais, total integração dos mercados financeiros, convertibilidade irrevogável das divisas, fixação

¹⁰ A lira italiana tinha uma banda de flutuação de $\pm 6\%$.

irreversível das taxas de câmbio e eventual substituição das moedas nacionais por uma moeda única.

Neste relatório estavam igualmente descritas as fases pelas quais a Comunidade teria que passar para que a UEM fosse instituída:

- 1.^a) 1990-1994: criação de um mercado único interno, incremento da convergência económica, livre utilização da unidade de conta europeia (ECU) e eliminação das barreiras à integração financeira (total liberalização dos movimentos de capitais e aprofundamento entre a cooperação dos bancos centrais);
- 2.^a) 1994-1999: fundação do Instituto Monetário Europeu (IME) para que a cooperação entre os BC dos Estados-membros fosse fortalecida e para preparar a criação do SEBC – Sistema Europeu de Bancos Centrais, interdição ao financiamento pelos bancos centrais do setor público, reforço da coordenação das políticas monetárias e da convergência económica;
- 3.^a) 1999-em diante: fixação irreversível das taxas de câmbio e passagem para a moeda única, instituição do BCE e do SEBC, entrada em vigor do segundo mecanismo de taxas de câmbio (MTC II) entre os membros da UE e do Pacto de Estabilidade de Crescimento.

Para que fosse exequível o cumprimento de cada uma destas etapas é ratificado em 1992 o Tratado de Maastricht. Nele ficaram definidos critérios nos domínios da convergência económica e institucional, que teriam de ser cumpridos pelos países para poderem participar na UEM, exceptuando o Reino Unido e a Dinamarca. Os critérios de Maastricht impõem, no plano económico, a estabilidade de preços (o Índice Harmonizado de Preços do Consumidor (IHPC) tem que ser inferior ou igual a 1,5p.p. da média dos três país com menor IHPC), o controlo das finanças públicas (o défice

orçamental não pode exceder os 3% do PIB e o peso da dívida pública no PIB não pode ultrapassar os 60%), participação no MTC do SME (com bandas de flutuação na margem normal e de 15% a partir de 1993) e convergência das taxas de juro de longo prazo; no plano institucional determinam que os países da UEM façam uma concordância das suas leis nacionais com as regras definidas no Tratado da UE.

2.3.2 Argumentos económicos, contra e a favor, da adesão de Portugal ao Euro

Neste subcapítulo pretendemos apenas fazer referência aos principais argumentos económicos utilizados pelos economistas defensores da adesão de Portugal ao Euro e pelos oponentes à adoção da moeda única. Porém, pretendemos salientar que, como qualquer outro processo de integração económica, este foi sobretudo motivado por razões políticas e não tanto por fundamentos económicos.

Os economistas que estavam contra a entrada de Portugal na ZE advogavam que os custos da unificação monetária ir-se-iam sobrepor aos seus benefícios. Primeiro, porque a perda de política cambial e de política monetária impossibilitaria o governo português de manipular dois instrumentos essenciais na correção de choques nacionais, num país em que os salários reais e os preços são rígidos. Segundo, a ausência de mobilidade perfeita do fator trabalho na ZE tornava ainda mais dolorosos os ajustamentos que teriam de ser feitos pelo lado da despesa. Terceiro, o facto de não existir uma união política, mas apenas uma UM, iria provocar graves problemas na prossecução de políticas económicas sempre que houvesse choques assimétricos. Ademais, o facto de os choques estruturais portugueses mostrarem fraca correlação com os da Alemanha e países vizinhos da mesma, Alves, et al. (1998) alertam para as consequências negativas que a reduzida mobilidade da mão-de-obra e o diminuto papel estabilizador do orçamento da união poderiam no futuro colocar quando as condições

económicas impusessem um plano de ajustamento. Por último, a adoção de uma moeda forte, por isso, com tendência a valorizar-se relativamente às restantes divisas, colocaria graves problemas ao setor transacionável português num contexto de aprofundamento do processo de globalização e de emergência de economias com baixos custos de produção.

Pese embora os economistas defensores da adesão portuguesa à moeda única concordassem com os seus oponentes quando estes afirmavam que a ZE não era uma UMO, eles defendiam que uma vez concretizada a UM os requisitos para considerá-la ótima iriam ser alcançados com o aprofundamento da integração e consequente convergência e sincronização entre os seus membros¹¹ (Teixeira, 2012). Neste sentido, a flexibilização do mercado de trabalho em Portugal contribuiria para uma minimização dos custos da unificação monetária. Contudo, o argumento mais exaltado pelos defensores da adoção do Euro em Portugal foi o da descida das taxas de juro. Segundo eles, a queda acentuada das taxas de juro estimularia o investimento originando crescimento económico e faria com que o Estado pagasse menos juros aos seus credores. Alves, et al. (1998) defendem que o aprofundamento da integração financeira iria tornar os níveis de consumo e de produto mais estáveis nos países da ZE, graças à maior facilidade de acesso ao crédito e ao mercado de capitais. Os mesmos autores argumentavam que “(...) a perda nacional do instrumento cambial não corresponderá a uma perda significativa em termos de estabilidade macroeconómica.”¹², pois, segundo os mesmos, parece haver evidência de que os choques que provocaram maiores oscilações no produto não se refletiram em variações da taxa de câmbio nominal e parece ainda haver evidência de que foram os choques monetários os principais desencadeadores de variações cambiais.

¹¹ Esta ideia advém da tese defendida por Frankel e Rose (1998), onde é sugerido que o requisito de óptimo das UM é endógeno.

¹² In Alves, et al., 1998, p. 126.

Outro argumento prendia-se com a redução dos custos de transação, que se esperava que tivessem fortes efeitos positivos no setor empresarial, visto que desde 1986 o comércio com os parceiros de Portugal na UE se tinha vindo a intensificar. Por fim, os apologistas da entrada de Portugal na ZE sustentavam que seria positivo para a economia portuguesa ter uma taxa de câmbio com parcas flutuações, o que diminuiria a incerteza dos agentes nacionais e externos e reduziria as distorções concorrenciais entre parceiros comunitários, que no futuro poderia pôr em causa subsistência do mercado único.

Sucintamente, os oponentes da entrada de Portugal na ZE argumentavam que os custos que adviriam dessa entrada predominariam sobre os benefícios e temiam sobretudo as consequências nefastas para a economia e para as condições de vida dos portugueses num cenário em que devido a um choque assimétrico fosse necessário um ajustamento salarial e de preços; por seu turno, os defensores do euro acreditavam que os critérios para a ZE se considerar uma AMO iriam ser alcançados *ex-post* e que o crescimento económico português beneficiaria, por via do aumento do investimento, da redução acentuada das taxas de juro.

2.3.3 Comportamento da economia portuguesa entre 1990 e 2012

Na nossa caracterização do comportamento da economia portuguesa entre 1990 e 2012 pretendemos detetar possíveis mudanças na estrutura produtiva portuguesa e na criação de riqueza, ilustrar eventuais transformações na quota das exportações portuguesas no comércio mundial e mostrar o comportamento do conteúdo importado na procura global, tencionamos igualmente perceber como evoluiu o índice de preços do consumidor (IPC), a taxa de desemprego e a evolução da posição do investimento internacional em Portugal.

Segundo dados do FMI (ver figura 3), o PIB português a preços constantes de 2006 cresceu 38,1% entre 1990 e 2012 (de 112,5 mil milhões de euros passou para 155,3 mil milhões de euros). Todavia, o débil crescimento que se começou a sentir em 2001, com todos os anos a apresentarem taxas de crescimento real abaixo dos 2% (ver figura 4), exceto em 2007, ano em que se verificou uma taxa de variação de 2,4%, fez com que o PIB a preços constantes em 2012 praticamente igualasse o valor de 2001, ou seja, esta foi uma década perdida do ponto de vista da criação de riqueza em território económico português.

Entre 1990 e 2012, os dados do FMI (ver figura 5) apontam para uma brutal subida da taxa de desemprego (de 4,1% passou para 15,7%). De 1990 a 1993 os valores mantiveram-se na casa dos 4%, contudo nos três anos seguintes dá-se um agravamento do nível de desemprego em Portugal com a crise que a Europa atravessava – em 1996 atinge-se o valor mais alto da década de 90: 7,3%. A partir daí, e até 2001, o nível de desemprego vai diminuindo gradualmente atingindo nesse último ano os 4,1%. Portugal adere ao euro com a sua economia no pleno emprego (Leão & Palacio-Vera, 2012). Todavia a situação inverte-se na década seguinte, e com a grande recessão de 2008 os valores do desemprego português agravam-se de tal forma que, num espaço de quatro anos, a taxa de desemprego sobe 8,1p.p. (em 2012 alcançou os 15,65%).

Na mesma década, e recorrendo novamente a dados do FMI (ver figura 6), o saldo da balança corrente em percentagem do PIB é negativo, exceto em 1993¹³. Nesta variável importa salientar a forte deterioração que aconteceu entre 95 e 2000, anos que precederam a adesão de Portugal à ZE e a entrada em circulação da moeda única.

¹³ Ano após a crise do SME.

Em 1999 Portugal adota a moeda única com um défice da balança corrente de 8,7% do PIB e uma taxa de desemprego de 4,4%, o que nos leva a afirmar que, assumindo o pleno emprego para a economia portuguesa, a taxa de câmbio efectiva real (TCER) estava acima do seu valor de equilíbrio. Ou seja, a moeda de Portugal estava sobreapreciada.

Ainda relativamente ao saldo da balança corrente é pertinente referir que a forte melhoria deste saldo em percentagem do PIB a partir de 2011 é fruto da aplicação do memorando de entendimento com o FMI, BCE e Comissão Europeia e que contempla um vasto leque de políticas contracionistas.

Segundo dados do BdP¹⁴, Portugal entre 1990 e 1997 esteve num processo de desinflação. A necessidade de se iniciar este processo colocou-se porque para entrar na ZE Portugal, tal como os restantes países candidatos, teria que cumprir, em 1998, o critério de convergência da estabilidade de preços.

Assim, e de acordo com os mesmos dados, observou-se neste período um notório decréscimo da taxa de variação média (t.v.m.) do IPC global, mas também dos produtos transacionáveis e não transacionáveis. Importa igualmente destacar que a t.v.m. da inflação dos não transacionáveis, entre 1990 e 1997, foi sempre superior à dos produtos transacionáveis, sendo que graças ao processo de desinflação essa diferença passou a ser de apenas 3,5 p.p. em 1997. Não obstante, é de referir que nesses sete anos os produtos transacionáveis observaram uma diminuição de 92% da sua t.v.m. de inflação comparativamente aos valores de 1990, enquanto os produtos não transacionáveis sofreram uma diminuição de 63% face a 1990.

¹⁴ In Relatórios Anuais do BdP de 1996 e 1997.

Na génese do sucesso deste processo de desinflação estiveram não só a estabilização cambial do escudo, mas também um incremento relevante das taxas de juro portuguesas. Este último facto conseguiu atrair quantias significativas de capital estrangeiro para Portugal, o que acabou por originar uma apreciação do escudo ao longo dos sete anos em análise.

Cumpridos os critérios de Maastricht, Portugal aderiu à moeda única em 1999 com uma taxa de câmbio sobreapreciada.

Embora a maioria dos académicos e economistas portugueses acreditasse que Portugal iria continuar a ser competitivo externamente, apesar da sobrevalorização da taxa de câmbio portuguesa, havia um grupo restrito de economistas portugueses que temia um possível impacto negativo na estrutura de produção interna. Em parte, esta preocupação baseava-se na ideia de que a valorização do escudo diminuiria as receitas dos exportadores, caso esta não fosse contrariada com uma subida do preço junto dos seus clientes externos que por sua vez reduziria a procura dirigida aos seus produtos.¹⁵ A adesão da China à OMC em 2001, o gradual desmantelamento das barreiras comerciais que vigoravam no Acordo Multifibras e no Acordo sobre Têxteis e Vestuário¹⁶ e a entrada de 10 novos Estados na UE em 2004, agravaram ainda mais as perspetivas relativas à futura competitividade externa portuguesa.

Ao longo dos últimos 10 anos o setor transacionável continuou a perder terreno para o não transacionável. O crescente peso de economias com baixos custos de produção no comércio internacional manteve os baixos níveis de inflação controlados nas economias mais desenvolvidas, tal comportamento acabou por se refletir no preço dos produtos transacionáveis. O setor transacionável, “(...) onde a repercussão de parte

¹⁵ A procura dos produtos dos exportadores é influenciada pelos diferentes graus de *pass-through*, que são definidos pelas idiosincrasias microeconómicas de cada setor.

¹⁶ Este processo de liberalização ficou acordado em 1993 na Ronda do Uruguai e deveria ocorrer em quatro fases.

significativa do aumento destes custos [energéticos e salariais, NA] no preço final não é possível devido à concorrência externa.”¹⁷, observou uma diminuição da sua rentabilidade. “Ao contrário (...), a generalidade das empresas não financeiras cotadas em bolsa – essencialmente grandes empresas dos sectores não transaccionáveis da economia – continuaram a apresentar crescimentos de lucros significativos.”¹⁸

No que se refere à quota total de mercado das exportações portuguesa a informação estatística¹⁹ revela um aumento acumulado de 2,3% entre 1987 e 2006. Contudo, se dividirmos este período em dois constata-se que até aos primeiros anos da década de 90 a quota aumentou, sendo nos 10 anos seguintes ela foi perdendo relevância no panorama internacional. As razões deste desempenho prendem-se com o tipo de especialização relativa das exportações portuguesas por produto e por área geográfica (Dep. Estudos Económicos do BdP, 2009).

O desempenho observado nos anos 90 deveu-se, por um lado, à intensificação das trocas comerciais entre os Estados-membros da UE, o que levou a um incremento da relevância do mercado europeu na estrutura geográfica das exportações portuguesas e, por outro, com o facto de o peso do comércio com os EUA ser inferior ao da média mundial. O comportamento verificado entre 2000 e 2006 é justificado pela não especialização portuguesa no mercado chinês, ou seja, pela reduzida importância da China nas exportações portuguesas e pela crescente concorrência por parte de países asiáticos, como a China e os PLCE, cujo perfil de exportações era semelhante ao português²⁰. (Dep. Estudos Económicos do BdP, 2009).

Ainda quanto à quota total das exportações portuguesas importa salientar que, até aos anos 90, a mesma aumentou mais do que a média das exportações mundiais, porém

¹⁷ In Banco de Portugal, 2005, p.133.

¹⁸ *Idem ibidem*.

¹⁹ Os dados referentes à quota das exportações portuguesas no comércio mundial foram retirados do livro *A Economia Portuguesa no Contexto da Integração Económica Financeira e Monetária* publicado pelo Banco de Portugal em 2009 e elaborado pelo seu departamento de estudos económicos.

²⁰ A China oferecia maior concorrência à indústria de baixa tecnologia e intensiva em mão-de-obra (essencialmente, o setor têxtil, vestuário e calçado). Os PLCE ofereciam maior concorrência à indústria de média-alta tecnologia, como o setor automóvel.

nos períodos seguintes a situação inverteu-se, evidenciando assim uma evolução progressivamente mais negativa da quota de mercado total das exportações portuguesas (Dep. Estudos Económicos do BdP, 2009), que não só refletiu o aprofundamento da globalização e da concorrência de países com perfis de exportação semelhantes, mas também espelhou as fragilidades estruturais desta economia e a adoção de uma moeda desadequada à sua estrutura produtiva.

Na nossa análise da economia portuguesa importa igualmente perceber como evoluiu o conteúdo importado total²¹ na procura global portuguesa. Como podemos ver pelos gráficos²² o grau de penetração das importações na procura global em preços constantes de 2006 aumentou fortemente em 1986, ano de adesão de Portugal à CEE, e continuou a crescer após à adoção do euro, em 1999.

Entre 1992 e 2008 esse conteúdo aumentou 4 p.p. (de 28% passou para 32%). Se inspecionarmos cada rubrica da procura, constatamos que as exportações viram essa componente crescer 35,5%, no consumo público o aumento foi de 83,3% e no consumo privado de 20%, contudo ao nível da FBCF – Formação Bruta de Capital Fixo -, houve uma diminuição de 8,8% do conteúdo importado.

A passagem de 31% para 42% do conteúdo importado nas exportações é justificada pelo início da produção efetiva da Autoeuropa e também crescente peso das exportações de combustíveis nas exportações totais portuguesa; aqui é de referir que o conteúdo importado é essencialmente indireto o que reflete a tendência crescente da fragmentação da cadeia produtiva a nível global. Por sua vez, o conteúdo importado no consumo privado passou de 25% em 1992 para 30% em 2008, ou seja, as necessidades de consumo privado passaram a ser satisfeitas com um crescente recurso a bens

²¹ Divide-se em duas componentes: a direta e a indireta. A primeira diz respeito ao conteúdo importado que resulta da procura final de bens importados e a segunda refere-se à incorporação de bens importados na produção interna.

²² Retirados de um artigo do Boletim Económico do BdP de outono de 2013.

importados; aqui, é de salientar que o consumo de bens alimentares e de bens de setores assumidos como tradicionais na economia portuguesa (como o calçado e têxteis e vestuário) observaram um forte acréscimo da componente importada (90,3%, 80,4% e de 33,3%, respetivamente), o que nos leva a afirmar que, *ceteris paribus*, um incremento da procura dirigida a estes setores terá um impacto menos positivo na evolução do PIB português. Embora a FBCF seja a componente da procura global com maior conteúdo importado, houve uma diminuição desse conteúdo de 45% em 1992 para 41% em 2008, o que poderá ser explicado pelo aumento do peso da construção civil na FBCF, que em 2008 representava mais de 50% da FBCF portuguesa segundo os dados do BdP.

Por estes dados podemos, portanto, aferir que após a adesão ao euro, e consequente sobrevalorização da moeda portuguesa, o grau de penetração das importações na procura global portuguesa agravou-se, sendo que a situação se deteriorou particularmente ao nível das exportações (tal evidencia a crescente orientação do perfil exportador português para produtos com um expressivo conteúdo importado indireto).

Com base nos nossos cálculos²³, aferimos que entre 1996 e 2010 o VAB_t e o VAB_{nt} experienciaram um incremento de 34,7% e 107,2%, respetivamente, do seu valor em mil milhões de euros (ver figura 9). Por estes dados, podemos afirmar que houve uma reorientação da estrutura produtiva portuguesa em direção ao setor não transacionável da economia. Na nossa opinião, essa reorientação aconteceu devido à proteção que esse setor goza face à concorrência externa; à trajetória ascendente

²³ O valor dos VAB_t foi obtido por cálculos próprios com base nos dados da OCDE para o VAB, no caso da indústria (incluindo energia) e da agricultura, pesca e silvicultura, e recorrendo a dados do BdP para obter o VAB do turismo, que considerámos ser metade do valor que este setor representa no crédito da Balança de Pagamentos portuguesa. Por seu turno, o VAB_{nt} é a soma do VAB do setor da construção, comércio, hotéis e restaurantes, transportes, atividades financeira e imobiliária, e outros serviços, que retirámos da base de dados da OCDE, menos o valor calculado para o VAB do turismo.

apresentada ininterruptamente pela procura interna até 2008 (ver figura 12), ao passo que a procura externa entre 1995 e 2002 praticamente estagnou (ver figura 8); e ao incremento das taxas de rendibilidade e de lucro no setor, o que não se verificou para a maioria dos produtores dos transacionáveis.

Importa ainda referir que no setor transacionável (ver figuras 10 e 11) a agricultura perdeu relevância entre 1996 e 2010, -6,6 p.p.²⁴; a indústria viu o seu peso aumentar neste setor em apenas 2,7 p.p., contudo desde 1997 o seu peso manteve-se praticamente invariável; por fim, o turismo observa um acréscimo paulatino ao longo destes 14 anos, tendo a sua importância no setor transacionável 4 p.p..

Quanto à posição do investimento internacional de Portugal em percentagem do PIB observamos (ver figura 15) uma clara deterioração da mesma entre março de 1996 e dezembro de 2012 tendo a economia portuguesa nesse período aumentado a sua exposição externa em 109,2 p.p..

3. METODOLOGIA E DADOS

3.1 Efeitos da Adoção da Moeda Única na Estrutura Produtiva Portuguesa

Após a análise do desempenho económico português entre 1990 e 2012, vamos tentar responder à pergunta *Qual o impacto da adesão ao Euro na estrutura produtiva portuguesa?*

3.1.1 Modelo econométrico e método de estimação

Desde meados da última década do Séc. XX que o processo de globalização se intensificou. Em Portugal, os setores tipicamente exportadores, cujas trocas comerciais eram sobretudo com os parceiros comunitários, ficaram expostos a uma crescente

²⁴ Devemos enfatizar que o conteúdo importado, quer no consumo privado quer nas exportações, ao nível dos produtos agrícolas aumentou 48p.p. e 15p.p., respetivamente (Cardoso, Esteves, & Rua, 2013).

concorrência por parte de países em desenvolvimento da Europa Central e de Leste e Ásia Oriental cujo perfil de especialização²⁵ concorre diretamente com o português. Na viragem do século, indústrias como a do têxtil, vestuário, e calçado, estavam muito debilitadas e quase que definharam em 2001 com a adesão da China à OMC.

Simultaneamente, os detentores de capital começaram a direcionar os seus investimentos e fundos para o setor não transacionável, que está protegido da concorrência externa e que cujo Índice de Preços do Consumidor (IPC) apresenta taxas de variação média (t.v.m.) superiores²⁶, em detrimento do setor transacionável. Na génese deste fenómeno estão os acontecimentos acima mencionados, mas parecem estar também o aumento da procura interna e a adesão de Portugal a uma moeda forte, o Euro, (que entrou em vigor a 1 de janeiro de 1999) e resultante perda de instrumentos de política económica.

Por este último facto se afigurar como sendo um dos principais responsáveis das mudanças ocorridas na estrutura produtiva portuguesa e ainda por defendermos que a moeda é definida pelas necessidades da atividade económica e não fixada pelo Banco Central, devendo também por isso a cotação nos mercados de câmbio internacionais da divisa de qualquer país refletir o tecido produtivo deste, parece-nos pois pertinente avaliar os efeitos da adesão à moeda única na estrutura produtiva portuguesa. Desta forma, construímos um modelo econométrico para séries temporais que tem como objetivo estudar o impacto da mudança de moeda na estrutura produtiva portuguesa, ou seja, far-se-á um estudo de acontecimento.

²⁵ Baixo conteúdo tecnológico e capital humano.

²⁶ Em 1990 a t.v.m. do IPC dos não transacionáveis era superior à dos transacionáveis em 10 pontos percentuais (p.p.), sete anos depois essa diferença passa a ser de 3,5 p.p., graças ao processo de desinflação necessário para o cumprimento do critério de convergência da estabilidade de preços.

Considerámos para variável representativa da alteração da estrutura produtiva a relação entre o VAB dos bens transacionáveis e o VAB dos bens não transacionáveis (y). Esta será explicada pelo diferencial dos custos unitários do trabalho em Portugal e na ZE (variável cut); pela evolução do rácio procura interna portuguesa e da ZE (variável pi) e por uma variável binária, $cambio$, que assume o valor um quando temos a taxa de câmbio euro/dólar, i.e., no período a partir de 1999, e o valor 0 quando temos a taxa de câmbio escudo/dólar, i.e., período compreendido entre 1990 e 1998; e pela taxa de câmbio euro dólar ou ECU dólar até à variável $eurodólar$). Optámos pela variável cut porque nos dá a taxa de câmbio implícita e escolhemos a variável pi por haver evidência empírica de que quando a procura interna se reduz, ou se mantém praticamente estagnada, as empresas reorientam a sua atividade para o setor transacionável. A eleição da variável $cambio$ prende-se com o facto de ela representar a mudança que poderá ter afetado a estrutura produtiva portuguesa sendo, por isso, a componente chave do acontecimento estudado, servindo assim para isolarmos o período pós adesão à moeda única. Escolhemos a variável $eurodólar$ por que esperávamos que uma apreciação do euro face ao dólar tivesse um efeito negativo sobre o peso do setor dos bens transacionáveis no setor dos não transacionáveis.

Saliente-se que, como estamos a testar um efeito de acontecimento, não será coerente introduzirmos um termo tendência visto que estamos precisamente a avaliar uma quebra de estrutura.

A equação que vamos estimar é a seguinte:

$$(1) \quad y_t = \beta_0 + \beta_1 cut_t + \beta_2 pi_t + \delta_1 cambio_t + \beta_3 eurodolar_t + \varepsilon_t$$

Esperamos que todos os regressores apresentem coeficientes negativos, ou seja, economicamente será expectável que o aumento de uma unidade no rácio entre os

custos unitários do trabalho portugueses e da ZE e no diferencial entre a procura interna portuguesa e da ZE, a passagem do escudo para o euro e a apreciação do ECU/euro face ao dólar em uma unidade provoquem uma reorientação da estrutura produtiva portuguesa em direção ao setor não transacionável em detrimento do setor transacionável da economia.

O método de estimação a que iremos recorrer será o dos mínimos quadrados. Ele garante que as estimativas dos coeficientes dos regressores sejam não enviesadas, tenham uma variância mínima, sejam consistentes e tenham uma distribuição normal.

Ademais, se se identificar a presença de heteroscedasticidade usaremos igualmente o método dos mínimos quadrados baseado no estimador White da matriz de $Cov(\beta \mid cut, pi, cambio)$, com vista a que os testes comuns (t, F, etc.) sejam válidos e robustos à heteroscedasticidade.

3.1.2 Fonte dos dados

Os dados usados na estimação empírica do modelo foram recolhidos nas bases de dados *online* da AMECO, Banco de Portugal (BdP), Eurostat e Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) e dizem respeito ao período compreendido entre 1996 e 2010, o que significa que são 15 o número de observações.

É de referir que o valor dos VAB transacionáveis foi obtido por cálculos próprios com base nos dados da OCDE para o VAB, no caso da indústria (incluindo energia) e da agricultura, pesca e silvicultura, e recorrendo a dados do BdP para obter um indicador o VAB do turismo, que considerámos ser metade do valor que este setor representa no crédito da Balança de Pagamentos portuguesa²⁷. Por seu turno, o VAB dos não

²⁷ Segundo dados do INE, entre 2000 e 2006, o rácio do valor gerado pelas atividades características do turismo variou no intervalo [49,5%; 55,44%], (ver tabela 1).

transacionáveis é a soma do VAB do setor da construção, comércio, hotéis e restaurantes, transportes, atividades financeira e imobiliária, e outros serviços, que retirámos da base de dados da OCDE, ao qual extraímos o valor estimado para o VAB do turismo, pois considerámos os outros dois setores como não transacionáveis. Ambos os VAB são apresentados a preços correntes e a unidade de medida é milhões de euros.

Quanto à variável *cut* ela representa o diferencial entre Portugal e a ZE em p.p. e a variável *pi* é o rácio entre a procura interna portuguesa e a da ZE.

A variável artificial *cambio* assume o valor um entre os anos 1999 e 2010, e zero nos anos de 1996, 1997 e 1998. E, por fim, temos a variável *eurodólar* que representa a taxa de câmbio euro dólar.

Por último, a variável *eurodolar* representa a taxa de câmbio euro/ECU dólar para o período em estudo.

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Análise dos efeitos da taxa de câmbio na estrutura produtiva

Primeiramente, fizemos uma estimação pelos mínimos quadrados (ver anexo).

O R^2 ajustado foi 0,83, a estatística F é 17,64 e a estatística Durbin-Watson (DW) é igual a 2,18²⁸.

Considerando uma potência de 5% e tendo em conta que temos 15 observações e quatro variáveis explicativas, então temos $d_l=0,69$, $d_u=1,98$ e $(4-d_l)=3,31$. Conclui-se, assim, que existe evidência estatística de que os erros não são autocorrelacionados positivamente e que o teste é inconclusivo para autocorrelação negativa dos erros.

²⁸ Ver tabela 2.

Porém, se analisarmos o histograma de correlação dos erros²⁹ concluímos que não existe evidência estatística de presença de autocorrelação dos erros, nem positiva nem negativa. Deste modo, a inferência estatística é válida, i.e., os testes comuns (t e F) são válidos, o que nos leva a concluir que o nosso modelo é dinamicamente completo não havendo, por isso, necessidade de incluir defasamentos, ou seja, a regressão manter-se-á estática.

Fazendo o teste de Breusch-Pagan-Godfrey não rejeitamos a hipótese de homoscedasticidade³⁰, logo a inferência estatística é válida não havendo por isso necessidade de estimar a equação pelo método do estimador dos mínimos quadrados com a matriz de covariância White.

De seguida fizemos o teste de raiz unitária Dickey-Fuller aumentado à variável explicada³¹, tendo verificado que $y_t \sim I(0)$, logo podemos igualmente afirmar que ela não está cointegrada com qualquer uma das variáveis explicativas. Assim, não se coloca a necessidade de fazer o teste cointegração para os regressores.

Com um nível de significância estatística de 10% duas das quatro variáveis explicativas são estatisticamente significantes³². As variáveis *cambio* e *eurodolar* são ambas estatisticamente significantes a 10%. Quanto às variáveis *cut* e *pi*, elas não são estatisticamente significantes, não havendo por isso evidência estatística da sua influência sobre a estrutura produtiva no período em análise.

²⁹ Ver figura 16.

³⁰ Ver tabela 3.

³¹ Ver tabela 4.

³² Ver tabela 2.

Contudo, todas elas são economicamente significantes, ou seja, como as quatro variáveis independentes apresentam uma estimativa para o coeficiente com sinal negativo as estimativas obtidas para os regressores são economicamente significantes.

Pelos resultados obtidos, podemos afirmar que a adesão de Portugal ao euro teve um efeito negativo sobre a estrutura produtiva, pois quando este país mudou de moeda o peso do setor não transacionável da economia aumentou em detrimento do setor transacionável, tal como prevíamos. Estimamos que, em média, a mudança do escudo para o euro tenha provocado uma deterioração de cerca de 0,8 unidades da estrutura produtiva portuguesa.

Além disto, os nossos resultados estimam que, em média, a apreciação do euro face ao dólar tenha tido um impacto negativo sobre a estrutura produtiva portuguesa nos 15 anos em estudo de 0,14 unidades.

Em suma, os nossos resultados sustentam a tese de que a passagem do escudo para o euro teve um impacto negativo na estrutura produtiva portuguesa entre 1996 e 2010 e que apreciação do euro face ao dólar provocou igualmente um efeito negativo na estrutura produtiva. Todavia, as estimativas obtidas por (1) nada nos permitem concluir relativamente à influência que *cut* e *pi* têm sobre a estrutura produtiva portuguesa entre 1996 e 2010, quanto ao regressor *cut* pensamos que a sua insignificância estatística se prende com o seu comportamento praticamente constante face à média da ZE ao longo período em análise.

5. CONCLUSÃO

O aumento sustentado da procura interna aliado a uma reduzida evolução do índice de preços dos bens transacionáveis relativamente aos dos bens não transacionáveis levaram a que os capitalistas em Portugal vocacionassem os seus investimentos para o setor não transacionável. Por um lado, estes dois factores juntamente com a sobreapreciação da moeda adotada por Portugal aquando da adesão ao Euro (que também foi fator de diferenciação do índice de preços de bens) tornaram o setor transacionável pouco atrativo, por outro o setor não transacionável tinha a vantagem de estar protegido da concorrência externa e de prometer taxas de rentabilidade mais elevadas.

Perante esta constatação propusemo-nos a investigar o impacto da adesão ao Euro na estrutura produtiva portuguesa entre 1990 e 2012.

A primeira dificuldade que enfrentámos prendeu-se com a parca existência de literatura sobre a avaliação da integração de Portugal na UE e na sua UEM, mas também sobre a quase ausência de literatura referente à análise da reunificação alemã, que muito seria útil no estudo que propusemos realizar.

Além da dificuldade respeitante à revisão da literatura, deparámo-nos ainda com obstáculos na obtenção dos dados estatísticos para o período temporal que pretendíamos. O facto de pretendermos considerar o turismo como parte do setor transacionável fez com que tivéssemos que calcular um valor indicador do seu VAB, pois o peso do turismo na balança corrente referia-se apenas ao período compreendido entre 1996 e 2010. Assim, limitámos o nosso estudo a esse período ficando apenas com 15 observações, o que deverá ser tido em consideração na apreciação dos nossos resultados.

Os resultados por nós obtidos permitem-nos afirmar que existe evidência estatística de uma relação entre a mudança de moeda e a reorientação da estrutura produtiva em direção aos setores não transacionáveis da economia e as estimativas afirmam que a apreciação do euro face ao dólar ao longo do período em estudo foi também responsável por essa reorientação da estrutura produtiva portuguesa. No entanto, os resultados conseguidos nada nos dizem relativamente à influência que o diferencial dos custos unitários do trabalho entre Portugal e a ZE e o rácio da procura interna portuguesa e a da ZE tiveram sobre a estrutura produtiva portuguesa entre 1996 e 2010.

Apesar da complexidade inerente ao estudo dos processos de integração económica e da dificuldade que é mensurar as suas amplitudes, peripécias e consequências para os diversos países e povos mantemos o desejo de aprofundar o conhecimento sobre esta problemática.

Por isso, neste trabalho ficou adiada a vontade de estudar a hipótese do abandono de Portugal do Euro, de fazer uma investigação mais exaustiva do desempenho macroeconómico da Argentina dos anos 90 e das consequências da unificação monetária alemã para os estados da ex-RDA e fica, igualmente para o futuro, uma pesquisa e análise das consequências e formas do desmembramento do espaço económico e monetário da ex-Checoslováquia. Para mais tarde fica também o desejo de fazer uma análise comparativa entre Portugal, Grécia, Espanha e Itália relativamente ao impacto da adesão à moeda única na estrutura produtiva de cada um dos países, para um período de 33 anos (1980-2013).

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, N., Abreu, M., Barbosa, A. S., Barreto, A., Gaspar, V., Gouveia, M., et al. (1998). *O Impacto do Euro na Economia Portuguesa*. Lisboa: Ministério das Finanças.
- Amaral, J. F. (2013). *Porque Devemos Sair do Euro*. Alfragide: Lua de Papel.
- Balassa, B. (1962). *The Theory of Economic Integration*. Londres, Grã-Bretanha: George Allen & Unwin Ltd.
- Banco de Portugal. (1996). *Relatório Anual*. Lisboa: Banco de Portugal.
- Banco de Portugal. (1997). *Relatório Anual*. Lisboa: Banco de Portugal.
- Banco de Portugal. (2002). *Relatório Anual*. Lisboa: Banco de Portugal.
- Banco de Portugal. (2005). *Relatório Anual*. Lisboa: Banco de Portugal.
- Bernat, G. (outubro-dezembro de 2006). *Interacciones entre la Macroeconomía y la Microeconomía en la Argentina de los Noventa: Efectos sobre el Crecimiento, el Desarrollo y la Distribución del Ingreso*. Obtido em 27 de abril de 2013, de JSTOR: <http://www.jstor.org/stable/4151122>
- Bofinger, P. (julho/agosto de 1990). Obtido em 24 de agosto de 2013, de Economic Research of Federal Reserve Bank of St. Louis: http://research.stlouisfed.org/publications/review/90/07/German_Jul_Aug1990.pdf
- Cardoso, F., Esteves, S. P., & Rua, A. (outono de 2013). O Conteúdo Importado da Procura Global. *Boletim Económico do Banco de Portugal*, p.p.. 111-126.
- Ciechanowicz, A., & Zawilska-Florczuk, M. (fevereiro de 2011). *One Country, Two Societies? Germany Twenty Years After Reunification*. Obtido em julho de 2013, de OSW - Osridek Studiów Wschodnich: www.osw.waw.pl/sites/default/.../PRACE_35_en.pdf
- Classen, E.-M. (1996). *Global Monetary Economics*. Nova Iorque, EUA: Oxford University Press.
- de Grauwe, P. (2012). *Economics of Monetary Union* (9.ª ed.). Reino Unido: Oxford University Press.
- Dep. Estudos Económicos do BdP. (2009). *A Economia Portuguesa no Contexto da Integração Económica, Financeira e Monetária*. Lisboa: Banco de Portugal.
- Frenkel, R., & Rapetti, M. (abril de 2007). *Argentina's Monetary and Exchange Rate Policies After the Convertibility Regime Collapse*. Obtido em 27 de abril de

2013, de CEPR:

http://www.cepr.net/documents/publications/argentina_2007_04.pdf

- Lagoa, S. C., Leão, E. R., & Leão, P. E. (2011). *Política Monetária e Mercados Financeiros* (2.^a ed.). Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Leão, P., & Palacio-Vera, A. (2012). Portugal's Best Way Out of Portuguese Economic Stagnation: Institutional Reform of the Eurozone. In P. Arestis, & M. Sawyer, *The Euro Crisis* (p.p. 195-234).
- Maximova, M. (1973). *Economic Aspects of Capitalist Integration*. (B. Bean, Trad.) Moscovo: Progress Publishers.
- Owhoso, V., & Weikgenannt, A. (2007). "Auditors self-perceived abilities in conducting domain audits". *Critical Perspective On Accounting* .
- Ragnitz, J. (2009). *East Germany Today: Successes and Failures*. Obtido em julho de 2013, de CESifo Group Munich: www.cesifo-group.de/DocDL/dicereport409-rm.pdf
- Rivoire, J. (1985). *História da Moeda*. (I. Fernandes, Trad.) Lisboa: Editorial Teorema, Lda.
- Sedentarização e Primeiros Núcleos Urbanos*. (2003-2013). Obtido em 12 de novembro de 2013, de Infopédia - Porto Editora: [http://www.infopedia.pt/\\$sedentarizacao-e-primeiros-nucleos-urbanos](http://www.infopedia.pt/$sedentarizacao-e-primeiros-nucleos-urbanos)
- Teixeira, P. B. (2012). *O Fim do Euro em Portugal?* Coimbra: Actual.
- Uhlig, H. (dezembro de 2008). The Slow Decline of East Germany. *Working Paper 14553*. Cambridge, MA, EUA: Natinal Bureau of Economic Research, Inc.

7. ANEXOS

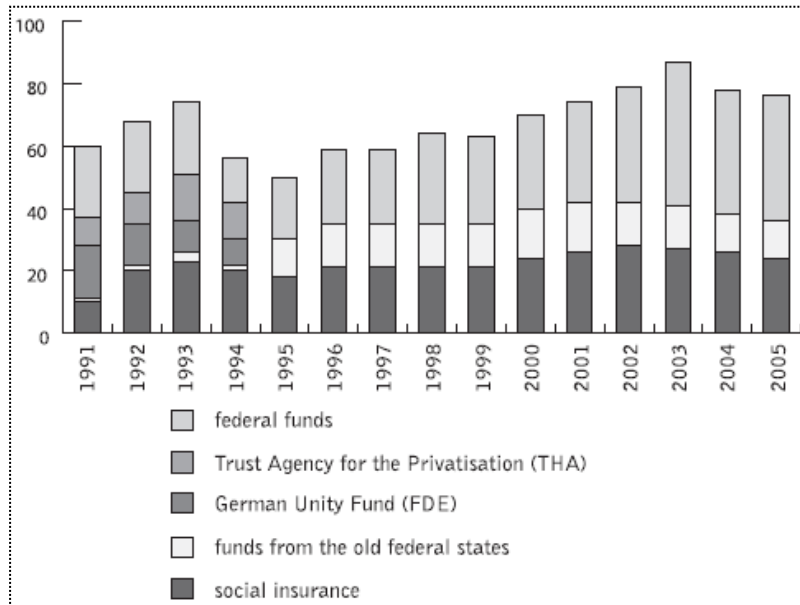


Figura 1: Fundos líquidos pagos aos antigos estados da RDA, não incluindo os fundos vindos da UE, em mil milhões de euros. In (Ciechanowicz & Zawilska-Florczuk, 2011).

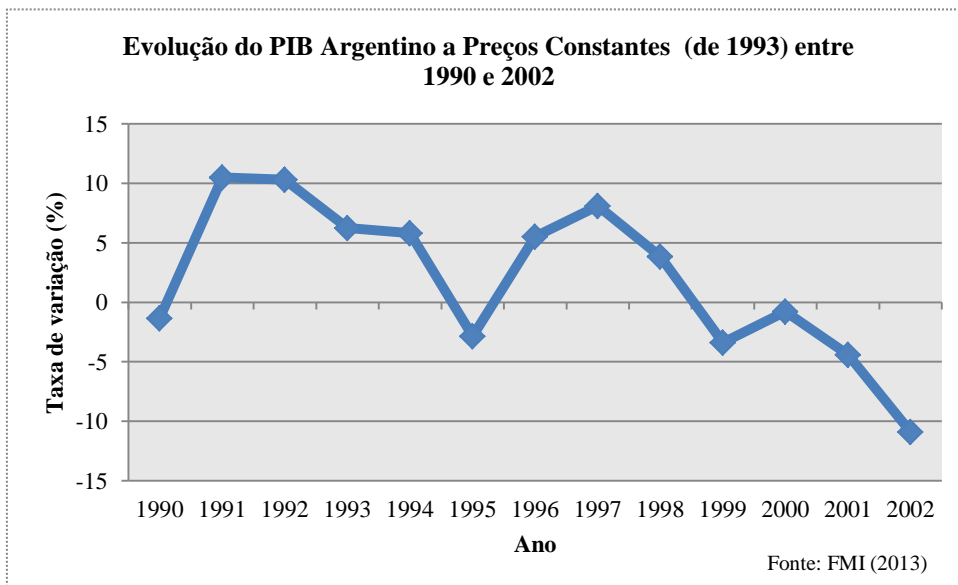


Figura 2: Evolução do PIB argentino a preços constantes (1990-2012). Fonte: FMI (2013)

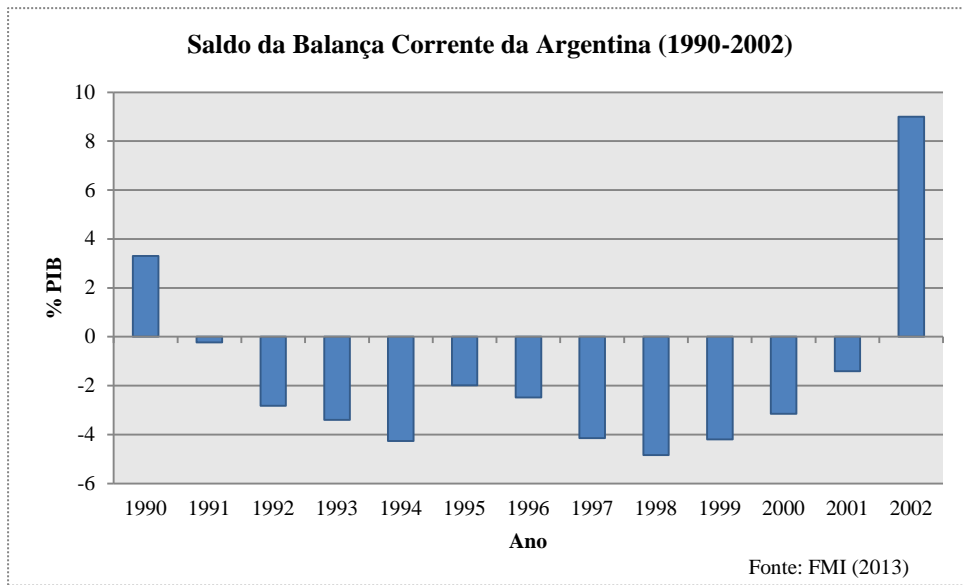


Figura 3: Saldo da balança corrente da Argentina entre 1990 e 2002



Figura 4: Taxa de desemprego da Argentina entre 1990 e 2002

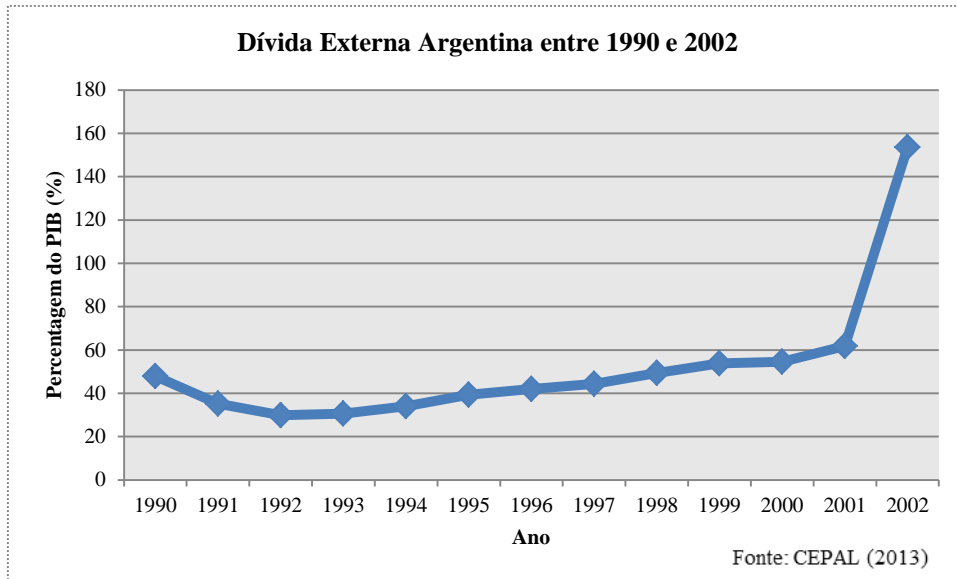


Figura 5: Evolução do peso da dívida externa no PIB entre 1990 e 2002

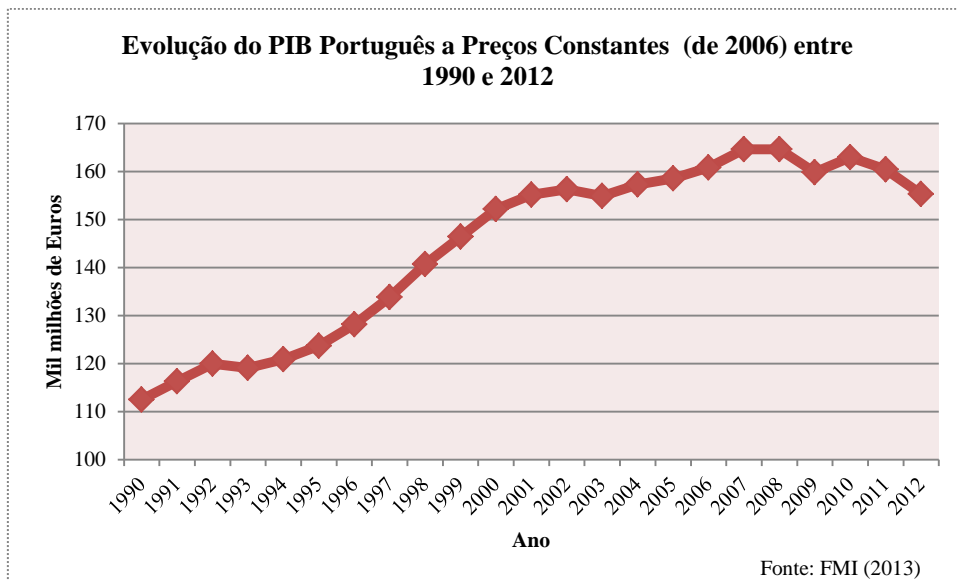


Figura 6: Evolução do PIB português entre 1990 e 2012 a preços constantes de 2006

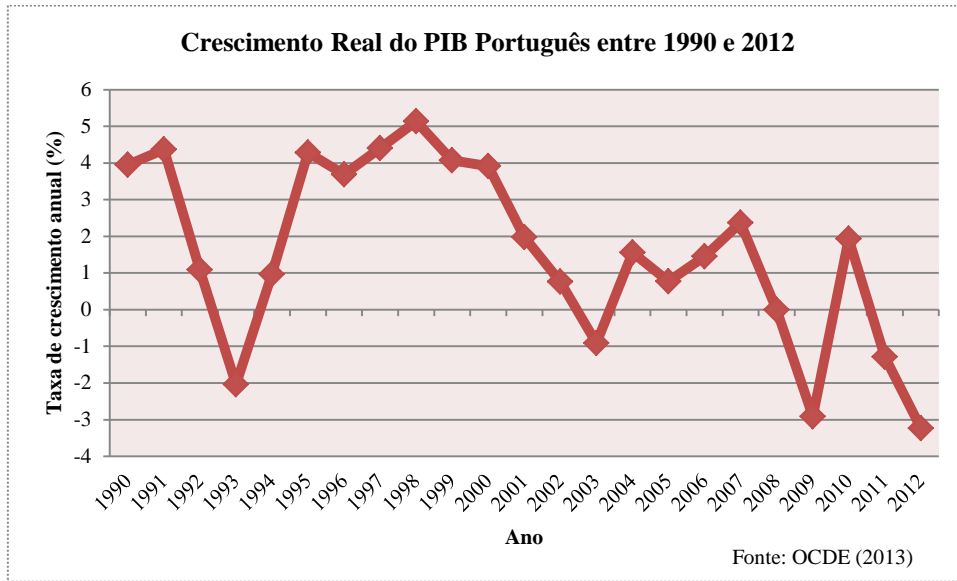


Figura 7: Evolução do PIB português entre 1990 e 2012 a preços constantes de 2006

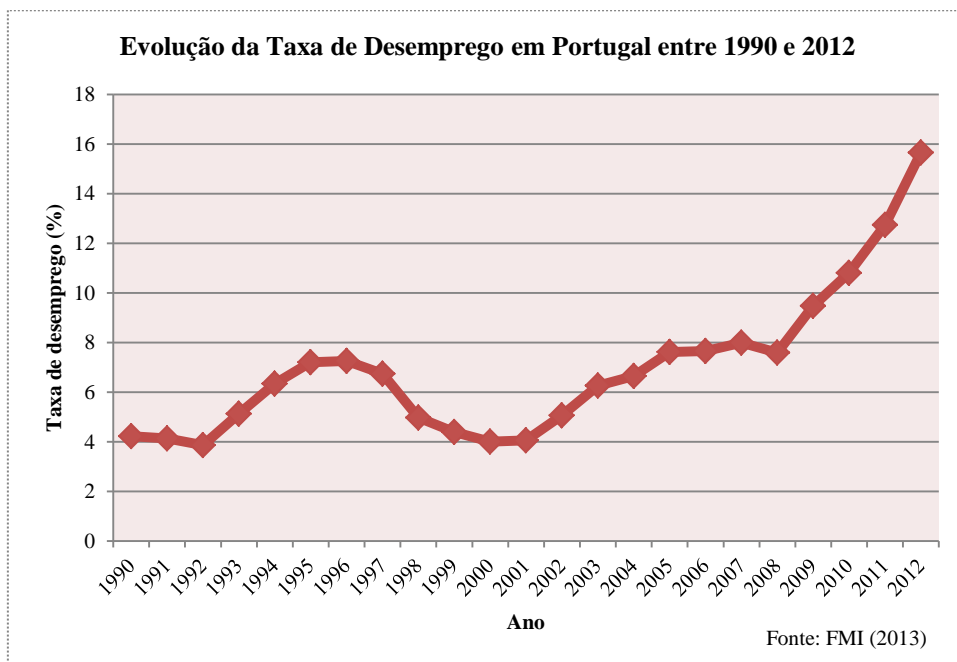


Figura 8: Evolução da taxa de desemprego em Portugal entre 1990 e 2012

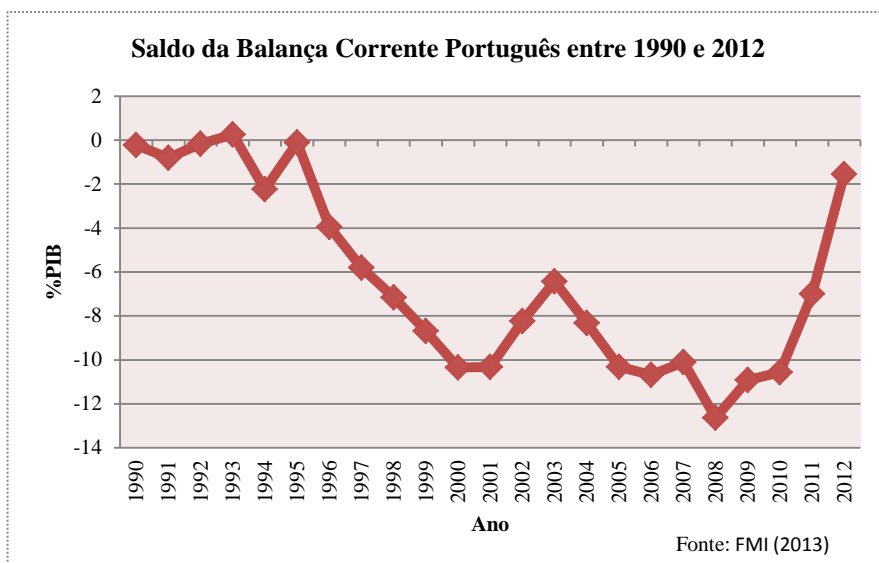


Figura 9: Evolução do saldo da balança corrente em percentagem do PIB entre 1990 e 2012

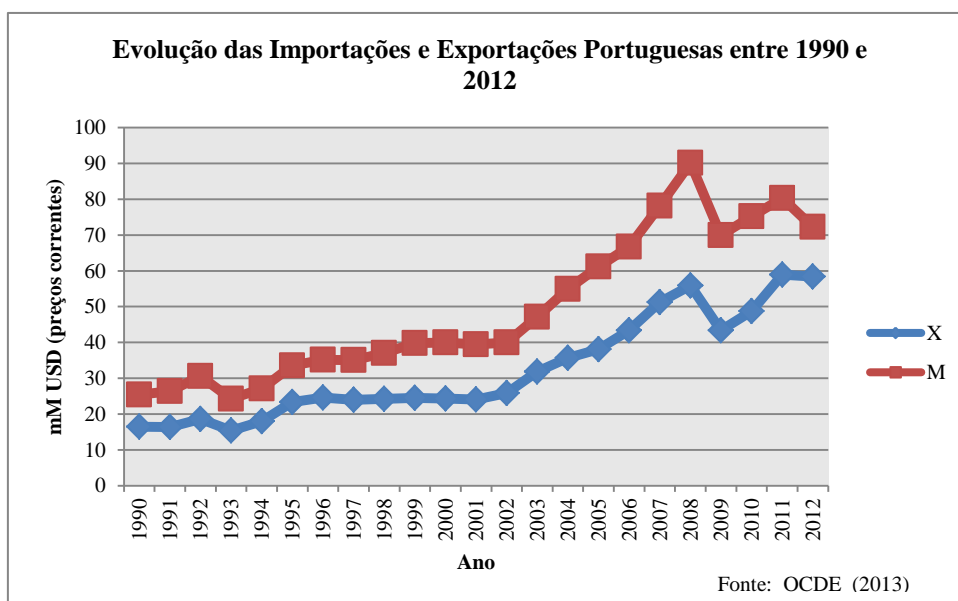


Figura 10: Evolução das importações e exportações portuguesas

Tabela 1: Peso do valor acrescentado gerado pelas atividades características do turismo no VAB total português (2000- 2006)

Atividades características do turismo	
Ano	VAG (%)
2000	54,07
2001	55,44
2002	51,32
2003	49,77
2004	50,84
2005	49,5
2006	50,34

Fonte: INE (2013)

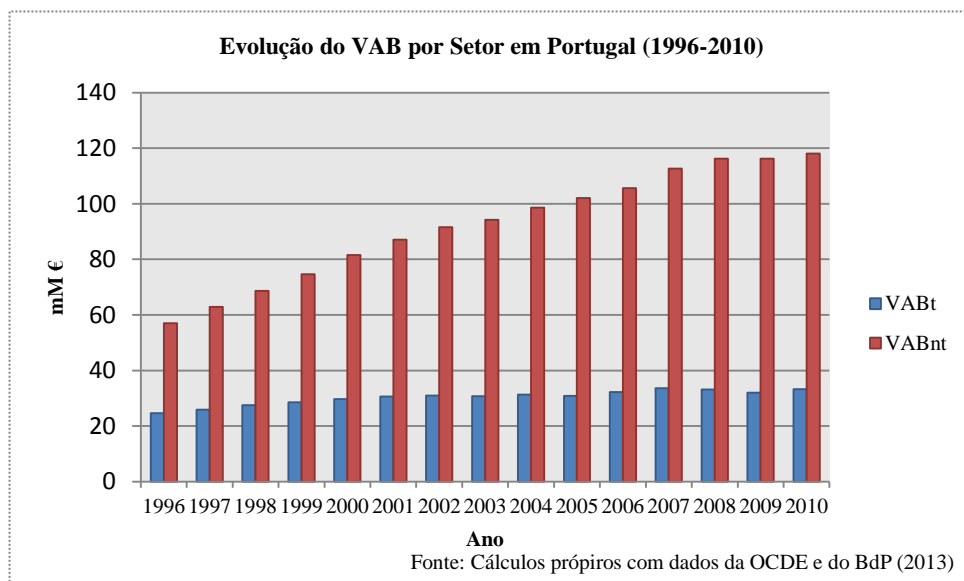


Figura 11: Evolução do VAB dos setores transacionável e não transacionável portugueses.

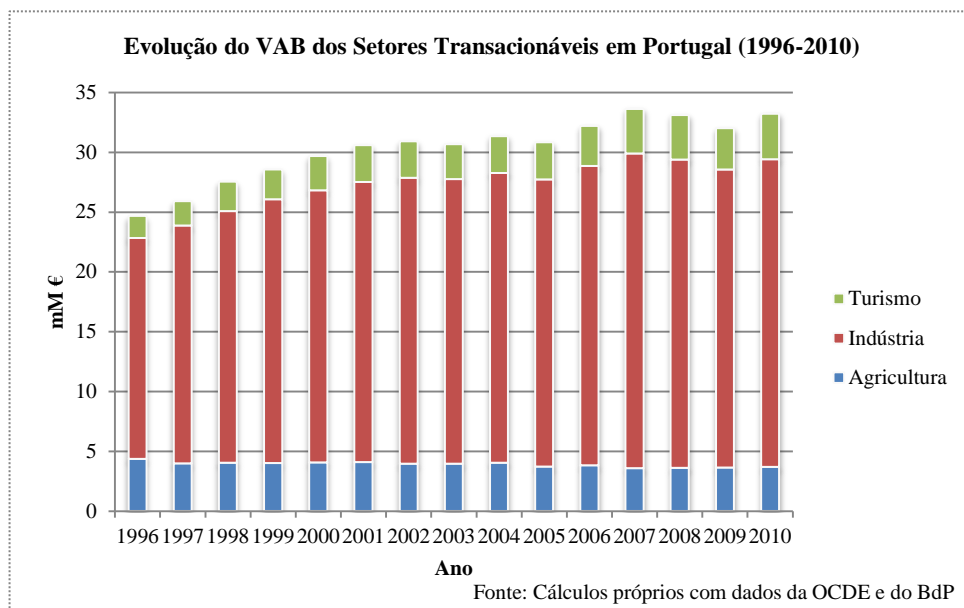


Figura 12: Evolução do VAB dos setores transacionáveis em Portugal

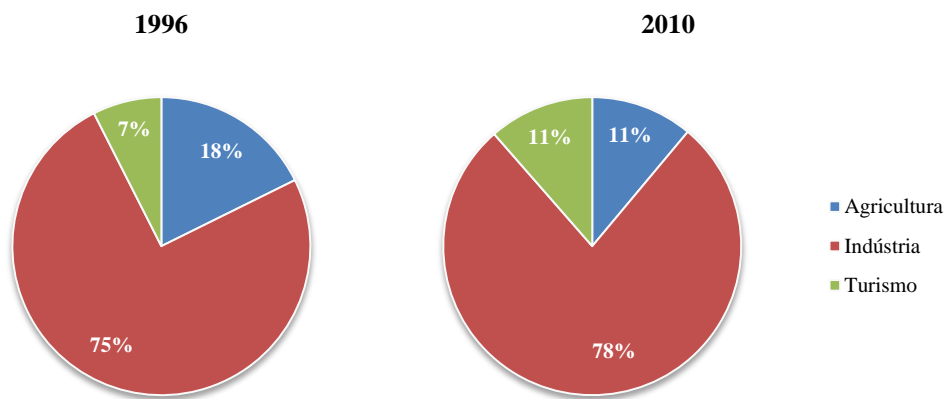


Figura 13: Peso da agricultura, indústria e turismo no VAB transacionável

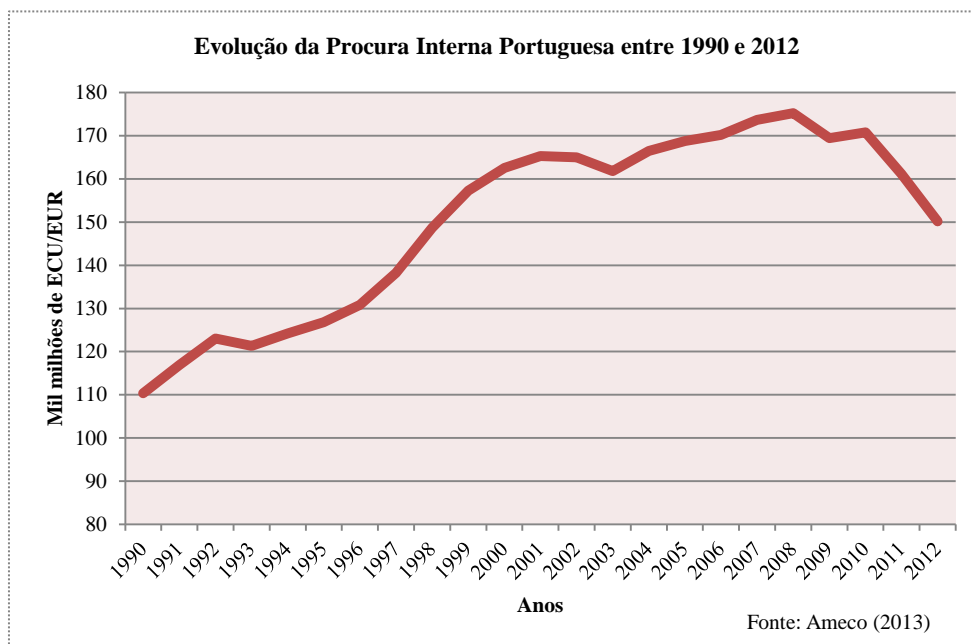


Figura 14: Evolução da proura interna portuguesa entre 1990 e 2012

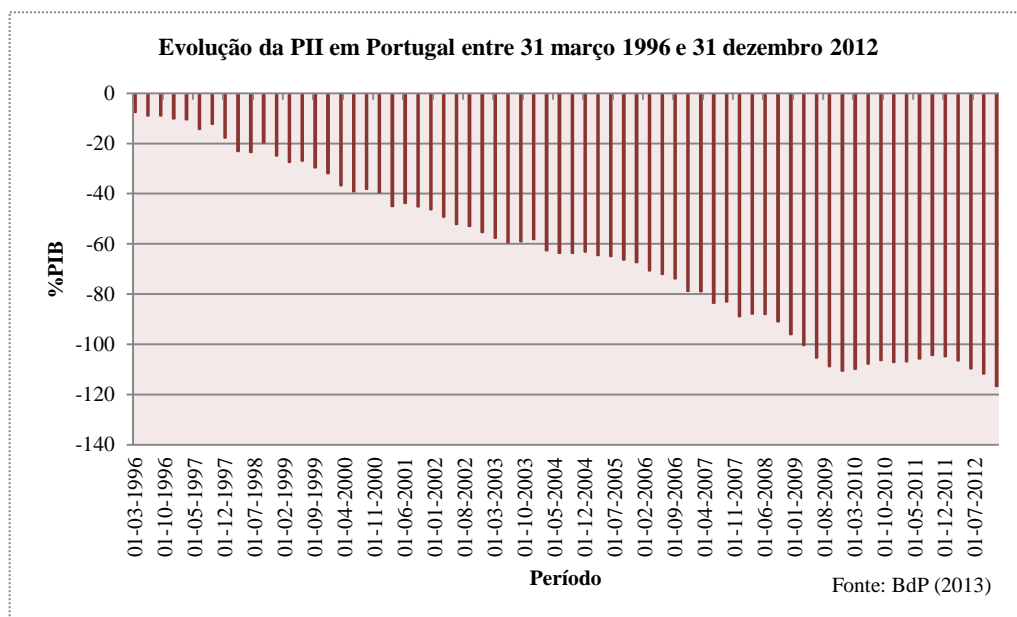


Figura 15: Evolução da posição de investimento internacional em Portugal entre 1996 e 2012

Tabela 2: Resultados da estimação da equação (1)

n=15				
Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística-t	Valor-p
<i>c</i>	0,737	0,477	1,545	1,53
<i>cut</i>	0,006	0,007	0,848	0,416
<i>pi</i>	-8,800	20,223	-0,435	0,673
<i>cambio</i>	-0,077	0,024	-3,233	0,009
<i>eurodolar</i>	-0,134	0,069	-1,937	0,082
R² ajustado	0,826			
Estatística F	17,642			
Prob (estatística F)	0,0002			
Estatística DW	2,177			

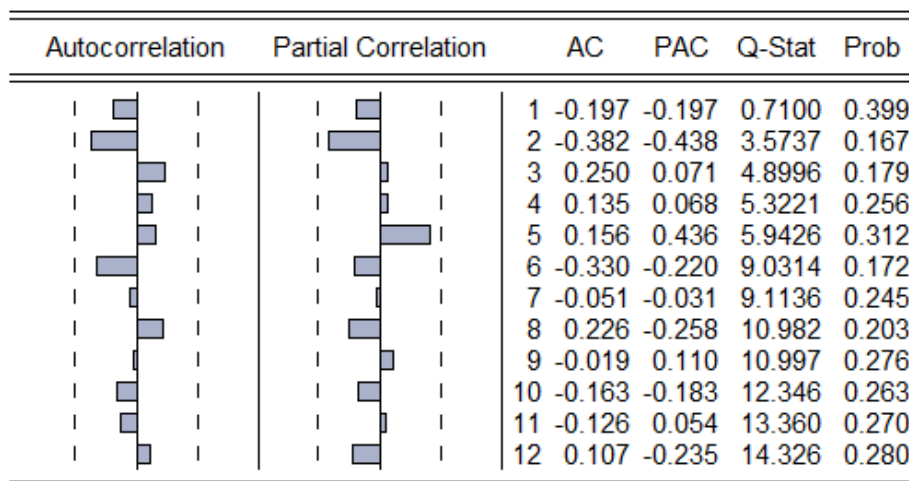


Figura 16: Histograma de correlação dos erros

Tabela 3: Teste de Heteroscedasticidade Breusch-Pagan-Godfrey

Estatística F	-0,288	Prob. Qui ² (4)	-0,288
R ² observado	0,218	Prob. Qui ² (4)	0,218
Prob F(4;10)	0,922		

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística-t	Valor-p
<i>c</i>	-0,011	0,015	-0,72	0,488
<i>cut</i>	0,00006	0,0002	0,261	0,8
<i>pi</i>	0,477	0,31	0,746	0,473
<i>cambio</i>	-0,0003	0,0008	-0,365	0,723
<i>eurodolar</i>	0,001	0,002	0,512	0,62
R ² ajustado	-0,288			
Estatística F	0,218			
Prob (estatística F)	0,922			
Estatística DW	2,491			

Tabela 4: Teste de raiz unitária Dickey-Fuller aumentado à variável explicada

	Estatística-t	Valor-p
Estatística teste Dickey-Fuller aumentado	-4,348	0,007
Valores críticos	1%	-4,122
	5%	-3,145
	10%	-2,714

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística-t	Valor-p
<i>y(-1)</i>	-0,224	0,052	-4,348	0,003
<i>d(y(-1))</i>	-0,413	0,286	-1,444	0,187
<i>d(y(-2))</i>	-0,619	0,290	-2,137	0,065
<i>c</i>	0,052	0,0139	3,700	0,006

n=15

R ² ajustado	0,604
Estatística F	6,592
Prob (estatística F)	0,015
Estatística DW	2,551