

514.v.1
UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO

MESTRADO EM

ECONOMIA MONETÁRIA E FINANCEIRA

FUNDOS COMUNITÁRIOS E COMPETITIVIDADE EXTERNA

O CASO PORTUGUÊS

RUI ANTÓNIO LOPES CONSTANTINO

ORIENTAÇÃO: PROF. DR. VÍTOR MANUEL RIBEIRO CONSTÂNCIO

JÚRI:

PRESIDENTE: PROF. DR. VÍTOR MANUEL RIBEIRO CONSTÂNCIO

VOGAIS: PROF. DOUTOR HENRIQUE MANUEL ALMEIDA LIMA SOARES DE ALBERGARIA

PROF. DOUTOR MANUEL AVELINO DE JESUS

JUNHO DE 2001

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO

MESTRADO EM
ECONOMIA MONETÁRIA E FINANCEIRA

FUNDOS COMUNITÁRIOS E COMPETITIVIDADE EXTERNA
O CASO PORTUGUÊS

RUI ANTÓNIO LOPES CONSTANTINO

ORIENTAÇÃO: PROF. DR. VÍTOR MANUEL RIBEIRO CONSTÂNCIO

JÚRI:

PRESIDENTE: PROF. DR. VÍTOR MANUEL RIBEIRO CONSTÂNCIO

VOGAIS: PROF. DOUTOR HENRIQUE MANUEL ALMEIDA LIMA SOARES DE ALBERGARIA

PROF. DOUTOR MANUEL AVELINO DE JESUS

JUNHO DE 2001

Resumo:

Portugal, em 1999, participou no grupo fundador da União Económica e Monetária Europeia (zona euro), perdendo o instrumento taxa de câmbio. Ao longo de todo o processo de convergência foi visível uma clara tendência de apreciação da taxa de câmbio real. Esta é definida como o preço relativo dos bens transaccionáveis face aos não-transaccionáveis.

Procurou-se analisar em que medida essa tendência foi um fenómeno de equilíbrio, ou se, pelo contrário, reflectiu uma situação de perda de competitividade externa. Por outro lado, pretendeu-se identificar quais os principais factores a explicarem essa tendência de apreciação.

Os resultados empíricos permitiram concluir que: i) a apreciação foi um fenómeno de equilíbrio, desta forma não gerando uma perda excessiva de competitividade, mas antes reflectindo o processo de convergência real da economia portuguesa. Em 1999, quando da adopção do euro, a taxa de câmbio real do escudo não se encontrava muito afastada do seu nível de equilíbrio; ii) as principais determinantes desta tendência de longo prazo foram os fundos comunitários e a despesa pública, além dos termos de troca, do progresso técnico e das remessas de emigrantes.

A análise permitiu ainda identificar factores de risco para o futuro. Por um lado, a esperada redução dos fundos comunitários implicará um abrandamento do processo de apreciação da taxa de câmbio real de equilíbrio, o que coloca pressões ao nível da apreciação da taxa de câmbio real, que terá de ser igualmente mais limitada. Por outro lado, a despesa pública, na análise da dinâmica de curto prazo, contribuiu para a apreciação da taxa de câmbio real, por via do mercado de não transaccionáveis, e a recente aceleração da despesa pública, apesar da redução do défice público aumenta os factores de desestabilização macroeconómica.

Sai, assim, reforçada a necessidade de aprofundar as reformas estruturais da economia portuguesa, flexibilizando os mercados de bens e de trabalho, além da consolidação das contas públicas, sobretudo através do controlo da despesa pública, visando o rápido cumprimento do Pacto de Estabilidade e Crescimento.

Palavras-Chave: Taxa de Câmbio Real, Política Cambial, Política Orçamental, União Económica e Monetária, Modelos Económicos

Abstract:

Portugal, in January 1999, was one of the founding members of the European Economic and Monetary Union (the euro area), losing the exchange rate as an economic policy instrument. During the whole convergence process, the escudo revealed a clear appreciation trend of the exchange rate in real terms. We have defined the real exchange rate as the relative price of tradables relative to non-tradables.

Our aim was to evaluate in what extent was such appreciation an equilibrium movement or, on the contrary, was it a situation of loss of external competitiveness. On the other hand, we also wanted to identify which factors contributed to such appreciation movement.

The empirical result we found led to the following conclusions: i) the real appreciation was an equilibrium movement, not reflecting losses in competitiveness, but rather the real convergence of the Portuguese economy. In 1999, when the euro was finally launched, the real exchange rate of the escudo was not too deviated from its equilibrium level; ii) behind this appreciation trend were public transfers from the European Union and public expenditure, as well as terms of trade, technical progress and emigrant's remittances. The analysis also pointed to some potential risks. On the one hand, the expected reduction in transfers from the European Union will be reflected into slower appreciation of the real equilibrium exchange rate, calling therefore for a more limited real appreciation. On the other hand, public expenditure has an important role in the short-term dynamics of the real exchange rate, leading to an appreciation through the market of non-tradable goods, and the recent increase in public expenditure, despite a smaller public deficit, increases the factors of macroeconomic destabilization.

Therefore, there is an increased need to implement the required structural reforms of the Portuguese economy, making goods and labour markets more flexible, in line with the consolidation of the fiscal accounts, in particular in terms of more controlled public expenditure, aiming at the compliance with the targets set in the Growth and Stability Pact.

Key-Words: Real Exchange Rate, Exchange Rate Policy, Fiscal Policy, Monetary and Economic Union, Econometric Models

Índice

| | |
|--|-----|
| INTRODUÇÃO | 12 |
| I. ÍNDICES DE TAXA DE CÂMBIO REAL | 22 |
| I.1. Índices de Taxa de Câmbio Efectiva Nominal..... | 23 |
| I.2. Índices de Taxa de Câmbio Real..... | 26 |
| a) Índices baseados nos custos do trabalho no sector de bens transaccionáveis.... | 27 |
| b) Indicadores baseados em índices de preços agregados..... | 30 |
| I.3. O efeito de Balassa-Samuelson | 34 |
| I.4. Taxa de Câmbio Real como o Preço Relativo dos Bens Transaccionáveis face aos Não Transaccionáveis:..... | 38 |
| II. MODELOS DE TAXA DE CÂMBIO REAL | 43 |
| II.1. A Paridade dos Poderes de Compra (PPC) | 44 |
| II. 2. Modelos de Taxa de Câmbio Real de Equilíbrio..... | 49 |
| II.2.1. O Modelo de Taxa de Câmbio de Equilíbrio Fundamental (FEER) [Williamson (1994)] | 50 |
| II.2.2. O Modelo de Taxa de Câmbio Real Natural (NATREX) [Stein (1994)]..... | 61 |
| II.2.3. O Modelo de Khan e Lizondo (1987) | 72 |
| II.2.4. O Modelo de Edwards (1989): | 74 |
| II.2.5. O Modelo de Elbadawi (1994)..... | 83 |
| II.3. Conclusão | 91 |
| III. O MODELO APLICÁVEL À ECONOMIA PORTUGUESA..... | 93 |
| IV. ANÁLISE DAS SÉRIES ESTATÍSTICAS..... | 109 |
| IV.1. Correção de Quebras de Estrutura | 110 |
| IV.2. Testes de Raiz Unitária | 115 |
| V. ESTIMAÇÃO EMPÍRICA | 121 |
| V.1. Uma Equação da Dinâmica da Taxa de Câmbio Real..... | 121 |
| V.2. A Equação de Taxa de Câmbio Real de Edwards (1989):..... | 134 |
| V.3. Um Índice da Taxa de Câmbio Real de Equilíbrio | 136 |
| V.5. MODELO DE GASPAR E PEREIRA (1991):..... | 142 |
| CONCLUSÃO | 148 |
| Anexo 1. Política Monetária e Cambial (1975-1995)..... | 152 |
| Anexo 2. FUNDOS COMUNITÁRIOS:..... | 171 |
| A.2.1. Introdução..... | 171 |
| A.2.2. Fundos Estruturais | 172 |
| A.2.2.1. O QCA I (1989-93):..... | 172 |
| A.2.2.2. O QCA II (1994-99):..... | 174 |

| | |
|--|-----|
| A.2.2.3. Iniciativas Comunitárias:..... | 178 |
| A.2.3. Os Fundos Comunitários Enquanto Variável Macro-económica | 178 |
| Anexo 3. Preços dos Bens Transaccionáveis e Não Transaccionáveis | 180 |
| Anexo 4. Representação gráfica das Séries de Fundamentos Económicos Utilizadas na Estimação Econométrica | 181 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 186 |

Índice de Figuras

| | |
|---|-----|
| Figura 0.1. Taxas de Câmbio Efectivas Nominal e Real (1995=100) | 14 |
| Figura 0.2. Custos do Trabalho por Unidade Produzida (1995=100) | 15 |
| Figura 0.3. Taxa de Câmbio Real (1995=100) | 16 |
| Figura 0.4. Balança de Transacções Correntes (% do PIB) | 19 |
| Figura 3.1. Equilíbrio de curto prazo | 100 |
| Figura 3.2. Equilíbrio de longo prazo..... | 101 |
| Figura 4.1. Balança de Capitais | 110 |
| Figura 4.2. Remessas dos Emigrantes | 113 |
| Figura 5.1. Resíduos do Vector de Cointegração..... | 126 |
| Figura 5.2. Equação da Dinâmica Ajustada e Valor Observado..... | 131 |
| Figura 5.3. Resíduos da Equação da Dinâmica | 133 |
| Figura 5.4. Taxas de Câmbio Real de Equilíbrio e Observada..... | 137 |
| Figura 5.5. Desequilíbrio entre a Taxa de Câmbio Real de Equilíbrio e a Taxa de Câmbio Real Observada..... | 137 |
| Figura 5.6. Inflação dos transaccionáveis e não transaccionáveis | 138 |
| Figura A.4.1. Índice da Taxa de Câmbio Efectiva (1990=100) | 181 |
| Figura A.4.2. Taxa de Câmbio Real (1990=100) | 181 |
| Figura A.4.3. Crédito Interno (10^9 Escudos)..... | 182 |
| Figura A.4.4. Fundos Comunitários (em rácio do PIB)..... | 182 |
| Figura A.4.6. Termos de Troca (logaritmo) | 183 |
| Figura A.4.7. Remessas dos Emigrantes (logaritmo, rácio do PIB) | 184 |
| Figura A.4.8. Progresso Técnico (taxa de variação homóloga)..... | 184 |
| Figura A.4.9. Rácio Consumo Público/PIB (logaritmo) | 185 |

Índice de Quadros

| | |
|--|-----|
| Quadro 0.1. Indicadores de Competitividade Externa | 17 |
| Quadro 3.1. Resultados Teóricos | 65 |
| Quadro 3.2. Resultados Empíricos | 70 |
| Quadro 4.1. Testes de Raiz Unitária às Variáveis em Níveis..... | 117 |
| Quadro 4.2. Teste à 4 ^a diferença das variáveis | 118 |
| Quadro 5.1. Determinação do desfasamento do VAR..... | 125 |
| Quadro 5.2. Determinação do n ^o de vectores de cointegração (r) | 125 |
| Quadro 5.3. Vectores de Cointegração..... | 125 |
| Quadro 5.4. Estimação pelo Método do OLS..... | 129 |
| Quadro 5.5. Testes de Diagnóstico da Regressão | 130 |
| Quadro 5.6. Estimação pelo Método do OLS..... | 130 |
| Quadro 5.7. Testes de Diagnóstico da Regressão | 130 |
| Quadro 5.8. Estimação pelo OLS (modelo final) | 131 |
| Quadro 5.9. Testes de Diagnóstico (modelo final) | 131 |
| Quadro A.2.1. 1 ^o Quadro Comunitário de Apoio (1989-93)..... | 173 |
| Quadro A.2.2. Plano de Financiamento do QCA II..... | 176 |
| Quadro A.2.3. Repartição Anual dos Fundos Estruturais..... | 176 |
| Quadro A.2.4. Repartição “funcional” dos fundos | 177 |
| Quadro A.3.1. Bens não transaccionáveis segundo a nomenclatura do Banco de Portugal e que o GEE considera transaccionáveis | 180 |

Agradecimentos

O processo de elaboração desta dissertação não foi diferente de outros, com os seus altos e baixos, ânimos e desânimos.

Contámos, durante a sua elaboração, com muitos e preciosos apoios, comentários, sugestões e palavras amigas. Sem eles, esta tarefa teria sido impossível. Aqui fica expresso publicamente o agradecimento a todos quantos contribuíram.

Começo por agradecer ao Professor Vítor Constâncio, orientador da dissertação, sem cujos comentários, conselhos, apoio e pronta disponibilidade e compreensão esta tese seguramente não teria sido possível.

Aos colegas e amigos do Banco Santander de Negócios Portugal, igualmente a quem muito devo, no apoio, sugestões, em apontar um caminho quando parecia ter alcançado um beco sem saída.

De entre eles, destaco dois amigos: o Dr. Pedro Braz Teixeira e o Dr. Armindo Escalda. Ao primeiro, pelos seus comentários e sugestões, sempre pertinentes, e que, na fase final, permitiram ver claramente a actualidade do tema em análise. Ao segundo, pelo apoio dado desde a primeira hora (longe vão as aulas de Teoria dos Mercados Monetário e Capitais, pelo Armindo leccionadas no Mestrado).

Aos meus pais, que estiveram comigo desde o primeiro momento, sempre incentivando a levar a tarefa a bom porto. Sem eles, nada teria sido possível.

À minha avó Maria, que não chegou a ver o objectivo cumprido.

Todos os erros e omissões são da minha exclusiva responsabilidade.

INTRODUÇÃO

A adesão de Portugal à União Económica e Monetária, em 1 de Janeiro de 1999, veio realçar a importância da análise da competitividade da economia portuguesa, sobretudo porque marcou a perda efectiva do instrumento taxa de câmbio, o qual no passado recente desempenhou um importante papel na correcção da apreciação real resultante dos diferenciais de inflação com os principais parceiros comerciais.

Apesar da utilização desse instrumento, os dados históricos confirmam uma tendência de apreciação continuada do escudo, em termos reais efectivos, face às moedas dos principais mercados de destino das exportações, bem como dos concorrentes.

Frequentemente, essa apreciação real é associada a uma perda de competitividade externa. Nesta abordagem, pode definir-se que quanto mais competitiva for uma economia, maior será a quota de mercado externo conquistada pelas suas exportações, assim como será menor a quota do mercado interno dominado por importações de outros países.

Igualmente, a competitividade está também relacionada com a estabilidade macroeconómica, sendo que uma economia será tanto mais competitiva quanto menores forem os factores de desestabilização, incluindo o desequilíbrio das contas externas, um espelho da perda de competitividade.

Como será visto na parte teórica da dissertação, a multiplicidade de factores por detrás da competitividade externa leva a que haja igualmente uma multiplicidade de indicadores da sua evolução, e os quais podem apontar em direcções diferenciadas, reforçando o carácter multifactorial da análise.

Isso significa também que não há uma forma única e simples de correcção de situações de perda de competitividade externa. No entanto, há uma divisão simples entre soluções de carácter estrutural ou conjuntural. A primeira exige um maior esforço e maiores custos, por ventura com resultados a mais longo prazo, por exemplo,

através da reorganização dos sectores produtivos (adopção de novas tecnologias, reconversão do processo produtivo, entre outros), e cuja implementação muitas vezes não está dependente unicamente de medidas discricionárias de política económica.

De mais fácil implementação, com resultados mais visíveis no imediato, mas com custos mais elevados a longo prazo, estão soluções como a prossecução de políticas de baixos salários, em sectores trabalho-intensivos, ou então o recurso a desvalorizações da taxa de câmbio nominal.

Podemos afirmar que durante a maior parte das últimas três décadas grande parte da política portuguesa se baseou na segunda linha de estratégia. A perda final do instrumento cambial reforça os desafios com que a economia portuguesa se depara.

No entanto, há duas "atenuantes", chamemos-lhes assim. A primeira tem que ver com o facto de, ao longo do período de vigência do regime de desvalorização deslizante do escudo (o "crawling peg", que vigorou entre 1977 e 1990), a desvalorização nominal ter sido quase sempre inferior ao diferencial de inflação, resultando numa apreciação real.

A segunda resulta de a adesão de Portugal à União Europeia, em 1986, ter implicado a maior abertura da economia ao exterior, bem como a necessidade de efectuar reformas significativas nalguns dos sectores mais importantes da economia.

Muitos sectores, virados para a exportação, mas de carácter tradicional e bastante protegidos, tiveram que enfrentar concorrência acrescida com a integração numa união aduaneira¹, a que se adicionam os efeitos da adopção de uma política monetária mais restritiva e orientada para a prossecução de um processo de desinflação, com taxas de juro nominais bastante elevadas.

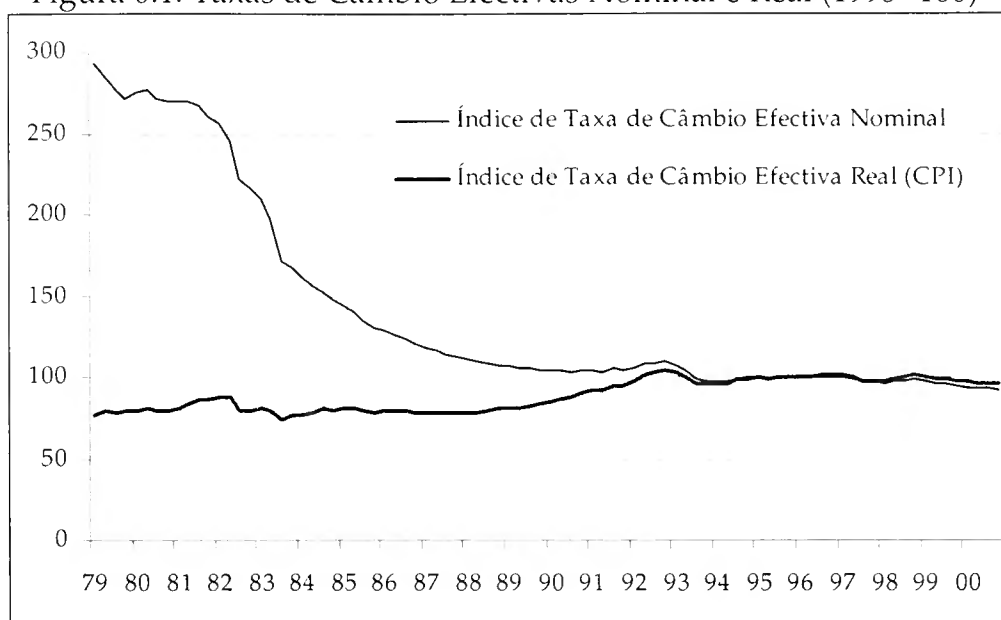
Nos parágrafos seguintes, analisamos alguns dos indicadores de competitividade referentes a Portugal, como forma de introduzir a problemática que se

¹ Ainda que Portugal fosse membro fundador da EFTA e desde 1973 dispusesse de um acordo com a então CEE, em que se previa a redução ou abolição da maior parte das barreiras alfandegárias.

pretende responder com a presente dissertação. A discussão teórica dos conceitos agora abordados será efectuada no Capítulo I.

Começamos pela análise da evolução das taxas de câmbio efectivas, nominal e real, utilizando as séries estatísticas calculadas pelo Fundo Monetário Internacional e disponibilizadas nas International Financial Statistics.

Figura 0.1. Taxas de Câmbio Efectivas Nominal e Real (1995=100)²



Fonte: International Financial Statistics, FMI

Como é visível na figura 1, a taxa de câmbio efectiva nominal do escudo revelou desde 1979 uma forte tendência de depreciação que, contudo, se tornou menos acentuada após 1990, com o final do regime de *crawling-peg*. A partir dessa data, e exceptuando os anos de 1992-3, caracterizados por uma significativa instabilidade cambial no Mecanismo de Taxas de Câmbio (MTC) do Sistema Monetário Europeu (SME), o escudo tem registado uma muito ligeira tendência de desvalorização nominal face à generalidade dos seus parceiros comerciais, a qual apenas se acentuou após a introdução do euro, em 1999.

Por sua vez, e de acordo com os dados do FMI, a taxa de câmbio efectiva real³ tem vindo a apreciar-se, tendo atingido o seu pico em 1992, aquando da adesão do escudo ao MTC. As desvalorizações da taxa de câmbio central, resultantes das crises no MTC reflectiram-se numa ligeira desvalorização real, em 1993, mas desde então o escudo tem verificado uma moderada tendência de apreciação real.

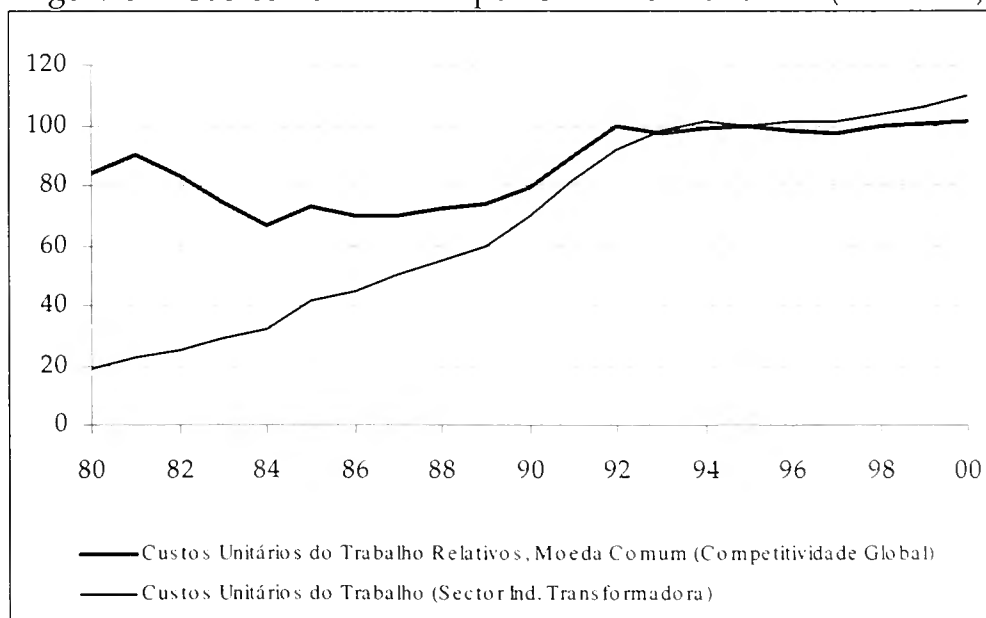
Desta forma, a história recente da economia portuguesa, no seu processo de convergência real com a Europa comunitária, tem sido acompanhada por uma tendência quase permanente de apreciação real da taxa de câmbio do escudo.

Uma questão que, de imediato, se coloca é a de saber, por um lado, em medida essa apreciação foi ou não um processo de equilíbrio. Por outro lado, importa saber em que grau afectou a competitividade da economia portuguesa e, por último, averiguar quais foram as principais determinantes dessa evolução.

Continuando a avaliar a evolução da competitividade externa portuguesa, um outro ponto de análise, e que abre também caminho para a discussão teórica e empírica a desenvolver posteriormente, consiste na análise da evolução dos custos unitários do trabalho.

Nas duas últimas décadas, tem-se assistido a um forte aumento dos custos unitários do trabalho, um processo mais intenso na década de 1980⁴.

Figura 0.2. Custos do Trabalho por Unidade Produzida (1995=100)



Fonte: OCDE

² Um aumento (diminuição) corresponde a uma apreciação (depreciação) da taxa de câmbio efectiva.

³ Taxa de câmbio nominal ajustada pelos diferenciais de inflação no consumidor.

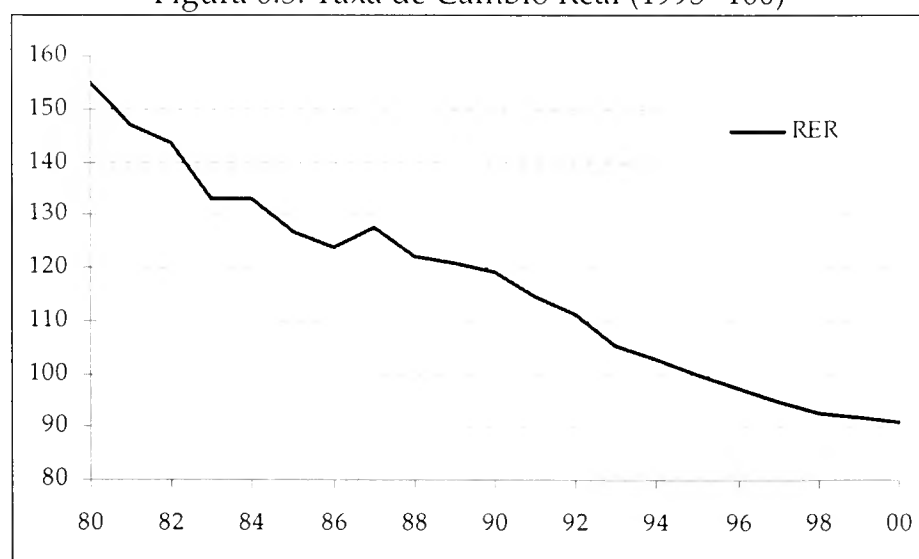
⁴ Mais detalhes sobre a evolução dos CTUP podem ser encontrados no Anexo 1, sobre a evolução da política monetária e cambial em Portugal.

Analisando a evolução dos custos do trabalho por unidade produzida (CTUP) nominais efectivos desde 1980 (dados disponíveis da OCDE) até à actualidade, verifica-se que houve sempre uma degradação face à evolução nos principais parceiros comerciais. Essa evolução foi muito mais acentuada após a adesão de Portugal à União Europeia, tendo os CTUP entre 1986 e 2000 registado uma subida relativa de 31%, dos quais cerca de dois terços na primeira metade da década de 1990. A situação na segunda metade da década revela alguma estabilização, fruto também da progressiva aproximação das taxas de inflação observadas em Portugal à média da União, o que se reflecte ao nível da evolução salarial.

Em termos dos CTUP relativos, o aumento relativamente aos principais parceiros comerciais foi mais moderado, mas também concentrado na década de 80.

Um terceiro indicador de competitividade externa é a taxa de câmbio real, definida como os preços relativos entre os bens transaccionáveis e não transaccionáveis. Uma diminuição, resultante de um aumento do preço dos bens não-transaccionáveis, poderá ter sido entendida como uma perda de competitividade externa, na medida em que tenderá a haver uma deslocação de recursos do sector de transaccionáveis para o de não transaccionáveis, cuja produção se torna mais atractiva, em termos relativos.

Figura 0.3. Taxa de Câmbio Real (1995=100)



Fonte: GEE

O quadro seguinte sumariza vários indicadores de competitividade, sendo que apontam todos no mesmo sentido, apesar da forte desvalorização nominal do escudo no período considerado.

Quadro 0.1. Indicadores de Competitividade Externa
(variação percentual no período indicado)⁵

| | CTUP | NEER | REER | RER |
|-----------|--------|--------|--------|--------|
| 1977-2000 | - | - | - | -44.6% |
| 1980-2000 | -16.6% | 194.7% | -17.2% | -41.4% |
| 1986-2000 | -30.8% | 34.0% | -17.8% | -26.6% |
| 1990-2000 | -21.3% | 11.8% | -9.6% | -23.8% |
| 1990-1995 | -20.6% | 3.8% | -12.8% | -16.2% |
| 1995-2000 | -0.9% | 7.7% | 3.7% | -9.0% |

Fonte: OCDE (CTUP), IFS (NEER, REER), GEE (RER)

A taxa de câmbio real (RER) registou no período em questão uma apreciação de cerca de 45%, dos quais metade no período após o abandono do regime de desvalorização deslizando do escudo (em 1990) e apesar da desvalorização nominal do escudo em 12%.

Note-se a diferença entre a taxa de câmbio efectiva real e os preços relativos dos bens transaccionáveis, sobretudo na década de 1990. Essa diferença reflecte o processo de convergência real da economia portuguesa, a qual implica um progressivo aumento dos preços dos bens não transaccionáveis, à medida que se vão igualizando os níveis de vida entre Portugal e a média comunitária.

A adesão do escudo ao MTC, em 1992, colocou a política monetária explicitamente subordinada ao objectivo de estabilidade dos preços⁶. Isso lançou um debate, que se acentuaria com a crise cambial de 1992-93. Por um lado, o MTC requeria a definição de uma taxa de câmbio central, a qual deveria estar em torno da taxa de câmbio de equilíbrio, para evitar a acumulação de tensões e eventual desvalorização (como aconteceu com a libra esterlina, cuja taxa central do MTC foi considerada como excessivamente apreciada).

⁵ Uma taxa de variação negativa representa uma deterioração da competitividade externa.

Por outro lado, já durante o período de instabilidade, pela dimensão das desvalorizações adoptadas, relativamente à das outras moedas, nomeadamente da peseta espanhola e da lira italiana. Esta última registou mesmo, no ano de 1993, uma desvalorização real superior a 15%.

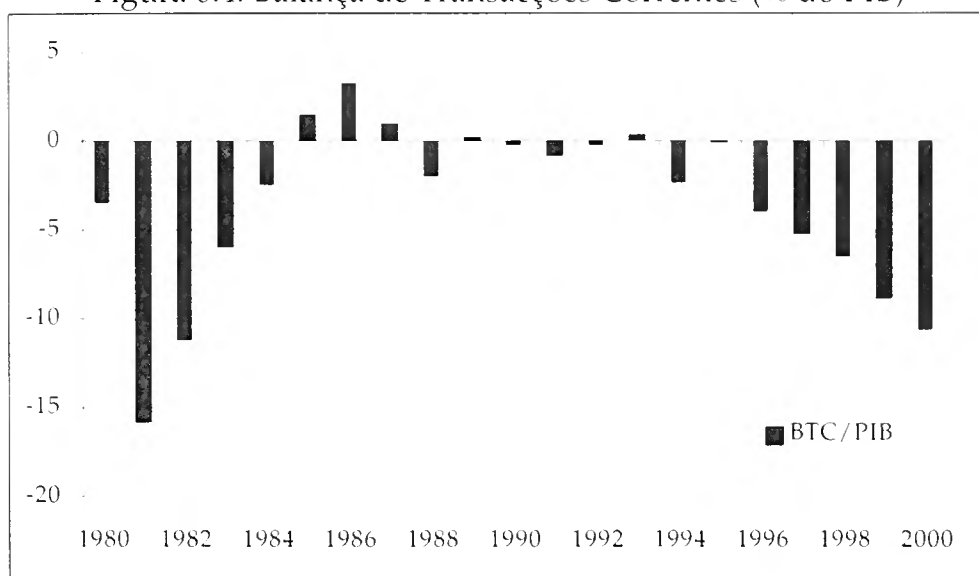
Surgiram, na altura, diversos comentários criticando o facto de as autoridades portuguesas não terem aproveitado os realinhamentos para adoptarem desvalorizações da taxa central mais agressivas ou, pelo menos, terem acompanhado na totalidade as desvalorizações da taxa central da peseta. Em 1992 e 1995, quando os períodos de maior instabilidade cambial culminaram na desvalorização, em diversas ocasiões, das taxas centrais da peseta e do escudo, as autoridades portuguesas optaram por uma política de desvalorização da taxa central do escudo em menor grau do que a sofrida pela taxa central da peseta. A eventual apreciação do escudo daí resultante estaria, segundo esses comentários, a reflectir-se numa deterioração da posição competitiva externa da economia portuguesa, nomeadamente por um encarecimento das exportações e por importações mais baratas, ampliado por uma maior desvalorização da peseta e lira, principais competidores nos mercados externos.

Entre 1990 e 1995, em termos nominais, o escudo depreciou-se cerca de 4% (ver quadro 0.1.), enquanto que, em termos reais, registou uma apreciação significativa (de 13% em termos da taxa de câmbio efectiva real e de 16% em termos do preço relativo dos bens transaccionáveis face aos não transaccionáveis – RER).

No período em questão, a evolução do saldo da Balança de Transacções Correntes aponta para que o processo de apreciação real tenha sido um processo de equilíbrio, já que se manteve muito próximo do equilíbrio. Assim, a evolução dos vários indicadores de competitividade vistos anteriormente reflecte o processo de convergência real e não tanto uma situação de perda da competitividade externa. Apenas no final da década de 1990 se estava a verificar, também, esta última situação.

⁶ Incluindo o instrumento taxa de câmbio. Com a adesão ao MTC, visou-se também um maior esclarecimento no objectivo de desinflação, através da ligação a um conjunto de moedas, nomeadamente o marco alemão, com um historial de inflação mais baixa.

Figura 0.4. Balança de Transacções Correntes (% do PIB)



Fonte: OCDE

Numa primeira abordagem de análise da evolução da competitividade, o Banco de Portugal (1996) avaliou o comércio externo português, em função dos ganhos/perdas de quota de mercado⁷, durante este período⁸.

A ideia que presidiu à análise é de que o comportamento dos produtores portugueses nos mercados externos se pode avaliar através dos ganhos ou perdas de quota de mercado.

A análise apresentada refere-se ao período compreendido entre a adesão à UE e 1994 e foi efectuada em valor e em volume.

As conclusões obtidas foram as seguintes:

1. As exportações de manufacturas (definidas como as exportações totais menos os bens energéticos) para a zona da OCDE cresceram sempre (em valor e em volume), embora de forma mais reduzida entre 1991 e 1993.
2. Houve ganhos de quota de mercado na CEE, tendo sido mais sensíveis em volume nos anos de 93 e 94. Os ganhos acumulados (EU) desde 1986 até 1994 em volume atingiram cerca de 50%.

⁷ Quota de mercado medida como o rácio das exportações portuguesas para a zona geográfica versus total importações manufacturas da zona (Banco de Portugal, 1996, 70)

⁸ Para o período mais recente, ver Abreu (2001).

3. Comparando com os principais competidores, Portugal esteve sempre um melhor desempenho do que a Itália, cujo ganho acumulado de quota de mercado no período foi nulo. A exceção é o ano de 1993, ano em que a lira de depreciou cerca de 15% em termos reais (depois de ter abandonado o MTC em Setembro de 1992). A partir de 1990, os ganhos registados pela Espanha excederam sempre os ganhos acumulados por Portugal.
4. Em 1993, apesar de Portugal ter registado uma perda de quota de mercado em valor (UE), registou um significativo aumento em volume. Neste ano, os CTUP internos reduziram-se face aos dos principais parceiros.
5. A análise da quota de mercado “pura” (exportação portuguesa para UE vs. importação manufacturas da UE ponderadas pelo peso de cada país nas exportações portuguesas do período anterior) em volume revela que apenas em 1988 e 1991 se registou uma ligeira perda de quota de mercado, tendo o ganho, em 1993, sido da ordem dos 7%.
6. Relativamente à quota de mercado das exportações, houve um aumento em volume, embora desde 1990 que tenha decrescido em valor (em 1994).

Basicamente, pode concluir-se apesar de as empresas portuguesas terem mantido as suas posições externas, isso foi basicamente feito à custa da redução das suas margens de lucro, como é visível pela redução da quota em valor, e manutenção (ou aumento) em volume.

Em função do acima exposto, o nosso objectivo consiste na análise da performance competitiva da economia portuguesa, sendo a competitividade, neste caso concreto, medida pela taxa de câmbio real, definida como o rácio de preços relativos entre os bens transaccionáveis e não transaccionáveis (RER). Qual a evolução da taxa de câmbio real nos últimos 20 anos e quais os factores por detrás dessa evolução são duas das questões a que pretendemos responder. Procuraremos determinar a relação, caso exista, entre a taxa de câmbio real e as transferências unilaterais, nomeadamente as transferências comunitárias.

Tendo em vista a participação de Portugal no primeiro grupo de países integrantes da União Económica e Monetária Europeia (zona euro), pretendemos saber se a apreciação evidenciada pelos vários indicadores foi, ou não, um processo de equilíbrio, e determinar qual, à data de introdução do euro, era o desvio entre a taxa de câmbio real observada e a respectiva taxa de equilíbrio.

A análise encontra-se dividida em duas partes. Na primeira, teórica, abordaremos, por um lado, a temática dos indicadores de competitividade, nomeadamente dos índices de taxa de câmbio real, acompanhada dos índices de taxa de câmbio nominal, bem como da questão do efeito Balassa-Samuelson, e, por outro, dos vários modelos teóricos desenvolvidos sobre a taxa de câmbio real. No seu seguimento, será desenvolvido um modelo teórico que capte as principais características da economia portuguesa e cujos resultados estarão na base da análise empírica a desenvolver na segunda parte.

Nessa segunda parte, empírica, após a análise estatística das séries cronológicas utilizadas, a par da referência aos principais métodos econométricos utilizados, passaremos ao ponto fulcral da dissertação. Consiste ele na estimação de uma equação da taxa de câmbio real de equilíbrio, através da obtenção de uma relação de cointegração entre os fundamentos económicos, e que posteriormente será utilizada na estimação de uma equação da dinâmica da taxa de câmbio real.

A equação estimada da taxa de câmbio real será também utilizada para obter um índice da taxa de câmbio real de equilíbrio, que funcionará como referência para a determinação de eventuais períodos de desequilíbrio.

I. ÍNDICES DE TAXA DE CÂMBIO REAL

A análise da competitividade externa de uma economia pressupõe a utilização dos indicadores correctos para a sua identificação. Neste ponto, abordaremos a questão da formalização, teórica e empírica, de índices de taxa de câmbio, nominal e real.

O problema, contudo, revela-se bastante mais complexo do que inicialmente se suporia, dado o grande número de indicadores disponíveis.

Com efeito, Edouard Maciejewski (1983, 492), num estudo onde reexamina as principais questões sobre índices de taxa de câmbio efectiva real refere que “existem tantos índices quantas as questões analíticas ou de política analisadas e que cada índice apenas pode responder a um número limitado de fins”.

Por sua vez, Lipschitz e McDonald (1991, iii) defendem que um bom indicador de competitividade deve possuir uma qualidade crítica: “quando revela uma perda de competitividade por parte de um país, os produtores de bens transaccionáveis desse país devem sentir uma erosão das suas quotas, quer no mercado interno, quer no mercado externo”.

Começaremos por abordar os índices de taxa de câmbio efectiva nominal, vulgarmente utilizados, e partiremos seguidamente para a discussão das duas grandes famílias de índices de taxa de câmbio real efectiva, apresentando as suas principais virtudes e defeitos, e o tipo de especificação empírica que podem assumir.

Ao longo da análise serão igualmente abordados alguns temas de particular relevo para a análise empírica futura, como os que se prendem com a distinção entre bens transaccionáveis e não transaccionáveis, bem como a questão do efeito de Balassa-Samuelson.

I.1. Índices de Taxa de Câmbio Efectiva Nominal

De acordo com Maciejewski (1983, 494), o conceito de taxa de câmbio efectiva nominal foi definido por Hirsch e Higgins, no início da década de 1970, e representaria a relação total entre o valor actual de uma moeda expressa em termos de numerário e o valor agregado de um cabaz de moedas expresso no mesmo numerário, com o objectivo de “ilustrar uma influência particular: a que emana de variações da taxa de câmbio sobre a competitividade internacional”⁹.

Outros autores que também se debruçaram sobre este assunto realçaram a necessidade de ligar a questão a que se pretende dar resposta com os ponderadores utilizados. Como os ponderadores são fixos, este tipo de indicador pode responder apenas a uma única questão, que é a de saber a variação do valor nominal do cabaz de moedas ao longo do tempo, devida à variação da taxa de câmbio nominal (sendo, portanto, um índice de taxa de câmbio do tipo de Laspeyres, com a qualidade e quantidade dos componentes constantes). Ainda segundo Maciejewski (1983, 495), “no entanto, este tipo de indicador não é uma medida directa da competitividade do país em causa e também não mede o nível apropriado da taxa de câmbio para a moeda desse país”, uma vez que foca apenas sobre o efeito de taxa de câmbio, limitando, como já se referiu, o âmbito da análise.

A interpretação deste tipo de indicadores vai depender sempre dos ponderadores utilizados na sua construção, os quais, por sua vez, dependem dos objectivos pretendidos pela construção do índice. Ou seja, o ponto de partida da análise consiste na definição clara dos objectivos pretendidos e, com base nesses objectivos, proceder-se-á à escolha dos ponderadores a utilizar.

Maciejewski (1983, 495) refere vários tipos de indicadores a utilizar consoante o âmbito da análise. Se o objectivo for o de analisar os efeitos das variações da taxa de câmbio nas receitas das exportações, o índice apropriado é um índice de taxa de câmbio nominal efectiva bilateral com ponderadores calculados com base nas exportações. Se o objectivo, pelo contrário, for de análise do impacto dessas mesmas variações nas importações, os ponderadores deverão ser calculados com base nas

⁹ In Maciejewski (1983, 494).

importações bilaterais. Um terceiro exemplo refere-se aos rendimentos das exportações de determinados sectores, devendo o índice ser construído com base nas quotas de mercado dos principais competidores nesses sectores, num dado período base. Poderá igualmente revelar-se necessário incluir factores que captem os efeitos de países terceiros.

Um exemplo deste tipo de indicadores é o índice de taxa de câmbio efectiva do escudo (ITCE), calculado pelo Banco de Portugal. A sua metodologia de construção encontra-se em Vidal e Reis (1994) e segundo as autoras, o ITCE procura agregar os diferentes movimentos do escudo face às várias moedas, constituindo uma medida sintética representativa da alteração do valor do escudo.

Existem vários métodos de ponderação possíveis, cada um ligado com as diferentes questões que importam responder, aliás em sintonia com o que já foi mencionado acima. Com efeito, o método de cálculo do índice não é unívoco, envolvendo escolhas no que se refere ao cabaz de moedas e ponderadores, os quais dependem do conjunto de questões às quais se pretende responder. No entanto, as autoras rapidamente afastam as questões relacionadas com os índices de taxas de câmbio real, como sejam a utilização de índices de preços ou de custos relativos, o significado dos indicadores de taxa de câmbio real e a questão da endogeneidade da taxa de câmbio real.

Relativamente aos ponderadores, existem quatro metodologias básicas. De acordo com a primeira, os pesos são calculados com base num modelo de equilíbrio geral que inclui equações de comportamento dos diversos agentes económicos bem como funções de reacção das autoridades. Um tipo de ponderadores assim obtidos são os que derivam do modelo MERM¹⁰ do FMI¹¹. Este modelo permite estimar o impacto de variações de diversas taxas de câmbio bilaterais sobre a balança comercial. Uma variação do índice MERM representa a alteração fictícia, uniforme e proporcional da moeda nacional em termos de moeda estrangeira que produziria o mesmo efeito sobre a balança comercial do que o provocado pelo conjunto de alterações nas taxas bilaterais que efectivamente ocorreram.

¹⁰ Multilateral Exchange Rate Model.

¹¹ Ver, também, Maciejewski (1983, 496-7)

Uma segunda metodologia, a mais simples, calcula os pesos com base nos fluxos de comércio externo, mas sem entrar em linha de conta com a concorrência a que os produtores nacionais estão sujeitos, no mercado interno, das importações originárias dos principais competidores, e no mercado externo, de países terceiros.

A terceira metodologia considera que apenas os exportadores e os importadores competem no mercado mundial, ignorando o comércio bilateral, embora considere os mercados terceiros.

A última metodologia (a utilizada no cálculo do ITCE) procede à dupla ponderação das exportações, considerando não só a importância relativa dos parceiros comerciais nas relações bilaterais directas como também a concorrência em mercados terceiros. A taxa de câmbio bilateral de cada país é, desta forma, ponderada pela contribuição desse país para a oferta global, e pela importância de cada mercado no total do comércio do país para o qual se calcula o índice. Estes ponderadores fornecem mais informação sobre a estrutura do comércio externo e sobre os principais concorrentes, sendo o esquema adoptado pelo Banco de Portugal. No cálculo do ITCE, foram apenas consideradas as manufacturas, deixando de lado alguns bens (matérias-primas, produtos agrícolas e energéticos), bem como os serviços, apesar de alguns serem transaccionáveis, por questões que se prendem com a não produção em Portugal ou com a má qualidade das estatísticas existentes. Uma outra questão prende-se com o cabaz de moedas a adoptar, tendo sido escolhidas treze moedas (moedas da UE, excepto libra irlandesa e dracma, dólar, iene, coroas sueca e norueguesa e franco suíço), que representam mais de 80% do comércio externo português¹².

O ano de base escolhido foi 1987 (ITCE=100) porque, segundo Vidal e Reis (1994, 73) se trata de um ano em que a Balança de Pagamentos se encontrava em equilíbrio, e também porque permite a comparação directa com as séries calculadas pela Comissão Europeia, embora os ponderadores tenham sido calculados com os valores do comércio externo de 1990.

¹² In Vidal e Reis (1994, 73).

I.2. Índices de Taxa de Câmbio Real

Geralmente, estes indicadores são definidos como índices de taxa de câmbio nominal deflacionados pelo respectivo índice de preços relativos e a principal razão da sua utilização prende-se com o facto de se ter generalizado a ideia de que muita da variação dos índices nominais se deve aos diferenciais de inflação entre os vários países. Conceptualmente, os movimentos indicados pelo índice nominal eram vistos como sendo decomponíveis numa variação dos preços e noutra da taxa de câmbio real.

A formalização mais frequente deste tipo resulta da noção das paridades dos poderes de compra (PPC)¹³, sendo normalmente apresentada como $R = \frac{p'}{p} N$, onde R é a taxa de câmbio real, N a taxa de câmbio nominal, p é o índice de preços interno e p' é o índice de preços externo.

No entanto, este tipo de índices representa apenas uma das duas famílias de indicadores de taxas de câmbio real – a baseada em índices de preços agregados, sendo que a outra se baseia nos custos unitários do trabalho no sector dos bens transaccionáveis.

A fundamentação da utilização deste último tipo de indicadores prende-se com o facto de a relação entre os índices baseados nos preços agregados e a perda de competitividade externa nem sempre ser clara.

Os indicadores que focam exclusivamente sobre o sector de bens transaccionáveis têm a vantagem de captar algumas das situações em que existe perda de competitividade, embora não estejam isentos de problemas nem a competitividade seja uma simples questão de preços relativos e custos. Álvaro Pina (1994) refere efeitos de rendimento e oferta. Os primeiros dizem respeito à posição cíclica da economia, mas que estão muito relacionados com custos e preços. Os segundos estão relacionados com as diferenças de produtividade entre os vários países.

¹³ A qual será abordada de forma mais aprofundada no ponto onde se discutem vários modelos de taxa de câmbio real.

A) ÍNDICES BASEADOS NOS CUSTOS DO TRABALHO NO SECTOR DE BENS TRANSACCIONÁVEIS

A intuição subjacente a este tipo de indicadores é de que constituem uma boa medida da rendibilidade relativa, sendo calculados como o rácio dos custos unitários do trabalho internos face aos mesmos custos dos principais parceiros comerciais, expressos numa moeda comum:

$$(1.1) \quad RER_{CUT} = \frac{CUT_T}{CUT_{T^*}} \cdot N$$

onde um aumento de RER ou de N representa uma apreciação, sendo N a taxa de câmbio nominal efectiva, T refere-se aos custos internos e T* aos custos nos parceiros comerciais¹⁴.

Como os preços reflectem a competição existente no mercado, a evolução dos custos unitários do trabalho (ajustados da evolução da taxa de câmbio nominal) é um bom indicador da rendibilidade relativa no sector dos bens transaccionáveis entre um país e os seus parceiros comerciais.

A evolução divergente dos lucros unitários e das taxas de rendimento do capital são eliminadas. Se um país observasse um aumento substancial na produtividade do capital poderia acomodar desenvolvimentos na RER_{CUT} (isto é, uma redução nos lucros unitários relativos poderia não ser acompanhada por uma redução na taxa de rendimento do capital). Deve igualmente assumir-se que a variação observada na RER_{CUT} durante um certo período de tempo reflecte o ajustamento da economia a acontecimentos que tiveram lugar nesse mesmo período e não uma reacção desfasada a acontecimentos anteriores.

Lipschitz e McDonald (1991, 2) exemplificam o caso de uma desvalorização nominal que leva as empresas a aumentarem a sua produção, empregando mais trabalho¹⁵ e aumentando os seus custos unitários do trabalho, mas que é mais do que compensado pela desvalorização nominal. Contudo, se a depreciação tivesse ocorrido

¹⁴ Estando implícita a hipótese de que se verifica a paridade dos poderes de compra no sector dos bens transaccionáveis.

no período anterior e a economia ainda estivesse a ajustar a utilização do trabalho no período a que se refere a variação da RER_{CUT} , o indicador poderia ser mal interpretado.

Todavia, os custos do trabalho constituem um de entre vários elementos que participam no cálculo dos lucros. A rendibilidade relativa pode variar devido a variações inter-países do preço dos bens produzidos ou no custo dos bens intermédios.

Considerando o caso de diferenças nos preços, um indicador alternativo de competitividade baseia-se nos deflatores do valor acrescentado no sector de bens transaccionáveis nos dois países:

$$(1.2) \quad RER_{PVA} = \frac{PVA_r}{PVA_{r^*}} \cdot N$$

onde PVA é o deflator do valor acrescentado.

Assumindo que os bens produzidos nos dois países são homogéneos, este indicador tem pouco relevo enquanto medida da competitividade externa, já que os preços, quando expressos numa mesma moeda, nunca divergem¹⁶. Quando, porém, os bens não são homogéneos, os indicadores baseados nos preços também devem apontar para um aumento da produtividade numa situação de uma desvalorização similar à referida anteriormente.

A introdução de bens transaccionáveis heterogéneos implica a consideração das condições que afectam a procura, sendo que RER_{PVA} é um mau indicador no caso de alterações da procura.

Se a procura se afasta dos bens produzidos internamente, o preço em divisas dos bens transaccionáveis nacionais deve reduzir-se face ao preço dos bens transaccionáveis produzidos pelos parceiros comerciais, o que, claramente, não é um sinal de competitividade acrescida.

¹⁵ Assumindo que, no curto prazo, o trabalho se pode ajustar mas que o capital é fixo.

¹⁶ Ignorando os efeitos decorrentes das barreiras existentes sobre o comércio internacional, e continuando a assumir a validade da Lei de um só preço no sector de bens transaccionáveis.

Face a estas condições, devem examinar-se simultaneamente a evolução dos indicadores RER_{CUT} e RER_{PVA} . Uma redução do primeiro relativamente ao segundo sugere que as condições de custo suportaram um aumento da produção de bens transaccionáveis relativamente aos parceiros comerciais.

Um indicador de competitividade baseado nos lucros pode ser definido como:

$$(1.3) \quad RER_{LUCRO} = \frac{RER_{CUT}}{RER_{PVA}}$$

em que um aumento do indicador representa uma deterioração da posição competitiva do país no período em análise.

Este indicador também apresenta algumas imperfeições, além das que dizem respeito a RER_{CUT} . De acordo com Pina (1994, 36), se no início do período em causa o indicador era reduzido porque o rácio entre os custos salariais (em sentido lato) também o era, um seu aumento posterior pode não afectar a competitividade¹⁷. Se a taxa de câmbio real tivesse inicialmente num nível sobrevalorizado, poderiam ser necessários vários anos de depreciação real para repor o equilíbrio – anos durante os quais a depreciação real e a perda de quota de mercados externos poderiam muito bem coexistir.

Além disso, se ambos os indicadores que formam o rácio RER_{LUCRO} apresentarem a mesma variação, o indicador mantém-se constante, não reflectindo, por exemplo, restrições salariais e reduções das margens de lucro. Nestes casos, recomenda-se a análise simultânea dos dois indicadores.

Um outro problema tem que ver com o facto de os “lucros”¹⁸ também incluírem o pagamento de juros, o consumo de capital e os impostos indirectos líquidos de subsídios. O facto de os juros a pagar representarem uma parcela significativa no total de custos das empresas leva Pina (1994, 37) a sugerir uma alteração ao indicador de Lipschitz e McDonald, por forma a incluir este novo item, resultando

¹⁷ Esta crítica, também aplicável a outros indicadores, relembra a necessidade de ter em conta que são os níveis de preços e custos e não as suas variações que determinam a competitividade.

¹⁸ Até aqui definidos como o valor acrescentado bruto menos os custos salariais.

$$(1.4) \quad RER_{LUCROS}^1 = \frac{(S + PJ)/V_T}{(S^* + PJ^*)/V_{T^*}},$$

onde S representa os custos salariais, PJ o pagamento de juros e V o valor acrescentado, sendo os parceiros representados por *.

Note-se que este novo indicador também padece de alguns dos problemas presentes em RER_{LUCRO} , enquanto que PJ pode não depender totalmente das taxas de juro (o nível de endividamento, que pode variar como resultado de uma decisão voluntária, também o pode afectar).

B) INDICADORES BASEADOS EM ÍNDICES DE PREÇOS AGREGADOS

Dado que também é necessário atender ao sector de não transaccionáveis na análise da competitividade, importa atender aos indicadores de utilização de recursos internos na economia. Uma forma de o fazer é através da utilização de indicadores de competitividade baseados em índices de preços. Lipschitz e McDonald (1991) utilizam indicadores construídos com base nos deflatores do PIB (segundo os autores, a utilização do índice de preços no consumidor deverá conduzir aos mesmos resultados, na ausência de alterações nos termos de troca). A utilização do deflator do PIB prende-se com o facto de apresentar uma maior relação com a afectação de recursos.

Uma especificação possível deste tipo de indicadores é a seguinte:

$$(1.5) \quad RER_{PIB} = \frac{PV_{PIB}}{PV_{PIB^*}} \cdot N,$$

onde o deflator agregado do valor acrescentado (PV) é uma média geométrica dos valores acrescentados dos sectores de bens transaccionáveis e não transaccionáveis:

$$(1.6) \quad \log(PV_{PIB}) = t \cdot \log(PV_t) + (1-t) \cdot \log(PV_{NT}).$$

A consideração de uma abordagem de curto prazo e a assunção das hipóteses de bens transaccionáveis homogéneos e de ausência de progresso técnico conduzem a que este tipo de indicadores de competitividade indique em que medida a afectação de

recursos para o sector de bens não transaccionáveis é mais forte no país em causa ou nos seus parceiros comerciais.

Se se relaxar a hipótese de produtos homogéneos no comércio internacional, o indicador RER_{PIB} é insuficiente para a análise da reafecção de recursos entre os países, sendo necessária a utilização conjunta do indicador RER_{PVA} . Se o primeiro se deprecia menos ou aprecia mais do que o segundo, então pode inferir-se que o deflator dos preços dos bens não transaccionáveis relativamente ao deflator dos preços dos bens transaccionáveis está a aumentar mais depressa do que nos parceiros comerciais¹⁹. Contudo, Lipschitz e McDonald (1991, 14) alertam para o facto de a magnitude dos fluxos de recursos dependerem das funções de produção nos dois sectores nos dois países, já que “o facto de os preços relativos apontarem para uma maior reafecção no país em análise, não significa que o fluxo efectivo de recursos seja maior nesse país; se as funções de produção internas apresentarem baixas elasticidades de substituição, os fluxos de recursos efectivos do sector de bens transaccionáveis para o de não transaccionáveis podem ser inferiores aos dos parceiros comerciais”.

Outra advertência é para a impossibilidade de comparação directa entre RER_{PIB} e RER_{CUT} , na medida em que a relação entre os custos unitários do trabalho e o deflator dos preços no sector de bens transaccionáveis pode diferir face à evolução da mesma relação nos parceiros comerciais.

A consideração de diferentes taxas de progresso técnico nos dois sectores implica o ajustamento dos termos de troca internos pela diferença das taxas de crescimento da produtividade nos sectores de bens transaccionáveis e de não transaccionáveis.

Se o crescimento mais rápido do progresso técnico no sector de bens transaccionáveis se reflecte num maior aumento salarial e o sector de não transaccionáveis tenta acompanhar estes aumentos, então o rácio capital-trabalho deve aumentar mais rapidamente no sector de não transaccionáveis. Neste caso, um indicador que ajuste os preços relativos pelas variações na produtividade do trabalho deverá sobre-estimar a taxa de crescimento da produtividade no sector de não transaccionáveis face à do sector dos transaccionáveis.

¹⁹ Embora isso implique que a repartição entre bens transaccionáveis e não transaccionáveis [t e $(1-t)$] seja igual nos dois países.

Uma questão adicional prende-se com a interpretação dos preços relativos ajustados pelas diferentes taxas de crescimento da produtividade. A existência de factores de rigidez no mercado de factores permite a existência de diferentes taxas de crescimento dos salários nominais entre sectores, pelo que a comparação dos deflatores dos valores acrescentados não é suficiente para tirar conclusões sobre o rendimento do capital. No caso de uma maior taxa de progresso técnico no sector nacional dos bens transaccionáveis do que nos dos parceiros comerciais, se os rendimentos dos factores não encorajam uma reafecção de recursos interna ou externamente, a produção nacional de bens transaccionáveis aumentará mais do que nos parceiros comerciais. Além disso, se o progresso técnico é mais rápido no sector de bens transaccionáveis do que no de bens não transaccionáveis, pode ser possível uma reafecção de recursos em favor do sector de bens não transaccionáveis, por forma a assegurar uma evolução mais equilibrada da produção de ambos os bens.

No longo prazo, quando o capital pode variar, este tipo de indicadores perde utilidade. A mobilidade do capital implica que as remunerações dos factores se igualizem entre os sectores e, portanto, as diferenças na evolução dos deflatores dos valores acrescentados dos sectores de transaccionáveis e de não transaccionáveis reflectem a variação sectorial na produtividade e nas quotas de factores. A variação de RER_{PIB} induzida pela reafecção de capital pode dar sinais enganadores quanto à direcção da reafecção de recursos.

Durante a análise dos diferentes indicadores foram já levantadas algumas questões relacionadas com a dificuldade de interpretação de cada um dos indicadores isolados, bem como com o irrealismo de algumas das hipóteses subjacentes à sua construção.

No entanto, surgem outras dificuldades e que se prendem com a utilização empírica desses mesmos indicadores.

A primeira terá que ver com o grau de subjectividade presente na interpretação dos conceitos utilizados. Lipschitz e McDonald (1991, 16) referem-se ao conceito de produtividade, que engloba muito mais do que factores técnicos, como factores relacionados com alterações do trabalho e que têm o mesmo impacto sobre a oferta de factores.

A segunda está relacionada com a resposta da economia às alterações da sua posição competitiva, já que é impossível separar as alterações da taxa de câmbio real decorrentes do ajustamento para a nova posição competitiva das alterações decorrentes dos desenvolvimentos da competitividade em anos anteriores.

Um outro problema tem que ver com a escolha do período base, que deve corresponder a um período em que os preços não estivessem muito afastados dos seus valores de equilíbrio, o que se revela estritamente necessário no que concerne à fixação das taxas de conversão do euro.

Outra questão tem que ver com a definição de bens transaccionáveis, sendo frequente na análise empírica a consideração apenas dos bens transformados, que, se por um lado, tem a vantagem de evitar a dificuldade de agrupar os bens e serviços em transaccionáveis e não transaccionáveis, por outro, tem a desvantagem de deixar de fora algumas actividades transaccionáveis, que, com a maior integração e abertura dos países ao comércio externo, incluem já alguns serviços²⁰.

Existe ainda um último considerando sobre os índices de taxa de câmbio real efectiva e que é apontado por Maciejewski (1983, 498). Segundo este autor, a construção de um índice de taxa de câmbio real através da deflação de um índice de taxa de câmbio nominal pelos preços relativos entre os dois países levanta uma questão fundamental, na medida em que um índice nominal deflacionado já não incorpora o conceito de taxa de câmbio, porque esta, por definição, é uma medida nominal, ou seja, é o preço relativo de duas moedas. Quando muito, estes índices poderão fornecer alguma indicação de ganhos ou perdas de competitividade-preço (ou -custo) e, portanto, da direcção da competitividade externa.

Ainda segundo o mesmo autor, demonstra-se matematicamente que cada um destes indicadores é equivalente a um índice de preços deflacionado por um índice de taxa de câmbio nominal (ou seja, exactamente o oposto da definição habitual) e que as variações no índice fornecem alguma medida das variações subjacentes na competitividade-preço entre um dado país e os seus principais competidores externos.

²⁰ Na análise empírica desenvolvida na segunda parte desta dissertação, será utilizada a nomenclatura definida no Gabinete de Estudos Económicos do Ministério das Finanças, cujas diferenças face à nomenclatura do Banco de Portugal são apresentadas no Anexo 3.

I.3. O efeito de Balassa-Samuelson

Ao longo da análise anterior foi, por diversas vezes, referida a situação de aumento dos preços dos bens não transaccionáveis face aos dos bens transaccionáveis. Tendo em conta que na análise empírica a desenvolver posteriormente nesta dissertação se utiliza o rácio entre os preços dos bens transaccionáveis e dos bens não transaccionáveis (ou preços relativos internos) como sendo a taxa de câmbio real, um aumento do preço relativo dos bens não transaccionáveis equivale a uma apreciação real, que potencialmente se poderá traduzir numa perda de competitividade externa, pelo que importa analisar quais os principais factores que estão na base da evolução dos preços no sector dos bens não transaccionáveis.

Um factor, amplamente referido, decorre dos trabalhos seminais de Bela Balassa e de Paul Samuelson, que, em 1964, analisaram de forma independente a aplicabilidade da Paridade dos Poderes de Compra (PPC), e concluíram pela necessidade de distinguir entre bens transaccionáveis e não transaccionáveis, sendo que apenas os primeiros verificariam a PPC, fruto da sua própria natureza de bens transaccionáveis no mercado mundial. O facto de existirem sectores que não estão sujeitos à lei de um só preço leva a que as taxas de câmbio se afastem da taxa de câmbio de equilíbrio como definida pela PPC.

Na sua análise, Balassa (1964) conclui que os preços dos bens não transaccionáveis tendem a aumentar relativamente aos dos transaccionáveis, o que se deve fundamentalmente a dois factores. Por um lado, ao facto de a produtividade geralmente crescer mais no sector dos bens transaccionáveis do que no de bens não transaccionáveis (o efeito de Balassa-Samuelson); por outro lado, o trabalho pode deslocar-se livremente entre os dois sectores, por forma a assegurar a igualização dos salários

A determinação dos aumentos salariais tem lugar no sector de bens transaccionáveis, levando em conta a evolução dos preços destes (onde se verifica a PPC) e a produtividade do sector. O mesmo aumento salarial é aplicado no sector de bens não transaccionáveis, onde a produtividade é menor, pelo que os custos unitários do trabalho aumentaram mais do que no sector dos bens transaccionáveis. Os

produtores de bens não transaccionáveis, para não reduzirem as suas margens de lucro, vão aumentar os preços por uma maior percentagem, pelo que se verifica um aumento do preço relativo interno dos bens não transaccionáveis e que é o fruto penas de um processo de *catching-up* da economia com os outros países mais evoluídos²¹.

Pina (1994, 5-6) refere que os países desenvolvidos, quando comparados com os países em desenvolvimento, além de terem maiores níveis de produtividade em ambos os sectores, são também os que apresentam maiores diferenças em termos de comparação internacional, devido a anos sucessivos de crescimento económico em que se verificou um maior crescimento da produtividade no sector dos bens transaccionáveis do que no sector de não transaccionáveis.

Estudos empíricos da sua validade enquanto factor determinante do aumento do preço relativo dos bens não transaccionáveis²² apontam para a conclusão de ser o efeito Balassa-Samuelson um dos principais determinantes de longo prazo das variações no preço relativo dos bens não transaccionáveis.

Pina (1994, 11) alerta para o facto de se poder verificar que um forte crescimento da produtividade no sector dos transaccionáveis (conduzindo a um grande aumento do diferencial de crescimento da produtividade entre sectores) é uma resposta endógena a uma variação de desequilíbrio no preço relativo dos não transaccionáveis (uma apreciação da taxa de câmbio real que afecte a competitividade dos bens transaccionáveis e, portanto, que acelere o processo de reestruturação sectorial) e não uma causa exógena de um aumento real de equilíbrio do preço relativo dos bens não transaccionáveis.

²¹ Segundo Vítor Bento (1995), a economia portuguesa está a atravessar um processo de *catching up* face aos seus parceiros comunitários. A convergência com países que têm produtividades mais elevadas do que a portuguesa implica a afectação de recursos a actividades de maior produtividade. A já referida igualização dos salários entre sectores conduz a que, enquanto a economia se mantiver na trajectória de *catching up*, os preços dos não transaccionáveis tenderão a subir face aos dos transaccionáveis, conduzindo a uma igualização dos níveis de preços entre Portugal e os seus parceiros comunitários, mas também a uma apreciação em termos reais. O papel de luta anti-inflacionista prosseguido pelo Banco de Portugal por recurso a elevadas taxas de juro, tem-se traduzido na apreciação nominal do escudo. No entanto, Vítor Bento (1995, 7) refere o facto de as contas externas portuguesas não terem registado dificuldades no período subsequente à adesão de Portugal à Comunidade Europeia.

²² In Pina (1994, 6). Marston, numa aplicação empírica realizada no início dos anos 90 e referente aos países do G-5, concluiu que os diferenciais de produtividade não só explicam o aumento do preço relativo dos bens não transaccionáveis como também a evolução dos preços

No entanto, existem outras teorias explicativas do aumento do preço relativo dos bens não transaccionáveis, embora não disponham da mesma solidez em termos de fundamentação teórica e de suporte empírico que o efeito de Balassa-Samuelson. Seguindo o *survey* efectuado por Pina (1994), estas explicações alternativas baseiam-se em:

i) dotação relativa de factores:

O sector de bens não transaccionáveis é trabalho-intensivo. O processo de crescimento económico conduz ao aumento do rácio capital-trabalho global da economia. A maior abundância de capital reduz o preço relativo dos bens capital-intensivos (os transaccionáveis), sendo essa redução tanto maior quanto maior o aumento do rácio.

ii) despesa pública:

Assume-se que o consumo público é aplicado maioritariamente em bens não transaccionáveis, pelo que um aumento do consumo público (G) em relação ao PIB conduz a um aumento do preço relativo dos bens não transaccionáveis (o qual é determinado pelas forças de equilíbrio do mercado). No entanto, o rácio nominal G/PIB está correlacionado com o preço relativo dos bens não transaccionáveis, na medida em que a maior parte de G é aplicada nesses bens. Revela-se igualmente necessário atender à composição de G , já que o governo (em sentido lato) produz não transaccionáveis, sendo a maior parte de G correspondente à remuneração dos funcionários públicos que prestam esse serviço.

iii) pressões salariais devidas a problemas de credibilidade:

se um país tem, habitualmente, o hábito de anunciar determinados objectivos de inflação, mas posteriormente está disposto a aceitar uma inflação mais elevada mas que permite uma menor taxa de desemprego, os agentes económicos incorporam essa "batota" nas suas expectativas de inflação, exigindo aumentos salariais mais elevados. A competição internacional a que os bens transaccionáveis estão sujeitos impede que

nos subsectores de bens transaccionáveis, uma vez que determinados subsectores têm taxas de crescimento da produtividade superiores à média, pelo que os seus preços relativos diminuem.

os maiores custos salariais se reflectam nos preços, conduzindo a um aumento do preço relativo do bens não transaccionáveis (cujos preços reflectem a evolução dos custos salariais que, por sua vez, acompanham os aumentos salariais no sector de transaccionáveis).

I.4. Taxa de Câmbio Real como o Preço Relativo dos Bens Transaccionáveis face aos Não Transaccionáveis:

O último indicador de taxa de câmbio real analisado é precisamente aquele que será o ponto fulcral da análise empírica a desenvolver posteriormente.

De acordo com esta definição, referida como da Escola de Chicago, a taxa de câmbio real é definida como o preço relativo dos bens transaccionáveis face aos bens não transaccionáveis:

$$(1.7) \quad e = \frac{P_T}{P_N},$$

onde e é a taxa de câmbio real e P_T e P_N são os níveis de preços dos bens transaccionáveis e não transaccionáveis, respectivamente.

A taxa de câmbio real assim definida pode ser objecto de uma análise microeconómica rigorosa no quadro de um modelo de equilíbrio geral²³.

As hipóteses do modelo são as seguintes. Trata-se de uma pequena economia aberta que produz dois tipos de bens, transaccionáveis e não transaccionáveis. A economia é composta por agentes optimizadores: os consumidores maximizam a sua utilidade inter-temporal²⁴ e os produtores maximizam os seus lucros (em cada período as dotações de factores são dadas e não há investimento), e considera-se que há previsão perfeita.

O mercado de bens não transaccionáveis está em equilíbrio em cada momento. Pelo contrário, não se verifica tal condição no mercado de bens transaccionáveis: o consumo num período pode exceder a produção, o que se traduz numa importação líquida que deve ser compensada por uma exportação líquida posterior. As transferências inter-temporais de riqueza são efectuadas através do comércio externo.

A hipótese de pequena economia aberta implica que os preços dos bens transaccionáveis é fixado nos mercados internacionais e que o país é um *price-taker*.

²³ Ver Joly et. al. (1996), Svensson-Razin (1983) e Edwards (1989).

²⁴ Existindo dois períodos, 1 e 2.

A produção é efectuada por um grande número de empresas que dispõem da mesma tecnologia e que podem produzir simultaneamente os dois bens. Os rendimentos de escala são constantes e a concorrência é perfeita. Tudo se passa como se houvesse apenas uma única empresa com comportamento concorrencial, de forma que os preços são exógenos de forma ex-ante. O preço relativo dos bens transaccionáveis é determinado ex-post pelo confronto da oferta e da procura. Na ausência de investimento, o programa de maximização é estático, sendo que a empresa produtora maximiza o seu lucro corrente em cada período, sujeita a uma dotação fixa de factores.

A taxa de câmbio real é a taxa marginal de substituição de transaccionáveis por não transaccionáveis que permite maximizar o lucro. Uma apreciação real (redução da taxa de cambio real) leva a que a produção de transaccionáveis seja menos rendível, pelo que as empresas deslocam a produção para o sector de não transaccionáveis.

O rendimento nacional é inteiramente distribuído, de forma igual, aos consumidores, que revelam todos as mesmas preferências. Pode, assim, considerar-se um "consumidor representativo" a quem cabe a totalidade do rendimento nacional. A função de utilidade deste agente é inter-temporal; assim, esta função é separável no tempo e pode assumir-se que a função de sub-utilidade instantânea é a mesma em cada período.

O consumidor escolhe o cabaz de consumo por forma a igualizar a sua taxa marginal de substituição de transaccionáveis por não transaccionáveis à taxa de câmbio real (que é igual ao declive da curva da restrição orçamental).

Uma transferência inter-temporal de rendimento só se pode realizar através do comércio externo. Deste modo, a poupança é igual às exportações líquidas, isto é, ao saldo da BTC, e a restrição orçamental inter-temporal dos consumidores significa que a soma actualizada dos saldos da BTC deve ser zero, ou ainda que a dívida externa acumulada no período 1 deve ser totalmente reembolsada no período 2.

Admita-se que o agente representativo tem uma forte preferência pelo presente. Neste caso, ele vai transferir rendimento para o presente e acumular um défice da BTC, na medida em que o consumo do bem transaccionável excede a produção nacional. A fronteira de possibilidades de produção é substituída, na determinação do equilíbrio, pela fronteira de oferta.

A taxa de câmbio real vai fixar-se num nível tal que a fronteira de oferta seja tangente com uma curva de indiferença. O preço relativo que realiza este equilíbrio é a taxa de câmbio real de equilíbrio. No segundo período, a fronteira de oferta retrai-se face à fronteira de possibilidades de produção, na medida em que é necessário gerar um excedente corrente para compensar o défice gerado no período 1. Como no período 1, a taxa de câmbio real é a taxa que permite obter uma tangente entre a fronteira de oferta e uma curva de indiferença.

Este modelo revela uma taxa de câmbio real que tem por determinantes essenciais a estrutura de preferências dos consumidores e as tecnologias de produção disponíveis. Mostra, por outro lado, que esta variável tem um carácter eminentemente inter-temporal. A determinação do seu valor no período 2 não é possível sem informação sobre o passado (a dívida externa). Num modelo com mais períodos, é necessário conhecer não só o passado, como também o futuro (entre outras, a evolução das preferências dos agentes e das tecnologias) para determinar o nível de equilíbrio. Revela-se, assim, apropriado falar de uma trajectória da taxa de câmbio real de equilíbrio.

Considere-se, a título de exemplo, o efeito de um choque tecnológico que aumenta a produtividade do sector de bens transaccionáveis. Um choque deste tipo permite, para a mesma quantidade produzida de não transaccionáveis, uma maior produção de transaccionáveis. A nova situação já não é de equilíbrio, na medida em que os consumidores, de um modo geral, em caso de aumento do rendimento, preferem um consumo acrescido dos dois bens. Torna-se necessário um aumento do preço relativo do bem não transaccionável (uma apreciação real de equilíbrio) para que a sua produção aumente, tornando deste modo possível o reestabelecimento do equilíbrio (este é o efeito de Balassa-Samuelson visto anteriormente).

Uma outra questão que importa analisar é a de saber em que medida este índice de taxa de câmbio real funciona como indicador de competitividade.

À primeira vista, este indicador não constitui uma medida directa de competitividade relativamente ao Resto do Mundo, podendo mesmo argumentar-se que parte de uma concepção antagónica, uma vez que se baseia na aplicação da Lei de Preço Único aos bens transaccionáveis, enquanto a competitividade-preço assenta explicitamente na ideia de que são os diferenciais de preço que condicionam as trocas comerciais. No primeiro caso, a relação entre o preço interno dos bens transaccionáveis e o preço externo mantém-se constante, enquanto no segundo as suas variações dão sentido à noção de competitividade. Na realidade, a taxa de câmbio real não é completamente estranha à noção de competitividade, na medida em que uma apreciação real conduz a uma reafecção da produção em favor do sector de não transaccionáveis e, portanto, a uma redução das exportações líquidas.

Uma outra característica da taxa de cambio real assim definida é a “assimetria”, uma vez que, num mundo constituído por dois países por hipótese, a taxa de câmbio real num deles não é o inverso da taxa de câmbio real no outro, não havendo uma relação imediata entre elas, na medida em que a economia é constituída por três mercados: o de bens transaccionáveis, comum aos dois países, e os dois mercados nacionais de não transaccionáveis.

Pela Lei de Walras, o equilíbrio geral é caracterizado por dois preços relativos: a taxa de câmbio real em cada um dos países, que não têm qualquer razão para depender uma da outra, já que os respectivos mercados de não transaccionáveis não se encontram relacionados.

A diferença face a outros indicadores de taxa de câmbio real que também envolvem rácios de preços relativos (entre dois países) pode ser analisada da seguinte forma²⁵. Defina-se r , a taxa de câmbio real, como (todas as variáveis foram previamente logaritmizadas)²⁶:

$$(1.9) \quad r = \alpha(p_n - p_x) - \alpha'(p'_n - p'_m) + (1 - \beta - \beta')(p_x - p_m),$$

onde p_n é o nível de preços dos bens não transaccionáveis, p_x dos bens exportáveis e p_m dos bens importáveis. α representa o peso dos bens não

²⁵ Ver Williamson (1994, 15).

transaccionáveis no PIB e β o peso dos bens importáveis (as variáveis com o apóstrofe dizem respeito ao Resto do Mundo).

Se cada um dos países produz apenas um dos bens, tal que $p_n=p_x$, $p'_n=p'_m$ e $\beta=\beta'=0$, vem que $r=p_x-p_m$, ou seja, a taxa de câmbio real é igual aos termos de troca.

No caso de um país pequeno no mercado mundial de bens transaccionáveis, de forma que os termos de troca, assim como $p'_n-p'_m$ são exógenos, resulta que a taxa de câmbio real é dada por $r=p_n-p_x$.

Williamson (1994, 15) alerta para o facto de esta definição de taxa de câmbio ser uma simplificação útil em determinadas situações e não uma abordagem que torna ilegítimo o uso de um conceito mais geral (como, por exemplo, a utilização do rácio entre o nível de preços interno face ao externo, medidos pelo deflator do PIB).

Trata-se de um índice aplicável a pequenas economias abertas, que atende também aos incentivos dos produtores e suas opções de produção, para além da análise simples das decisões de consumo dos agentes que são a tónica dominante dos índices baseados exclusivamente em preços do consumidor.

²⁶ Neste caso, um aumento de r corresponde a uma apreciação real.

II. MODELOS DE TAXA DE CÂMBIO REAL

Desde o abandono do Sistema de Bretton-Woods (e, portanto, de um regime de câmbios fixos), que a análise das taxas de câmbio se tem debruçado sobre as causas das suas variações, ou seja, em que medida a alteração de uma taxa de câmbio corresponde à resposta da alteração dos fundamentos económicos do país em questão.

Durante muito tempo, o objecto da análise foi o dólar, que oficialmente regista um regime de câmbios flutuantes, mas que durante a década de 1980 registou uma forte apreciação face à generalidade das moedas, com particular destaque para as outras moedas do denominado G-3, o marco alemão e o iene.

Uma maior atenção foi dedicada ao problema na sequência das tensões cambiais observadas em 1992/93 no Mecanismo de Taxas de Câmbio (MTC) do Sistema Monetário Europeu (SME), onde as moedas aderentes estão ligadas entre si ao ECU e, indirectamente, ao marco alemão, que tem funcionado como a âncora do MTC. Com efeito, o avolumar de tensões culminou com o abandono da lira italiana e da libra inglesa, e, posteriormente, com o alargamento das bandas de flutuação para $\pm 15\%$ (o que se traduziu na passagem de um regime de câmbios quase fixos para um regime de câmbios quase flutuantes), tendo outras moedas sofrido importantes desvalorizações da taxa central nesse mesmo período.

De acordo com Bayoumi *et. al.* (1994, 19) “(...) é útil observar para a evolução temporal dos indicadores de competitividade externa de um país e dos desenvolvimentos da sua Balança de Pagamentos, para aferir se a sua taxa de câmbio real é ou não sustentável com uma conta externa sustentável”.

A análise tradicional, ainda hoje utilizada por alguns, é feita recorrendo à Teoria das Paridades dos Poderes de Compra (PPC), mas que tem sido objecto de várias críticas, levando ao desenvolvimento de novas teorias e modelos explicativos da evolução da taxa de câmbio real, que dão um maior papel explicativo aos fundamentos económicos.

Segundo Goldstein e Frenkel (1986)²⁷ existem pelo menos três abordagens de determinação da taxa de câmbio de equilíbrio: as baseadas em modelos estruturais de taxa de câmbio tais como o modelo monetário ou o modelo de portfólio de determinação da taxa de câmbio; a abordagem da PPC; e a abordagem de equilíbrio subjacente.

O *survey* de modelos de taxa de câmbio real começará precisamente pela PPC, onde serão apresentadas as suas hipóteses básicas, os resultados de alguns testes empíricos da sua validade, e as críticas que conduziram ao seu abandono. Seguidamente, apresentam-se alguns modelos de equilíbrio subjacente [Williamson (1994), Stein (1994), Elbadawi (1994), Edwards (1989) e Khan e Lizondo (1987)]. Estes modelos caracterizam-se pelo facto de a taxa de câmbio de equilíbrio ser definida como a taxa de câmbio real consistente com os equilíbrios interno e externo.

A terminar, comparam-se as diferentes abordagens, em termos de conceitos e metodologias utilizados.

II.1. A Paridade dos Poderes de Compra (PPC)

Inicialmente formalizada na década de 1920 por Gustav Cassel²⁸, a PPC sustenta que as taxas de câmbio nominais devem flutuar para compensar variações nas taxas de inflação relativas entre os diferentes países. Ou seja, a taxa de câmbio da paridade dos poderes de compra (seja k) existe e é mensurável pelo recíproco do nível de preços de um país, $1/P$, pelo de outro, $1/P^*$. Os termos $1/P$ e $1/P^*$ são as paridades de compra interna e externa, respectivamente, e medem as quantidades de bens que podem ser adquiridas com uma unidade de cada uma das moedas. Segundo Cassel (in Breuer 1994, 245), a taxa de câmbio da PPC é a taxa para a qual tende a taxa de câmbio nominal definida ao incerto, s , na ausência de fluxos comerciais, especulação, intervenção do banco central e outros impedimentos ao comércio²⁹.

²⁷ In Bayoumi *et. al.* (1994, 19).

²⁸ No livro *Money and Foreign Exchange after 1914*, publicado em 1922 (in Breuer (1994)).

²⁹ Hipóteses bastante restritivas, na medida em são condições presentes no quotidiano de qualquer economia aberta, pequena ou grande.

Formalmente:

$$(2.1) \quad s = \frac{(1/P^*)}{(1/P)} = \frac{P}{P^*} = k$$

Se se definir a taxa de câmbio real, r , como sendo igual a $s \cdot \frac{P^*}{P}$, quando se verifica a PPC absoluta resulta $r=1$. A versão relativa da PPC (menos restritiva) apenas impõe que r seja um escalar constante, θ .

Portanto, a principal característica da PPC³⁰ é que a taxa de câmbio real é constante, seja igual à unidade, no caso da versão absoluta, seja um qualquer escalar, no caso da versão relativa.

Breuer (1994), realizou um *survey* dos principais estudos que procedem à verificação empírica da PPC, referindo as diferentes metodologias utilizadas e os resultados obtidos.

Antes de referirmos quais essas conclusões, resultam duas características importantes: a primeira é de que o período analisado abrange quase sempre ou o período de hiper-inflação alemã, na década de 20, ou o período pós Bretton-Woods; segundo, a moeda mais estudada é o dólar.

As especificações utilizadas também diferem, de acordo com o tipo de relação estudado: trivariada, entre a taxa de câmbio e os preços internos e externos; bivariada, entre a taxa de câmbio e o rácio de preços internos/externos; univariada, a taxa de câmbio real.

A especificação pode ainda diferir de acordo com a variável dependente: se é a taxa de câmbio, se são os preços; ou com os preços utilizados: ainda não foi bem definido se se devem utilizar os preços da vendas por grosso, se o índice de preços no consumidor.

Os testes utilizados também têm vindo a evoluir, acompanhando o desenvolvimento de novos métodos econométricos, principalmente no que diz respeito às metodologias de cointegração.

Os testes iniciais de validação empírica da PPC baseavam-se na estimação pelos mínimos quadrados de uma equação do tipo:

$$(2.2) \quad s_t = \alpha + \beta(p_t - p_t^*) + u_t,$$

onde α e β são os coeficientes estimados, t é o tempo, e u é um erro. O passo seguinte consistia na imposição de restrições sobre os parâmetros, em que a PPC absoluta seria verificada se $\alpha=0$ e $\beta=1$. Versões menos restritivas da PPC admitem a possibilidade de existir um α diferente de zero, já que a existência de custos de transporte e de transacção, bem como de diferentes bens e ponderadores nos índices de preços nos dois países pode gerar erros de medição que não são considerados como uma violação da PPC.

Os testes mais recentes baseiam-se nos testes de raiz unitária e no conceito de estacionaridade³¹, para aferir da existência da mesma ordem de integração para as variáveis, e para posterior estimação da relação de cointegração entre elas. Um resultado favorável de cointegração conduz à conclusão de que a PPC prevalece, sendo que a PPC “de longo prazo” significa que a taxa de câmbio e as séries de preços internos e externos têm uma relação estável ao longo do tempo. Este conceito de PPC não impõe que a taxa de câmbio real seja constante ao longo do tempo; admite, isso sim, que a taxa de câmbio real possa variar em torno de uma constante, apresentando um comportamento de *mean-reversion*.

Recorrendo ao conceito de estacionaridade, através da utilização dos testes de raiz unitária de Dickey-Fuller e *Augmented Dickey-Fuller*³². A ideia básica é testar se a taxa de câmbio real se comporta como um passeio aleatório (isto é, $r_t = \alpha r_{t-1} + k + u_t$, onde r é a taxa de câmbio real, k uma constante – *drift* – e u um resíduo aleatório, caso em que tem uma raiz unitária) ou se pelo contrário, é estacionária. Se a hipótese nula não pode ser rejeitada, a taxa de câmbio real é um passeio aleatório (é não estacionária) e a PPC é rejeitada já que, pelo menos, impõe que a taxa de câmbio real flutue em torno

³⁰ E que, consistindo também na sua principal crítica, estará na base do desenvolvimento de modelos de “equilíbrio subjacente”

³¹ Como abordado de forma mais detalhada mais adiante, uma série não estacionária e aquela que tem média e covariância não independentes do tempo. As séries com uma tendência na média têm uma raiz unitária e dizem-se integradas de ordem 1. As primeiras diferenças destas séries são processos estacionários.

³² Ver página 113.

de uma constante. Nesta situação, a taxa de câmbio real é o resultado de uma sequência de choques reais, cada um permanentemente alterando o seu nível, ou seja, não existe uma tendência para que a taxa de câmbio real retorne, independentemente da velocidade, para a sua média. Por outro lado, a rejeição da hipótese de passeio aleatório também não significa que a taxa de câmbio real seja uma constante fixa, nem mesmo que os desvios em torno da constante são independentes e identicamente distribuídos, mas tão somente de que se trata de um processo estocástico estacionário com algum grau de convergência para a média (*mean reversion*).

Breuer (1994), no seu *survey* de literatura sobre a validade da PPC alerta, logo de início, para o facto de os estudos referidos diferirem quanto ao tipo de teste utilizado: nalguns não se testa a validade das restrições sobre os parâmetros, enquanto noutros se analisa o comportamento de *mean reversion* em vez do facto de a taxa de câmbio real ser uma constante. Ou seja, testou-se a versão relativa da PPC.

A conclusão geral é de que não se pode concluir pela verificação empírica da PPC. Stanley Black (1994, 288) refere que os testes de PPC de longo prazo apenas testam a eventualidade de um retorno para um nível de equilíbrio (que pode, ou não, ser constante), o que, por si só, permite potenciais grandes flutuações da taxa de câmbio de equilíbrio. O mais forte apoio em favor da PPC meramente sugere que a taxa de câmbio segue um processo estacionário estocástico, o que também pode dar lugar a grandes flutuações. O único artigo citado por Breuer (1994) que explicitamente testa a hipótese de a taxa de câmbio real ser constante, da autoria de Perron e Vogelsang, rejeita claramente a hipótese nula. No entanto, Black (1994, 288) defende que a hipótese subjacente à PPC de que alterações nos níveis de preços devido a factores puramente monetários não devem conduzir a variações na taxa de câmbio real, na medida em que devem ser compensados por variações na taxa de câmbio nominal é válida. Contudo, “frequentemente transmite-se a ideia de que a PPC determina a taxa de câmbio de equilíbrio, o que é equivalente a assumir que a taxa de câmbio real de equilíbrio é constante” (Black, 1994, 288).

Breuer (1994, 267-268), no entanto, argumenta que a cointegração entre a taxa de câmbio e as séries de preços internos e externos, bem como a estacionaridade da taxa de câmbio real são mais facilmente confirmadas nos estudos que cumpram dois dos quatro seguintes requisitos: a dimensão da amostra é suficientemente longa para captar uma relação de equilíbrio (tipicamente, 70 ou mais anos); quando não se

impõem as restrições de simetria e proporcionalidade; quando se utilizam taxas de câmbio que não as do dólar; e quando os países em análise registam rápidos períodos de inflação ou deflação. A rejeição da PPC verifica-se mais frequentemente no caso de regimes de câmbios flexíveis.

No final, Breuer (1994, 271) e depois de fazer uma análise crítica de alguns modelos de taxa de câmbio real de equilíbrio que entram em linha de conta com os fundamentos económicos, tenta proceder à reconciliação do conceito Casseliano de PPC com as mais recentes técnicas de cointegração e com os modelos de taxa de câmbio real de equilíbrio, “se estas forem tratadas como modelos de desvios pontuais de equilíbrio de uma taxa de câmbio real fixa, de ‘ultra longo prazo’”³³, sendo que a taxa de câmbio de equilíbrio de ultra longo prazo é a que emerge depois de os efeitos de todos os choques se terem anulado ou dissipado. Defende a autora que “uma sequência de choques reais que, *ceteris paribus*, teriam alterado permanentemente a taxa de câmbio real podem *conjuntamente ao longo do tempo* não ter um impacto discernível sobre a taxa de câmbio real – ou seja, anulam-se uns aos outros”. No longo prazo, contudo, a taxa de câmbio real pode apresentar flutuações temporárias, mas de dimensão e duração razoáveis (podendo mesmo ser permanentes), e que são explicadas pelos modelos de taxa de câmbio real de equilíbrio.

³³ Segundo Breuer (1994, 271) trata-se de um conceito introduzido por John Williamson, mas que a nosso ver é pouco consensual. Tenham-se presentes as discussões quanto aos conceitos de médio e longo prazos, que estão já sujeitos a grande discricionariedade.

II. 2. Modelos de Taxa de Câmbio Real de Equilíbrio

Os modelos aqui designados de modelos de taxa de câmbio real de equilíbrio são também conhecidos como modelos de “equilíbrio subjacente”. A taxa de câmbio real de equilíbrio é definida como sendo a que prevalece quando a economia está simultaneamente nos equilíbrios interno e externo.

Na base do seu desenvolvimento está a constatação de que a PPC não fornece uma medida adequada de taxa de câmbio de equilíbrio, na medida em que assume que é igual a uma constante (ou, pelo menos, que tende para uma constante, como visto no ponto anterior). De acordo com Williamson (1994, 12), “*ceteris paribus*, o ajustamento para o produto real original depois de uma variação do nível de preços, quer interna, quer externamente, requer uma variação equivalente na taxa de câmbio nominal (caso em que a taxa de câmbio real retornará para o seu valor original): este é o argumento da PPC. No entanto, o ajustamento para o equilíbrio original após uma variação real geralmente requer uma variação na taxa de câmbio real”.

Os autores todos não consideram o equilíbrio externo como sendo equivalente ao saldo nulo da Balança de Transacções Correntes. Com efeito, consideram também os fluxos de capitais sustentáveis (geralmente definidos como o investimento directo estrangeiro). Cada autor tem, contudo, a sua definição exacta.

Apenas Stein (1994) utiliza a taxa de juro como variável explicativa da taxa de câmbio real de equilíbrio e, ainda assim, sujeita a algumas condições.

Existem algumas diferenças de denominação: Williamson (1994) fala em taxa de câmbio de equilíbrio fundamental; Bayoumi *et. al.* (1994) fala em taxa de câmbio de equilíbrio desejado; Edwards (1994) e Elbadawi (1994) falam de taxa de câmbio real de equilíbrio e Stein (1994) fala de taxa de câmbio natural. Edwards (1994), Elbadawi (1994) e Stein (1994) modelizam a taxa de câmbio real através de um processo de ajustamento dinâmico para o seu valor de equilíbrio.

Em suma, as diferenças resultam mais de diferentes objectivos de análise do que de diferenças ao nível teórico.

II.2.1. O MODELO DE TAXA DE CÂMBIO DE EQUILÍBRIO FUNDAMENTAL (FEER) [WILLIAMSON (1994)]

Williamson (1994) faz uma actualização de um projecto inicialmente desenvolvido conjuntamente com Marcus Miller, que procura funcionar como complemento à definição de “target zones” para a gestão da política económica global, através da formalização explícita de regras monetárias e orçamentais. Este projecto foi criticado por supostamente afectar a política monetária ao equilíbrio externo e a política orçamental ao equilíbrio interno, quando a proposta era de utilização da política monetária (através dos diferenciais de taxas de juro de curto prazo) para a gestão da taxa de câmbio e a política orçamental para a gestão da taxa de crescimento da procura interna nominal. Estes eram os objectivos intermédios para alcançar o objectivo final de alcançar simultaneamente os equilíbrios interno e externo a médio prazo.

No entanto, só é plausível tratar a taxa de câmbio como objectivo intermédio se se dispuser de uma base firme que permita identificar um conceito de taxa de câmbio de equilíbrio e estimá-lo. Deste modo, o primeiro passo de qualquer análise é o de definição de taxa de câmbio de equilíbrio.

Williamson (1994) recorre a Joan Robinson para demonstrar como este conceito é incerto: “(...) para cada situação existe uma taxa de câmbio de equilíbrio correspondente a cada taxa de juro e níveis de procura efectiva, e cada taxa de câmbio, dentro de limites muito amplos, pode ser transformada numa taxa de equilíbrio pela alteração apropriada da taxa de juro. (...) A noção de taxa de câmbio de equilíbrio é uma quimera. A taxa de câmbio, a taxa de juro, a procura efectiva e os salários nominais influenciam-se mutuamente (...) e nenhum pode ser determinado sem que os outros sejam dados”³⁴.

Por sua vez, Williamson (1994) define a taxa de câmbio de equilíbrio fundamental (FEER) como a taxa de câmbio que é consistente com o equilíbrio macroeconómico, isto é, com os equilíbrios interno e externo simultâneos.

³⁴ In Williamson (1994, 179).

O equilíbrio interno implica a aceitação de uma taxa salarial historicamente determinada e o alcançar de um nível de procura efectiva tal que mantenha o maior nível de actividade possível consistente com a estabilidade dos preços.

Abstraindo a ambiguidade existente no conceito de estabilidade de preços, já foram fixados dois dos três elementos de indeterminação referidos por Joan Robinson (os salários e a procura efectiva).

A fixação do terceiro elemento é uma tarefa mais complexa. A interpretação tradicional de equilíbrio da Balança de Pagamentos (através de um fluxo de capitais que financia a BTC sem induzir variações nas reservas) não é suficiente, na medida em que diferentes taxas de juro são consistentes com diferentes saldos da BTC e, portanto, com diferentes taxas de câmbio.

Um critério possível é o de sustentabilidade do saldo da BTC, o que elimina a possibilidade de elevados défices da BTC financiados por entradas maciças de capitais atraídos por taxas de juro elevadas. Grandes excedentes da BTC também são insustentáveis, porque implicam um adiamento do consumo socialmente inaceitável ou porque são geradores de tensões externas.

Independentemente do modo como é escolhido, o objectivo para o equilíbrio externo contém um elemento normativo, o mesmo podendo ser dito do equilíbrio interno, na medida em que a simples referência à estabilidade de preços nada diz quanto ao nível e à rapidez com que a inflação deve ser reduzida.

Deste modo, também a FEER contém elementos normativos, sendo definida como a trajectória da taxa de câmbio de equilíbrio que é consistente com a performance macroeconómica ideal, sendo que o "ideal" fica ao critério do investigador.

Da mesma forma que os conceitos de taxa de câmbio de equilíbrio seguidamente abordados, também a FEER é vista como uma trajectória, não sendo constante ao longo do tempo, por vários factores que envolvem variações na taxa de câmbio real de equilíbrio.

Um primeiro factor geralmente referido são os diferenciais de inflação. De um modo geral, o país com a taxa de inflação mais elevada deve assistir a uma depreciação

da sua moeda igual ao diferencial de inflação para manter o equilíbrio. No entanto, sendo a FEER a taxa de câmbio real efectiva consistente com o equilíbrio macroeconómico, não responde aos diferenciais de inflação. Pelo contrário, a taxa de câmbio pode ser mantida constante ao nível da FEER através de uma variação da taxa de câmbio nominal igual ao diferencial de inflação.

Outros factores incluem, por exemplo, o efeito de Balassa-Samuelson, ou o saldo da BTC. Um país com défice externos, para manter o saldo constante, deve registar uma depreciação da moeda em termos reais para aumentar o excedente comercial por forma a pagar o serviço da dívida crescente.

Um outro factor é o “efeito de Houthakker-Maggee”, segundo o qual se o produto da elasticidade rendimento da procura de importações pela taxa de crescimento interna excede o produto da elasticidade rendimento da procura de exportações pela taxa de crescimento externa, haverá uma tendência secular para a BTC se deteriorar, que terá que ser compensada por uma depreciação continuada da taxa de câmbio. Mesmo que o produto fosse igual, o mesmo efeito tenderia a verificar-se se os níveis iniciais das importações e exportações fossem claramente divergentes (efeito designado de “gap factor”).

Também acontecimentos imprevistos podem implicar descontinuidades da FEER, como por um exemplo, um choque permanente nos termos de troca, como seja um choque petrolífero.

Como já referido, um dos aspectos de maior complexidade na análise é o da identificação de um objectivo para a BTC. Uma regra algumas vezes defendida é a de que todos os países devem ter como objectivo uma BTC equilibrada, mas que se pode revelar inadequada, na medida em que há países que podem beneficiar com a importação ou exportação de capitais durante um longo período de tempo, quando a poupança interna excede ou fica aquém, respectivamente, das oportunidades nacionais de investimento, avaliadas à taxa de juro mundial.

Assumindo que os países têm objectivos de Balança de Pagamentos, o objectivo deve ser o de obter um equilíbrio da BTC tal que transfere capital a uma taxa que é sustentável e desejável e, portanto, consistente com o equilíbrio macroeconómico, em vez de eliminar todos os desequilíbrios.

Um problema que se coloca é o de identificar este fluxo de capital. Não se pode assumir que os fluxos de capital durante um certo período de tempo são um fenómeno de equilíbrio que a BTC deve ajustar. Num regime de câmbios flexíveis, a causalidade de curto prazo geralmente ocorre de modo inverso, na medida em que são os saldos da BTC resultantes dos níveis passados de rendimento e competitividade que determinam as necessidades de financiamento (isto é, o fluxo de capitais líquido) e a taxa de câmbio varia o necessário para assegurar esse fluxo. De forma alternativa, as taxas de juro podem ser alteradas por medidas de política com vista a influenciar os fluxos de capitais e evitar evoluções inaceitáveis da taxa de câmbio.

Em segundo lugar, mesmo num regime de câmbios geridos, muitos dos fluxos de capitais são temporários, ou podem ser rapidamente invertidos, pelo que não se deve tentar ajustar a BTC a estas variações de fluxos, devendo este papel ser desempenhado pelas reservas.

Torna-se, assim, necessário um conceito de fluxo de capital de longo prazo ou subjacente como objectivo face ao qual a BTC se ajuste.

A tentativa de definição de um objectivo com base na análise dos fluxos correspondentes a aplicações em activos de longo prazo não se revelou adequada, na medida em que podem haver fluxos especulativos de curto prazo correspondentes a aplicações em títulos com maturidades mais longas³⁵. De igual modo, uma acumulação de aplicações em títulos de curto prazo pode dar origem a um fluxo de capital mais estável.

Uma forma de tentar ultrapassar este obstáculo é através da análise do fluxo de capital médio durante um período de tempo relativamente longo, embora se deva ter presente qual foi a política económica executada durante esse período.

Este reconhecimento da importância da política económica sugere uma abordagem mais prometedora. Em vez da análise da Balança de Pagamentos, deve examinar-se o equilíbrio poupança-investimento.

Da contabilidade nacional, tem-se a seguinte igualdade:

³⁵ Foi, por exemplo, o que sucedeu em Portugal no período anterior à adopção da moeda única, em que ocorreu uma forte procura de títulos de dívida pública com o objectivo de

$$(2.3) \quad (X-M) = (S-I)-(G-T)$$

ou seja, o investimento líquido no Resto do Mundo ($X-M$) é igual à diferença entre a poupança líquida do sector privado ($S-I$) e a poupança pública ($G-T$).

Deste modo, o fluxo de capital subjacente cujo inverso é um objectivo adequado da BTC é a diferença entre a poupança líquida do sector privado e o défice público, os quais devem ser ambos ajustados pelo ciclo, para obter os seus valores de equilíbrio interno.

Mas, mesmo esta abordagem padece de alguma ambiguidade, na medida em que podem ser usados dois métodos para identificar o défice público. O primeiro baseia-se na restrição orçamental inter-temporal: dadas a poupança e as oportunidades de investimento nacionais, e as taxas de juro vigentes nos mercados internacionais de capitais, procura-se determinar a sequência de défices públicos e financiamento externo que maximiza o bem-estar inter-temporal. A condição de optimização está sujeita à restrição orçamental inter-temporal, que estabelece que um maior endividamento no momento presente (e, portanto, maiores défices públicos e da BTC) implica um maior serviço da dívida (e, portanto, impostos mais elevados e um maior excedente comercial) no futuro³⁶.

Neste processo de optimização, implicitamente se optimiza a política orçamental, pelo menos ao nível do défice ou excedente estrutural, e o saldo da BTC. No entanto, nem sempre a política económica resulta em saldos orçamentais consistentes com a maximização do bem-estar inter-temporal, pelo que não faz sentido gerir a taxa de câmbio para obter um saldo da BTC inconsistente com a política orçamental.

Daqui se conclui que um modo apropriado de escolher o fluxo de capitais subjacente é através da identificação da posição orçamental, bem como do equilíbrio poupança-investimento privado, prováveis e tratar a BTC como resíduo, que necessita ser financiada pelo fluxo de capitais subjacente. No entanto, continua a impor-se a restrição orçamental inter-temporal.

beneficiar da descida das taxas de juro de longo prazo que resultou do processo de convergência para a moeda única.

Esta abordagem apresenta duas vantagens e um inconveniente. A primeira vantagem decorre do facto de ser mais fácil prever os saldos orçamentais estruturais para os próximos anos implícitos na actual posição orçamental do que dizer de forma conveniente qual é a política óptima. Em segundo lugar, evita ter que assumir hipóteses irrealistas sobre a política orçamental. Contudo, pode implicar que uma trajectória insustentável seja aceite como trajectória de equilíbrio.

Esta abordagem tem uma estreita ligação com um outro ponto de interesse, que se prende com a utilização das FEER como objectivos intermédios de coordenação internacional das políticas económicas. Neste âmbito, esses objectivos devem ser sustentáveis, o que tem implicações sobre a margem de manobra de cada país na definição das suas políticas nacionais. Assim, deve-se não só ver se esses objectivos nacionais são, cada um deles, sustentáveis ou não, como também se o conjunto de cenários de saldos da BTC são mutuamente consistentes, ou seja, se resultam num valor total cuja contrapartida o Resto do Mundo está disposto a aceitar e preparado para pagar.

Se o objectivo de um país é insustentável, então esse país necessita reduzir os seus objectivos de défice público até que a situação de dívida externa insustentável seja eliminada.

O problema revela-se de resolução mais complicada no caso de insustentabilidade colectiva, na medida em que não é claro quais são os países que devem alterar as suas políticas nem o modo como o devem fazer entre si.

Duas abordagens são possíveis para tentar solucionar o problema.

A primeira tem que ver com a adopção de políticas de promoção do investimento em vez de desincentivo da poupança, o que implica a expansão da procura através de um maior investimento induzido por taxas de juro mais baixas e não por uma política orçamental mais expansionista. No entanto, a ausência de estimativas das elasticidades taxa de juro do investimento para os vários países impedem a sua utilização.

³⁶ Mesmo numa situação de mercados de capitais imperfeitos, pode ainda ter que se impor restrições sobre o montante máximo de dívida que é consistente com a solvabilidade da economia.

A segunda abordagem implica uma partilha dos custos de ajustamento, o que pode ser feito através dos objectivos de excedentes de todos os países de igual forma ou da redução dos objectivos de excedente para níveis semelhantes³⁷.

Em conclusão, a trajectória da taxa de câmbio de equilíbrio deve ser vista como aquela que induz um saldo da BTC em equilíbrio interno consistente com o comportamento poupança-investimento dos sector privado e público.

A análise pode ainda ser conduzida de uma forma ex-ante ou ex-post. A análise ex-post consiste na estimação das taxas de câmbio efectivas reais que teriam sido necessárias para alcançar simultaneamente os equilíbrios interno e externo em cada país num dado período passado. Estas estimativas podem posteriormente ser actualizadas com base nos diferenciais de inflação, efeito de Balassa-Samuelson e choques reais tidos como relevantes.

A análise ex-ante procura estimar as trajectórias de taxa de câmbio efectiva real necessárias para alcançar simultaneamente os equilíbrios interno e externo numa data futura de médio prazo e que permitem mantê-los daí em diante. Esta abordagem exige três tipos de inputs: objectivos da BTC (ou seja, uma interpretação do equilíbrio externo), estimativas do equilíbrio interno, e um modelo macroeconómico multi-país que ligue o rendimento, taxas de câmbio reais e saldos da BTC.

Da análise anterior, pode referir-se que o princípio básico para a escolha de um objectivo para a BTC consiste nos seguintes passos. Primeiro, examinar os desequilíbrios passados e a sua relação com a poupança disponível e os níveis de investimento para verificar se reflectem um comportamento económico racional ou, pelo contrário, políticas económicas erradas. Segundo, verificar se os desequilíbrios que parecem racionais são também sustentáveis. Se não, deve reduzir-se o objectivo para um nível inferior até que seja sustentável. Terceiro, verificar se os resultados finais são internacionalmente consistentes. Se não, corrigir os objectivos de todos os países cujos objectivos sejam muito elevados (ou baixos) até que sejam consistentes.

³⁷ O que pode ser feito através da redução dos objectivos de todos os países para um nível igual em proporção do PIB, determinado pelo défice agregado disponível (uma aplicação prática é visível no critério do défice público, imposto pelo Tratado de Maastricht).

Um primeiro passo consiste em tentar tirar partido do que a teoria económica disponibiliza sobre quando o comportamento económico racional sugere que a poupança deve ser financiada por financiamento externo (ou parcialmente dirigida para empréstimos externos).

A regra microeconómica básica é de que um país se endivida no (empresta ao) Resto do Mundo quando a poupança nacional fica aquém (excede) as oportunidades de investimento que têm um valor actualizado líquido positivo quando avaliadas à taxa de juro mundial.

A literatura revela a existência de duas abordagens: o ciclo de endividamento e a teoria do ciclo de vida.

A Teoria do Ciclo de Endividamento da Balança de Pagamentos:

De acordo com esta teoria, a propensão a poupar é relativamente constante ao longo do tempo, enquanto a BTC no médio prazo reage à acumulação de capital. Quando um país pobre se integra no mercado mundial, tem um rácio capital-trabalho reduzido e, portanto, um elevado rendimento marginal do capital para o nível de investimento que pode ser financiado pelo fluxo limitado de poupança nacional. Ao longo do tempo, o país constitui o seu stock de capital e também de dívida externa. O maior nível de capital aumenta o produto, parte do qual se destina a cobrir o serviço da dívida. A seu tempo, este excede as entradas de capitais e a transferência de recursos torna-se negativa. Um país pouco parcimonioso pode encontrar o seu *steady state* neste estágio. O terceiro estágio verifica-se se e quando o país gera uma poupança nacional superior às necessidades de investimento nacional e exporta o excesso de poupança. A transferência negativa agrava-se, mas reduz-se o stock de dívida pública. O quarto estágio é alcançado se o país se mantém um exportador de capitais o tempo suficiente para saldar a dívida externa e tornar-se um credor. À medida que a acumulação de activos externos aumenta, os juros dos créditos concedidos excederão as saídas de capitais e o país torna-se num "credor maduro", aplicando parte dos lucros do investimento externo em novo investimento e utilizando o remanescente para aumentar o consumo. O estágio final verifica-se quando um credor maduro começa a consumir não só os rendimentos do investimento externo, como a importar capitais. Este caso é de rara verificação, na medida em que um país parcimonioso deve

atingir o *steady state* no estágio anterior, em que o excedente da BTC iguala uma parte do rendimento em juros suficiente para alimentar uma taxa de acumulação de activos externos igual à taxa de crescimento nacional.

Existem, contudo, duas excepções. A primeira é de que os países em melhor posição de complementar a poupança nacional com financiamento externo não são os mais pobres, mas aqueles que já fizeram investimentos substanciais em infra-estruturas e em capital humano e que necessitam agora investir em actividades com rendimentos mais facilmente apropriáveis. É o caso dos países de rendimentos médios. A segunda excepção é de que há muitas actividades de exploração de recursos que são capital-intensivas, o que leva a que muitos países que se baseiam na exploração de recursos naturais a continuar a importar capitais, mesmo depois de o rendimento per capita ter excedido os níveis em que habitualmente um país se torna um exportador líquido de capitais.

A Teoria do Ciclo de Vida:

esta teoria parte da hipótese de que os indivíduos procuram maximizar a sua utilidade ao longo da sua vida, para o que têm que poupar durante o período em que têm rendimentos por forma a transferir consumo para o período da reforma, durante o qual o rendimento geralmente diminui.

A vida dos indivíduos pode dividir-se em 4 períodos. O primeiro é o da infância e caracteriza-se pela ausência de rendimento e de poupança. A segunda fase é a de adulto jovem, caracterizada por elevados rendimentos mas também por elevadas despesas com a constituição e manutenção de família. A terceira fase, a de adulto maduro, inicia-se quando as responsabilidades com a educação dos filhos são menores, iniciando-se um período de cerca de 15-20 anos de elevada poupança em antecipação à reforma. Chegada a idade da reforma, a última fase, os rendimentos caem mais do que as despesas e a poupança torna-se negativa.

Na medida em que os indivíduos sigam este padrão de poupança, a estrutura demográfica da sociedade é um importante determinante da taxa de poupança. De um modo mais específico, os países com uma elevada proporção da sua população na fase de elevada poupança tendem a ter uma elevada taxa de poupança. De igual modo, o

investimento é determinado por factores demográficos, na medida em que uma população em rápido crescimento – nomeadamente com um grande aumento do número de famílias – tende a aumentar as necessidades de investimento.

O último passo na análise de Williamson (1994) consistiu na realização de várias estimações empíricas, tendo utilizado vários modelos econométricos multi-país, mas escolheu depois um só modelo, o GEM, que foi aquele que, de acordo com um conjunto de factores, foi o que melhores resultados revelou. A escolha dos resultados de um único modelo foi considerada preferível a uma qualquer ponderação dos resultados dos vários modelos, obtendo multiplicadores médios.

A comparação dos resultados obtidos com estimativas anteriores revelam que as FEER se alteraram, como resposta aos factores acima mencionados.

Analisando apenas os resultados para a paridade dólar/iene (cuja FEER se apreciou 42% entre 1984 e 1990), pode concluir-se o seguinte:

- O efeito de Houthakker-Maggee não teve qualquer papel explicativo, o que reflecte as conclusões de alguma da literatura recente, devido ao efeito conjunto de aumento das exportações e redução das importações, por um lado, a par do efeito tradicional de um aumento das importações, o que deixa a Balança de Pagamentos inalterada.
- O efeito de Balassa-Samuelson implica uma apreciação da FEER do iene por forma a manter inalterada a competitividade dos EUA face ao Japão.
- A acumulação de activos também teve como efeito uma apreciação do iene, decorrente da queda do investimento internacional dos EUA e do aumento do do Japão.
- A queda do preço do petróleo requereu uma forte apreciação do iene para restabelecer o equilíbrio, o mesmo sucedendo com as alterações nos objectivos da BTC.
- Por último, Williamson (1994) também determinou o diferencial de inflação como tendo um efeito de apreciação do iene. Como referido anteriormente, o país que regista um diferencial de inflação

desfavorável deve assistir a uma depreciação da sua moeda. No caso em apreço, o diferencial medido pelos índices de preços das vendas por grosso, o diferencial foi desfavorável aos EUA, tendo o dólar depreciado no montante do diferencial.

II.2.2. O MODELO DE TAXA DE CÂMBIO REAL NATURAL (NATREX) [STEIN (1994)]

Stein (1994) começa por discutir o conceito de taxa de câmbio de equilíbrio. Para ele, a PPC não fornece uma definição de taxa de câmbio de equilíbrio nem sequer é passível de uma interpretação possível³⁸. A única definição satisfatória de taxa de câmbio de equilíbrio é a de que mantém a Balança de Pagamentos em equilíbrio durante um determinado período de tempo. O horizonte temporal subjacente deve ser definido de forma que anule as flutuações cíclicas e sazonais. Devem igualmente ser excluídas as variações nas reservas e os fluxos de capitais de curto prazo, já que a inclusão das reservas implica que a Balança de Pagamentos esteja sempre em equilíbrio, por definição. Os fluxos de capitais de curto prazo constituem o equivalente, no sector privado, da variação das reservas e devem ser encarados como empréstimos de curto prazo e não como movimentos de resposta aos fundamentos económicos. A Balança de Pagamentos (depois de excluídas as reservas e os fluxos de capitais de curto prazo) pode ser mantida com saldo nulo através de políticas macroeconómicas e restrições sobre o comércio e os fluxos de capitais.

Assim, a taxa de câmbio de equilíbrio é definida como aquela que mantém as contas externas em equilíbrio sem a necessidade de gerar desemprego e que não é mantida com controlos sobre os fluxos comerciais e financeiros.

Tendo em atenção este conceito, Stein (1994) desenvolveu um modelo do que designou de Taxa de Câmbio Real Natural (NATREX), destinado a responder a um conjunto de questões, tais como saber em que medida tem a taxa de câmbio real sido estável como justificada pelos fundamentos económicos; quais são estes fundamentos e em que medida são as suas variações simples ruído; calcular se uma moeda está sobre ou sub-valorizada; saber como é que os mercados financeiros internacionais afectam a resposta da economia a perturbações internas e externas e quais são os determinantes da mobilidade de capital.

³⁸ No entanto, Stein (1994, 139) posteriormente apresenta o seu modelo da NATREX como uma PPC de equilíbrio variável, baseada nos fundamentos económicos explícitos e em variações endógenas no capital e na dívida.

A análise inicia-se com a definição do conceito de NATREX. A taxa de câmbio real natural de equilíbrio é a taxa que prevaleceria se os factores cíclicos e especulativos fossem eliminados, enquanto o desemprego está ao nível da taxa natural.

Seja N a taxa de câmbio nominal (definida ao certo). A taxa de câmbio real, R , é a quantidade de bens que uma unidade monetária nacional pode adquirir externamente em relação ao que pode adquirir internamente³⁹. A relação entre ambas as taxas de câmbio é dada por $R = N \frac{p}{p'}$, onde p e p' são dos deflatores do PIB interno e externo, respectivamente.

Os fundamentos económicos são exógenos e definidos como perturbações na produtividade e na poupança social⁴⁰, quer interna, quer externamente, e são representadas pelo vector $Z(t)$. A especificação de $Z(t)$ varia de país para país.

No caso dos países pequenos, os termos de troca e as taxas de juro são exógenas (o que não sucede para os EUA, o país objecto da análise de Stein).

Estes fundamentos, $Z(t)$, afectam a taxa de câmbio real, $R(t)$; a taxa de juro real, $r(t)$; a taxa de formação de capital, dk/dt ; e a taxa de variação da dívida externa, dF/dt (que é igual ao simétrico do saldo da BTC), onde k é a intensidade de capital (capital por unidade de trabalho efectivo) e F a intensidade de dívida externa (dívida real por unidade de trabalho efectivo).

A taxa de câmbio real pode ser expressa como a soma de três elementos:

$$(2.4) \quad \begin{aligned} R(t) &= \{R(t) - R[k(t), F(t), Z(t)]\} + \{R[k(t), F(t), Z(t)] - R^*[Z(t)]\} + R^*[Z(t)] \\ &= N \frac{p}{p'} \end{aligned}$$

As condições de equilíbrio de médio prazo são de que a balança básica está em equilíbrio e há equilíbrio de carteira entre os activos detidos denominados em moeda nacional e em divisas. Os stocks de capital, $k(t)$, e de dívida externa, $F(t)$, por unidade de trabalho efectivo são dados. Deste modo, a NATREX de médio prazo é definida

³⁹ Um aumento de N ou R representa uma apreciação da taxa de câmbio.

⁴⁰ "Social thrift", no original.

como $R[k(t), F(t), Z(t)]$. No longo prazo, os fundamentos afectam a evolução do capital e da dívida externa através da função de investimento e da BTC.

À medida que os stocks de capital e de dívida externa evoluem, também os valores de equilíbrio de médio prazo da taxa de câmbio real e da taxa de juro real variam. No *steady state*, quando o capital e a dívida convergem, a NATREX é definida por $R^*[Z(t)]$, isto é, é função apenas dos fundamentos económicos.

A contribuição do modelo NATREX é a interacção existente entre os médios e longo prazos. A NATREX é uma taxa de equilíbrio variável, porque os fundamentos $Z(t)$ (que são exógenos) e o capital, $k(t)$, e a dívida, $F(t)$ (que são endógenos), variam ao longo do tempo.

A taxa de câmbio real observada difere da NATREX como resultado de factores cíclicos e especulativos, não incluídos em $Z(t)$. As variações de curto prazo da taxa de câmbio são ruído e não reflectem expectativas racionais, na medida em que a paridade descoberta das taxas de juro de curto prazo não se verifica.

Se, no curto prazo, a taxa de câmbio não reflecte os fundamentos, isso já acontece no longo prazo. À medida que o horizonte temporal se alarga, as forças de mercado conduzem a taxa de câmbio real para a NATREX, à medida que conduzem a taxa de câmbio nominal e os preços relativos para os níveis que equilibram os mercados de bens e a balança básica.

O primeiro termo na equação (2.4) converge para zero. Os fundamentos $Z(t)$, que variam ao longo do tempo, determinam a taxa de câmbio real natural de *steady state*. Neste sentido, também a NATREX varia, pelo que é não estacionária.

A PPC é incorrecta porque não entra em linha de conta com a evolução dos fundamentos. Ou seja, a PPC assume que o valor de *steady state* $R^*[Z(t)]$ é constante, ignorando o segundo termo na equação (2.4), que diz respeito à evolução do capital e da dívida.

A questão que se coloca não é de saber se a taxa de câmbio real é ou não estacionária, mas sim se reflecte ou não os fundamentos económicos, $Z(t)$. Se, por acaso, estes são estacionários, também a taxa de câmbio real tenderá a sê-lo nesse

período, sujeita à evolução da dívida e do capital. Nesse caso, pode argumentar-se que a PPC será válida nesse período.

O modelo de Stein (1994) foca os segundo e terceiro termos na equação (2.4) e pode ser visto como uma generalização económica da PPC. Deste modo, a NATREX pode ser vista como uma PPC de equilíbrio variável, baseada em fundamentos económicos explícitos e em variações endógenas no capital e na dívida.

O modelo NATREX não especifica se as variações na taxa de câmbio real, $R(t)$, se reflectem na taxa de câmbio nominal ou nos preços. De um modo geral, os preços são menos flexíveis do que a taxa de câmbio nominal, o que implica que a taxa de câmbio real converge para a NATREX a um ritmo mais rápido num regime de câmbios flexíveis do que fixos, em que o ajustamento se efectua pelos preços relativos, com efeitos adversos sobre o desemprego e a inflação.

Na especificação do modelo, foi já referido que Stein (1994) define como fundamentos económicos a produtividade e a preferência pelo tempo. A produtividade é medida pela taxa de crescimento do PIB real⁴¹ e a preferência pelo tempo pelo rácio do consumo social (consumos público e privado) face ao PNB. São ainda considerados os efeitos da produtividade externa.

Os efeitos de curto prazo de variações nos fundamentos são medidas pelo diferencial de taxas de juro reais de longo prazo entre os EUA e os restantes membros do G-10.

O quadro seguinte descreve o resultado teórico de dois cenários distintos⁴².

⁴¹ Na análise empírica, Stein (1994) define as variáveis como uma média móvel de 12 termos (quatro anos, já que considera dados trimestrais), visando a eliminação das variações cíclicas. No entanto, esta metodologia não está totalmente isenta de críticas, na medida em, como diz Black (1994, 283-4), impõe hipóteses restritivas. "A consideração da hipótese de uma média móvel de 12 trimestres do produto ser uma boa proxy do produto de equilíbrio significa que uma média idêntica do desemprego verificado é aceitável enquanto desemprego de equilíbrio". O mesmo se aplica à média do saldo da BTC.

⁴² Não há distinção entre os sectores público e privado e assume-se que a totalidade da despesa pública é realizada em consumo e não em investimento.

Quadro 3.1. Resultados Teóricos

| Aumento da Preferência Social pelo Tempo | Aumento do Investimento |
|---|---|
| <i>Efeitos de Médio Prazo</i> | |
| Aumento do spread das taxas de longo prazo; entrada de capitais; apreciação real; défice da BTC; aumento da dívida | |
| <i>Efeitos de Longo Prazo</i> | |
| Aumento da Dívida Depreciação Real | maior intensidade capital e PIB real; superavit da BTC; redução da dívida externa \Rightarrow apreciação moeda; maior intensidade capital deprecia moeda \Rightarrow efeito ambíguo |

Fonte: Stein (1994, 143, table 2)

No primeiro, há um aumento da preferência social pelo tempo (que diminui a poupança social⁴³ em relação ao PNB). No segundo, um aumento do investimento (que se pode dever a um aumento do q de Tobin ou da emigração).

Os efeitos de médio prazo de ambos os cenários são idênticos, verificando-se um aumento do investimento em relação à poupança. O facto de a poupança interna ser insuficiente conduz a um aumento do diferencial entre as taxas de juro nacional e externa, o que induz um ajustamento de carteira e uma entrada de capitais que, por sua vez, leva a uma apreciação da moeda nacional e a um défice da BTC, igual ao diferencial entre poupança e investimento. O ajustamento de carteira e as entradas de capitais tendem a igualizar as taxas de juro reais. No entanto, enquanto o investimento diferir da poupança, continuará a verificar-se uma entrada de capitais, mesmo depois da igualização das taxas de juro reais. Como resultado do défice da BTC, a dívida externa aumenta.

Contudo, a evolução da economia em termos de efeitos de longo prazo já é diferente para cada um dos cenários. Estes efeitos de longo prazo referem-se às variações na taxa de câmbio real e no rácio BTC/PNB, à medida que o capital e a dívida variam endogenamente mas não atingiram ainda o *steady state*, onde as intensidades de capital e dívida são constantes.

O aumento na taxa de preferência social pelo tempo leva a um aumento da dívida externa sem aumentos da intensidade de capital e do produto potencial. O

aumento da dívida externa reduz a riqueza, o que induz uma redução no consumo. Como resultado, a poupança social aumenta face ao investimento e a dívida externa estabiliza num nível de *steady state* mais elevado, o que se traduz num serviço da dívida mais elevado, que será financiado por um maior excedente comercial, gerado por uma depreciação da taxa de câmbio real. Se o efeito de médio prazo é de uma apreciação da taxa de câmbio real, o efeito de longo prazo é de uma depreciação para um nível inferior ao inicial.

No caso de um aumento do investimento, a evolução da economia é diferente. A entrada de capitais num montante igual do défice da BTC financia o investimento. A maior taxa de investimento implica um aumento da intensidade de capital, aumentando o produto potencial. O aumento do capital progressivamente reduz o produto marginal do capital e, portanto, a taxa de investimento. O aumento do PIB real aumenta a poupança, que com um menor investimento, reduz a entrada de capitais e, portanto, o défice da BTC. No final, o aumento do produto potencial conduz a uma situação em que a poupança excede o investimento e gera saídas de capitais. A dívida externa reduz-se e estabiliza num nível inferior, enquanto a intensidade de capital converge para um nível mais elevado.

Há vários efeitos diferentes sobre a taxa de câmbio real. Em primeiro lugar, a menor dívida (ou mesmo a reversão para uma situação de credor por parte do país) reduz o serviço da dívida e tende a gerar uma apreciação real. Em segundo lugar, o aumento no capital tende a aumentar o produto em relação à absorção, o que pode ter um efeito adverso sobre os termos de troca, ou o aumento do capital pode aumentar a riqueza, o que leva a um aumento das importações. Em ambos os casos, a tendência é para uma desvalorização final, pelo que o efeito final é ambíguo.

O modelo teórico é um modelo de optimização inter-temporal com um controlo de *feedback* robusto para garantir que o sistema converge para o *steady state* de previsão perfeita, que os agentes sabem ser desconhecido em qualquer momento.

⁴³ Stein (1994, 142) define a poupança social como sendo a soma da poupança pública, $T-G$, e da poupança privada, $PIB-C-T$, ou seja, $S=PIB-(G+C)$, onde C é o consumo privado, G o consumo público e T os impostos.

Não existem restrições orçamentais inter-temporais e a dívida externa de equilíbrio é endógena, podendo os países passar de uma situação de devedores a credores e vice-versa, sob o único requisito de que a dívida convirja para uma constante. Só nesse momento o saldo da Balança Comercial será suficiente para cobrir o serviço da dívida.

O modelo caracteriza-se por uma situação de estabilidade endógena sem previsão perfeita. A dívida externa é uma variável endógena cujo valor de *steady state*, tal como o do stock de capital, é determinado pelas produtividades e poupanças nacionais e externas.

O mercado de bens está em equilíbrio no produto potencial (ignorando os elementos cíclicos). Também a procura agregada é igual ao produto potencial.

O investimento por unidade de trabalho efectivo compõe-se de duas partes: a taxa de variação da intensidade de capital, que é uma função positiva do q de Tobin, e negativa da intensidade de capital e da taxa de juro real correntes; e o investimento por unidade de trabalho efectivo necessário para manter constante a intensidade de capital constante quando o trabalho efectivo cresce a uma determinada taxa n .

A função de consumo (público e privado) social garante que a dívida externa converge, sem impor a necessidade de previsão perfeita. O consumo depende da riqueza (igual ao capital menos dívida) e da preferência social pelo tempo (um seu aumento aumenta o consumo para um dado nível de riqueza).

A poupança social é igual ao PIB menos o serviço da dívida externa. Para que o equilíbrio seja garantido, um aumento da dívida deve gerar um aumento da poupança. A taxa de variação da dívida é igual ao défice da BTC por trabalhador efectivo menos o produto da dívida real pela taxa de crescimento do trabalho.

O objectivo do modelo é impedir um comportamento explosivo por parte da dívida (que é endógena). O modelo impõe que o sistema deve conduzir a um valor de *steady state* da dívida tal que a balança comercial no *steady state* seja igual ao serviço da dívida. Esse valor de *steady state* é determinado pelos fundamentos.

A balança comercial é definida como a diferença entre as exportações reais e as importações reais. As exportações reagem negativamente e as importações

positivamente a uma apreciação real. Um aumento da riqueza externa (nacional) aumenta as exportações (importações).

O diferencial entre as taxas de juro reais de longo prazo entre os EUA e o G-10 pode ser visto como a expectativa da taxa de juro real de longo prazo dos EUA mais a taxa de apreciação real do dólar menos a taxa de juro real de longo prazo do G-10. A apreciação real do dólar é estacionária para zero, pelo que nas decisões de carteira de longo prazo se assume que apreciação real do dólar é zero, o que implica a convergência das taxas de juro entre os EUA e o G-10.

O modelo é resolvido em dois momentos: o médio prazo e o sistema de longo prazo associado à evolução do capital e dívida endógenos consistentes com a taxa de câmbio real de *steady state*.

O médio prazo é definido como o período durante o qual os stocks de dívida externa e capital são variáveis pré-determinadas.

A curva de equilíbrio no mercado de bens tem declive negativo, na medida em que uma subida da taxa de juro dos EUA reduz a procura agregada em relação ao PIB, sendo o equilíbrio restabelecido com uma depreciação real, que aumenta a competitividade externa dos EUA.

Admita-se que se está numa situação de equilíbrio de médio prazo e que há uma queda da poupança social⁴⁴. O aumento do investimento face à poupança leva a que, para manter o equilíbrio no mercado de bens, a taxa de juro real nos EUA tenha que aumentar face à taxa mundial, o que leva a uma reafecção de carteiras em favor dos activos americanos, o que induz uma apreciação do dólar e a convergência das taxas de juro reais.

A taxa de juro real é independente da dívida externa, porque a dívida só induz uma reafecção de riqueza entre os dois países e não afecta a poupança mundial.

O ajustamento para o longo prazo envolve movimentos endógenos do capital e dívida.

⁴⁴ Que é equivalente a um aumento do investimento.

A curva referente à taxa de variação da intensidade de capital é também independente da dívida externa, porque esta não afecta a poupança e, portanto, a taxa de juro mundial. A taxa de variação da intensidade de capital é zero quando o produto marginal do capital é igual à taxa de juro mundial.

A taxa de variação da dívida externa é o influxo de capital igual ao diferencial entre investimento e poupança, ou seja, é o défice da BTC⁴⁵. Esta taxa é zero quando não há fluxos de capitais: a poupança é igual ao investimento e a BTC, também igual ao diferencial poupança-investimento, é zero.

A curva referente ao equilíbrio da dívida externa tem inclinação negativa porque um aumento do capital aumenta a poupança relativamente ao investimento e reduz a dívida. Um aumento da dívida aumenta o diferencial poupança-investimento, que reduz a riqueza e, portanto, o consumo.

Um aumento pela preferência social pelo tempo nos EUA implica um aumento da taxa de juro mundial e do valor real do dólar, levando a um défice da BTC, que aumenta a dívida. A dívida de *steady state* aumenta e o capital diminui.

Um aumento da produtividade do capital nos EUA aumenta a intensidade do capital e reduz a dívida de *steady state*, devido ao aumento do diferencial poupança-investimento que, por sua vez, implica entradas de capital e um défice da BTC. À medida que o capital é utilizado, o PIB aumenta e a poupança aumenta face ao investimento, mesmo quando o capital continua a aumentar. Ao longo da trajectória, a poupança excede o investimento, há excedentes da BTC e a dívida externa reduz-se para um nível inferior ao inicial.

No *steady state*, a intensidade de dívida não se altera, o que significa que a balança comercial é igual ao produto do diferencial entre as taxas de juro real e de crescimento pelo valor de *steady state* da dívida.

A estimação empírica de uma equação para a NATREX permitiu obter os resultados que constam do quadro 3.2.

⁴⁵ Assumindo que a taxa de crescimento do trabalho é zero.

Quadro 3.2. Resultados Empíricos

| Fundamento | Taxa Câmbio Real ⁴⁶ | BTC/PIB |
|---------------------|--------------------------------|-------------------|
| (C+G)/PNB | - | - |
| Crescimento EUA | + | - |
| Crescimento Externo | - | + |
| Variação Z(t) | + | não significativo |

Fonte: Stein (1994, 143, table 3)

Os dados na segunda coluna referem-se aos efeitos de equilíbrio ao longo das trajectórias de crescimento à medida que o capital e a dívida variam de forma endógena. A última linha representa os efeitos de médio prazo de variações nos fundamentos, $Z(t)$, dados o capital e a dívida.

O efeito de médio prazo de um aumento de $(C+G)/PNB$ é medido pelo diferencial de taxas de juro e corresponde a uma apreciação do dólar. De acordo com Stein (1994, 144) este efeito é temporário e dissipa-se em 6 trimestres. O efeito de médio prazo sobre a BTC é não significativo.

Os efeitos de longo prazo dos fundamentos na trajectória definida pelo ajustamento endógeno do capital e da dívida externa para os valores de *steady state* são os que seguidamente se descrevem. Um aumento da preferência social pelo tempo leva a uma depreciação do dólar e a uma deterioração da BTC. Segundo, o crescimento externo, estimulado por um aumento na produtividade marginal do capital externa, leva a uma saída de capitais nos EUA, uma depreciação do dólar e uma melhoria da BTC. O crescimento nos EUA estimulado por um aumento da produtividade marginal do capital nacional leva a uma entrada de capitais, uma deterioração da BTC e uma apreciação do dólar.

Stein (1994, 145) retira as seguintes conclusões. Há vários desvios significativos da taxa de câmbio real face à NATREX (que, por sua vez, é bem explicada pelos fundamentos económicos⁴⁷), devido a factores cíclicos e especulativos. No entanto, a taxa de câmbio real observada converge para a taxa indicada pelos fundamentos económicos. Há, deste modo, uma racionalidade económica de longo prazo no mercado cambial, mas não de curto prazo.

⁴⁶ Um sinal de (+) indica uma apreciação do dólar como resultado de um aumento do fundamento económico.

Stein (1994) conclui também pela mobilidade internacional do capital, sendo que a variação na BTC é sensível a variações no investimento e na poupança social, que dependem dos fundamentos económicos. Um maior crescimento dos EUA deteriora a BTC; um maior crescimento externo melhora-a e um aumento da taxa de preferência pelo emprego deteriora-a. O rácio BTC/PNB não é estacionário porque o rácio entre o diferencial investimento/poupança e o PNB também o não é.

Os três próximos modelos não serão alvo de uma análise tão detalhada quanto os modelos anteriores, na medida em que são o ponto de partida para o modelo teórico aplicável a Portugal desenvolvido no capítulo seguinte. Deste modo, serão apenas referidas as principais características, excepto no caso do modelo de Elbadawi (1994), que é visto mais detalhadamente, apenas pela metodologia desenvolvida, uma vez que será também um ponto de partida para a análise empírica a desenvolver mais adiante.

⁴⁷ Na estimação empírica, Stein(1994) utiliza os valores anteriormente previstos da variável dependente como variável dependente desfasada.

II.2.3. O MODELO DE KHAN E LIZONDO (1987)

O objectivo, dizem os autores, é duplo. Primeiro, examinam a relação entre as taxas de câmbio real e nominal, utilizando um modelo de determinação da taxa de câmbio real. Segundo, utilizam o modelo formulado na primeira parte para analisar os efeitos de uma redução do défice orçamental⁴⁸ na taxa de câmbio real.

O modelo, tal como o modelo de Calvo e Rodriguez (1977), representa uma pequena economia aberta, que produz e consome dois bens: um transaccionável e o outro não transaccionável. O preço deste é determinado endogenamente pelas condições de equilíbrio no mercado de não transaccionáveis. A diferença face ao primeiro modelo é de que existe Estado, que realiza despesa pública em ambos os bens (embora não se possa endividar, interna ou externamente; o défice público é financiado pela criação de crédito interno), além de que a taxa de câmbio nominal é exógena (isto é, os câmbios são fixos, embora possam existir desvalorizações pontuais).

Depois de determinadas as condições de equilíbrio da economia, Khan e Lizondo (1987) analisam os efeitos de uma desvalorização nominal na taxa de câmbio real. O efeito da desvalorização nominal é uma imediata desvalorização da taxa de câmbio real, seguida de um processo de retorno ao seu valor inicial, acompanhada pelo aumento do preço dos bens não transaccionáveis para repor o equilíbrio neste mercado. A desvalorização real será tanto maior quanto maiores forem a quota de moeda nacional detida na riqueza real e a elasticidade riqueza da procura de não transaccionáveis. A desvalorização real será tanto menor, quanto maiores forem a elasticidade da oferta e a elasticidade preço relativo da procura de não transaccionáveis. No limite, se os residentes apenas detêm divisas, a taxa de câmbio real não responde à desvalorização nominal e os preços sobem na mesma proporção da desvalorização nominal.

Por último, analisam o impacto de uma redução do défice orçamental sobre a taxa de câmbio real. Esta análise é necessária porque, como a desvalorização nominal não tem efeitos de longo prazo sobre a taxa de câmbio real, é necessário tomar outras

políticas que tornem permanentes esses efeitos de curto prazo. Como, no quase-equilíbrio de curto prazo, o déficit da Balança de Pagamentos é igual ao déficit público, para obter o equilíbrio da Balança de Pagamentos (equilíbrio de longo prazo) é necessário obter o equilíbrio do saldo orçamental⁴⁹. A forma como este é obtido tem diferentes impactos na taxa de câmbio real. Se o déficit é eliminado com um aumento dos impostos, há uma desvalorização real e uma diminuição da riqueza real. Se é efectuado pela redução da despesa pública em bens transaccionáveis, não há qualquer alteração do equilíbrio de longo prazo e tanto a taxa de câmbio real como a riqueza real se mantêm inalteradas. Finalmente, se a redução da despesa pública é feita nos bens não transaccionáveis, a riqueza real reduz-se e a taxa de câmbio real deprecia-se (mais e menos, respectivamente, do que no caso do aumento dos impostos). “Se o déficit é eliminado directamente pela redução da despesa pública em bens transaccionáveis, não há qualquer necessidade de variações nos preços relativos e na riqueza que alterem o comportamento do sector privado. Se o déficit é eliminado de qualquer outro modo, no entanto, é necessária uma combinação de uma redução na riqueza real e de uma depreciação da taxa de câmbio real”⁵⁰. É, obviamente, possível reduzir o déficit público através da tomada de uma combinação destas três medidas.

Se a eliminação do déficit público (e, portanto, da Balança de Pagamentos) for acompanhado de uma desvalorização nominal, o novo equilíbrio de longo prazo é atingido imediatamente, evitando-se, desta forma, a perda de reservas durante o período do ajustamento. De um modo geral, quanto menor a riqueza real no novo equilíbrio de longo prazo maior é a desvalorização nominal necessária, que terá um impacto único e imediato sobre os preços.

⁴⁸ assumindo que as sobrevalorizações da taxa de câmbio e os problemas da Balança de Pagamentos decorrentes dessa situação podem ser resumidos em aumentos do déficit orçamental. [Khan e Lizondo (1987, 358)]

⁴⁹ Khan e Lizondo (1987, 368)

⁵⁰ Khan e Lizondo (1987, 370)

II.2.4. O MODELO DE EDWARDS (1989):

Edwards (1989) define a taxa de câmbio real de equilíbrio como o preço relativo dos transaccionáveis face aos não transaccionáveis que, para dados valores de equilíbrio sustentável das outras variáveis relevantes (impostos, preços internacionais e tecnologia), resulta na obtenção simultânea dos equilíbrios interno e externo. O equilíbrio interno é determinado pelo equilíbrio, em cada momento, do mercado de bens não transaccionáveis, assumindo que o desemprego se encontra ao nível da taxa natural. Por seu lado, o equilíbrio externo verifica-se quando a restrição orçamental inter-temporal, que estabelece que os saldos da BTC presente e futuros têm que ser compatíveis com os fluxos de capitais sustentáveis de longo prazo, é satisfeita.

Esta definição de taxa de câmbio real de equilíbrio tem várias implicações. Em primeiro lugar, a taxa de câmbio real de equilíbrio não é constante, pois é função de uma série de variáveis, definidas como os fundamentos económicos e que incluem as tarifas aduaneiras (que abrangem também os impostos sobre as exportações), as taxas de juro reais e controlos de capitais. Por outro lado, a taxa de câmbio real de equilíbrio é afectada pela evolução futura dos fundamentos, particularmente do modo como os agentes interpretam as suas variações (permanentes ou temporárias). Deste modo, é necessário distinguir entre as taxas de cambio real de equilíbrio de curto e de longo prazos.

Nesta base, Edwards (1989) apresenta um modelo que visa capturar o modo como distúrbios de política económica e choques exógenos afectam a trajectória dos preços relativos de equilíbrio da economia.

O modelo é inter-temporal, regista-se pleno emprego e os preços não são rígidos nem há racionamento internacional do crédito.

As hipóteses são as seguintes: o país é uma pequena economia aberta, onde existe um grande número de empresas maximizadoras do lucro, defrontando-se com rendimentos de escala constantes e competição perfeita. Existem três bens: um, não transaccionável, outro, exportável e outro, importável. Há mais factores do que bens transaccionáveis, pelo que não se verifica a equalização dos preços dos factores. Só existem dois períodos: o presente (1) e o futuro (2). Há previsão perfeita. Os residentes

podem obter ou conceder crédito externo e há impostos sobre o endividamento externo. A taxa de juro real interna é superior à taxa de juro mundial. A restrição inter-temporal impõe que no final do período 2 o país tenha saldado todas as suas dívidas. A importação do bem importável está sujeita a tarifas aduaneiras específicas em ambos os períodos. Em cada período, o saldo da Balança de Transacções Correntes é igual à poupança menos investimento. Os consumidores maximizam a sua utilidade inter-temporal e consomem os três bens. O Estado também consome os três bens e tem como fontes de financiamento impostos não distorcionários, as receitas das tarifas aduaneiras, as receitas dos impostos sobre o endividamento externo do sector privado, e o endividamento externo. A restrição orçamental inter-temporal impõe que o valor actualizado da despesa pública (incluindo o serviço da dívida) deve ser igual ao valor actualizado das receitas dos impostos. O mercado dos bens não transaccionáveis está em equilíbrio em cada período: a oferta é igual à procura, pública e privada, de não transaccionáveis. O modelo é completamente real: não existe moeda nem outros activos nominais.

O lado da oferta é dado por uma função de rendimento das empresas maximizadoras do lucro, que dá o rendimento máximo que as empresas obtêm da produção dos três bens sujeitas aos preços internos, tecnologia e factores de produção disponíveis. As curvas da oferta têm declive positivo e os três bens competem pela quantidade de recursos existente, não existindo inputs intermédios.

Os consumidores maximizam o valor actualizado da utilidade, sujeitos à sua restrição inter-temporal. A função de utilidade é separável no tempo e as funções de sub-utilidade são homotéticas.

A riqueza é definida como a soma dos valores actualizados dos rendimentos do consumidor nos dois períodos. O rendimento, em cada período, é composto por três componentes: os rendimentos do trabalho, a remuneração do capital cedido às empresas nacionais e as transferências do Governo.

O problema de optimização ocorre em dois passos. No primeiro, os consumidores decidem como afectar a riqueza pelos dois períodos. No segundo passo, afectam a despesa óptima de cada período pelos três bens.

O lado da procura é dado por uma função de despesa, que dá o valor actualizado mínimo para a despesa necessária para obter o nível de utilidade requerida, dados os preços internos para ambos os períodos.

Como a função de utilidade é separável, as despesas nos períodos 1 e 2 são substitutas, por forma que todas as elasticidades cruzadas inter-temporais são positivas. Como em cada período existem três bens, quaisquer dois deles são complementos. Desta forma, é possível que, em cada período, uma das elasticidades cruzadas intra-temporais seja negativa.

A restrição orçamental inter-temporal do sector privado estabelece que o valor actualizado do rendimento avaliado aos preços internos tem que ser igual ao valor actualizado da despesa privada.

A restrição orçamental inter-temporal do governo estabelece que o valor actualizado da despesa pública tem de igualar o valor actualizado das receitas dos impostos. Como o governo não tem que equilibrar o seu orçamento período a período, pode recorrer ao crédito externo. Se, no período 1, o rendimento cai abaixo da despesa, a diferença é composta por financiamento externo. No final do período 1, o montante do financiamento é igual ao stock de dívida pública no final do período. Não há endividamento interno e o governo não está sujeito aos impostos sobre o financiamento externo.

O preço interno do bem importável é igual ao preço no mercado mundial adicionado das tarifas aduaneiras. O nível inicial das tarifas é aquele que as autoridades consideram compatível com a afectação desejada de recursos no longo prazo. Quando as tarifas são alteradas, são-no para gerar uma nova afectação dos recursos e não para ajudar a restabelecer o equilíbrio da Balança de Pagamentos.

Nas decisões de investimento, as empresas maximizadoras do lucro aumentam o stock de capital até que o q de Tobin seja igual à unidade.

Sendo o modelo inter-temporal, não existe um só valor da taxa de câmbio real de equilíbrio (definida como o preço relativo dos transaccionáveis em relação aos não transaccionáveis) mas um vector de preços relativos e de taxas de câmbio reais de equilíbrio. Pode, com efeito, falar-se de uma trajectória de equilíbrio para a taxa de câmbio real. Nesta abordagem inter-temporal, a taxa de câmbio real de equilíbrio num

dado período é definida como o preço relativo dos transaccionáveis que, dados os valores de equilíbrio das outras variáveis, equilibra simultaneamente os sectores interno (não transaccionáveis) e externo da economia.

Os choques exógenos afectam o vector de preços relativos e taxas de câmbio reais de equilíbrio por dois canais interrelacionados: o primeiro prende-se com os efeitos intra-temporais na afectação de recursos e nas decisões de produção e consumo; o segundo, tem que ver, havendo mobilidade de capitais e investimento, com um canal inter-temporal pelo qual variações nas variáveis exógenas afectam o vector das taxas de câmbio reais.

Seguidamente, referem-se sucintamente as principais conclusões do modelo.

a) Tarifas:

A visão tradicional (modelos estáticos) é de que um aumento das tarifas requer uma apreciação real para manter o equilíbrio externo. O raciocínio básico é de que o aumento da tarifa implica um aumento do preço interno dos bens importáveis, o que reduz a sua procura, e melhorando o saldo da Balança Comercial. A condição de Marshall-Lerner implica a necessidade de uma apreciação real para restabelecer o equilíbrio externo.

Num modelo inter-temporal, existem interacções inter- e intra-temporais cujo papel não é analisável num modelo estático.

A hipótese inicial é de que não existiam tarifas aduaneiras. Se, no período 1, os agentes económicos correctamente antecipam a imposição de uma tarifa aduaneira no período 2, o maior preço esperado das importações para esse período, tornando o consumo futuro relativamente mais caro, leva os consumidores a substituir o consumo futuro por consumo presente, o que implica um aumento da procura de todos os bens no período 1, incluindo os bens não transaccionáveis, o que implica uma apreciação real no período 1. No período 2, o efeito sobre a taxa de câmbio real resulta da combinação dos efeitos inter- e intra-temporais. O efeito inter-temporal implica uma depreciação real de equilíbrio, enquanto o efeito intra-temporal pode reforçar ou, pelo contrário, anular esse efeito. O maior preço interno das importações no período 2, por virtude da imposição da tarifa, leva a uma redução da quantidade procurada. No caso mais plausível de que os bens importável e não transaccionável são substitutos,

verificar-se-a um aumento da procura de não transaccionáveis, o que requer novamente um aumento do seu preço para repor o equilíbrio (ou seja, uma apreciação real de equilíbrio).

Pode, assim, concluir-se que a imposição antecipada de uma tarifa no período 2 se traduz numa apreciação real da taxa de câmbio real de equilíbrio em ambos os períodos.

b) Termos de Troca:

A visão tradicional, enfatizando o papel do efeito-rendimento gerada pela variação nos termos de troca externos, aponta para que uma deterioração dos termos de troca se traduza numa depreciação real de equilíbrio. Uma deterioração dos termos de troca reduz o rendimento real e resulta num declínio da procura de não transaccionáveis pelo que, para que o equilíbrio seja restabelecido, o seu preço relativo tem de diminuir (induzindo uma depreciação real de equilíbrio). Assumindo que os bens são substitutos perfeitos entre si, os efeitos de substituição são no sentido de uma apreciação real, o que impede, à priori, o conhecimento de qual o impacto sobre a taxa de câmbio real. Se dominar o efeito-rendimento, a deterioração dos termos de troca induz uma depreciação real de equilíbrio.

c) Fluxos de capitais:

Edwards (1989) cita um artigo de McKinnon, onde este usa um modelo com dois bens para analisar o efeito de um influxo exógeno de capital sobre a taxa de câmbio real. Este influxo permite que a despesa exceda o rendimento, gerando uma procura excendentária de não transaccionáveis. Para restabelecer o equilíbrio, o preço relativo dos bens não transaccionáveis tem que aumentar, ou seja, tem que se registar uma apreciação real de equilíbrio.

Assumindo que há um fluxo exógeno apenas no período 1, e que as propensões ao consumo de bens não transaccionáveis em ambos os períodos são diferentes de zero, o resultado é uma apreciação real de equilíbrio (pelo mecanismo acima descrito)

em ambos os períodos⁵¹. No entanto, Edwards (1989) refere que se as elasticidades rendimento da procura de bens nacionais são nulas, então o fluxo não terá qualquer efeito sobre o vector de taxas de câmbio reais de equilíbrio.

d) Composição da Despesa Pública e Défice Orçamental:

No modelo desenvolvido por Edwards (1989), o governo enfrenta uma restrição orçamental inter-temporal que impõe que no longo-prazo (neste caso, no período 2) tenha saldado todas as suas dívidas. As suas fontes de rendimento estão limitadas aos diferentes impostos e ao endividamento externo. Na medida em que se trata de um modelo real, o imposto inflação não é uma opção das autoridades e, embora a política orçamental desempenhe um papel real, não opera através dos canais macroeconómicos tradicionais.

As decisões governamentais quanto à afectação da despesa pelos diferentes tipos de bens e o tipo de impostos utilizados têm, em certos casos, efeitos sobre a taxa de câmbio real de equilíbrio. Neste sentido, pode dizer-se que a política orçamental é uma componente dos determinantes fundamentais da taxa de câmbio real de equilíbrio.

Todavia, políticas orçamentais expansionistas insustentáveis financiadas pelo imposto inflação não terão um efeito sobre a taxa de câmbio real de equilíbrio. Pelo contrário, gerarão divergências entre a taxa de câmbio real observada e a de equilíbrio (geralmente uma sobre-valorização real).

Uma limitação da análise é de que impede a distinção entre necessidades de financiamento e dívida pública, embora as necessidades de financiamento do período 1, após a aplicação da taxa de juro correspondente, se torne na dívida pública herdada no período 2. Uma forma de distinção possível é assumir que, no período 1, o governo já herda alguma dívida de períodos anteriores. O valor actualizado das receitas fiscais no período 2 tem que ser suficiente para cobrir a despesa actualizada do período 2 mais o défice do período 1. Deste modo, para que a restrição orçamental se verifique é

⁵¹ Uma importante implicação deste resultado é de que os influxos exógenos ou transferências desencorajam a produção de bens transaccionáveis. Ou seja, o aumento do

necessário que a despesa pública ou as receitas fiscais do período 2 sejam endógenas (a hipótese assumida é de que os impostos no período 2 assumem o valor necessário para garantir a solvência do governo).

As variações no consumo público, quaisquer que sejam, têm impactos sobre a taxa de câmbio real de equilíbrio. Admita-se, em primeiro lugar, um aumento do consumo público de bens não transaccionáveis no período 1, financiado por um aumento da dívida pública. O efeito sobre a taxa de câmbio real processa-se por duas vias. Por um lado, a maior procura de bens não transaccionáveis gera, por si só, um preço relativo de equilíbrio desses bens mais elevado – ou uma apreciação real – nesse período. Por outro lado, o endividamento público no período 1 requer um aumento dos impostos no período 2, o que reduz o rendimento disponível e tende a reduzir a procura de não transaccionáveis em ambos os períodos. O efeito final – apreciação ou depreciação real de equilíbrio – depende das forças relativas dos efeitos de substituição e rendimento. No caso mais plausível, domina o efeito de substituição e haverá uma apreciação real de equilíbrio no período 1.

Admita-se, agora, um aumento na procura pública de bens transaccionáveis, no período 1, financiado por endividamento adicional. Neste caso, não há pressão directa sobre o mercado de bens não transaccionáveis. Naturalmente, a pressão indirecta através das variações no rendimento disponível do sector privado continua presente. O efeito é de uma depreciação real de equilíbrio no período 1, registando-se o mesmo efeito sobre a taxa de câmbio real no período 2 (isto é, uma nova depreciação real).

e) Progresso Técnico:

David Ricardo é considerado como tendo sido o primeiro economista a explicitar a existência de uma relação negativa entre o crescimento económico e o preço relativo de equilíbrio dos transaccionáveis face aos não transaccionáveis. Pigou, entre outros autores e no debate sobre a PPC, notou que os países de maior rendimento

tendem a ter um menor preço relativo entre estes dois tipos de bens⁵². No entanto, só com Balassa (1964), foram formuladas as bases teóricas desta proposição.

Edwards (1989) incluiu os ganhos de produtividade como um parâmetro de deslocação⁵³ nas funções de riqueza. Dependendo do modo como a taxa de progresso técnico afecta os diferentes sectores e do tipo de progresso técnico considerado – aumentador do produto ou dos factores – têm-se diferentes efeitos sobre a taxa de câmbio real de equilíbrio.

Qualquer tipo de choque de produtividade tem um efeito rendimento positivo, gerando uma pressão positiva sobre a procura no mercado de não transaccionáveis em ambos os períodos, o que gera uma tendência para os seus preços subirem em ambos os períodos, induzindo uma apreciação real de equilíbrio. O progresso técnico tem também efeitos sobre a oferta. Se se trata de progresso técnico aumentador de factores, os resultados são equivalentes aos de um aumento exógeno da disponibilidade de factores e dependem do princípio de Rybczynski. Sob certas condições é possível que os efeitos do progresso técnico sobre a oferta mais do que compensem os efeitos sobre a procura, induzindo uma depreciação real de equilíbrio. É o que acontece no caso de progresso técnico aumentador do produto, que aumenta a quantidade disponível de bens não transaccionáveis ao ponto de gerar uma oferta excedentária incipiente, que terá que ser solucionada com uma desvalorização real de equilíbrio.

f) Outras Extensões:

Edwards (1989) termina o seu modelo teórico analisando os efeitos de outros factores sobre a taxa de câmbio real de equilíbrio.

Um desses factores é o racionamento de crédito. Na discussão acima os efeitos inter-temporais desempenham um importante papel, sendo que esses efeitos são possíveis através da possibilidade que os residentes têm em recorrer de forma ilimitada ao crédito externo, apenas sujeitos à restrição de que, no final, a dívida tem que ser paga.

⁵² Edwards (1989, 47)

⁵³ *Shift parameter*, no original.

Se, contudo, se assumir a existência de restrições sobre o endividamento, é necessário distinguir entre distúrbios de curto e de longo prazo de uma forma mais desenvolvida, o que implica a distinção entre taxas de câmbio real de equilíbrio de curto e de longo prazos. Assuma-se que não há recurso ao financiamento externo. Nesta situação, um choque temporário nos termos de troca apenas afecta a taxa de câmbio real de equilíbrio no período 1, na medida em que, no período 2, quando os termos de troca retornarem ao “equilíbrio de longo prazo”, o mesmo acontecerá à taxa de câmbio real. Se se admitir, adicionalmente, que existem custos de transacção, pode não ser desejável para um país deixar a taxa de câmbio real observada deslocar-se para o seu valor de equilíbrio de curto prazo, porque este movimento teria de ser revertido, gerando potenciais custos adicionais. Se se relaxar a hipótese de previsão perfeita (isto é, se se assumir que há incerteza) os movimentos observados nos preços (ou sejam, os ajustamentos observados da taxa de câmbio real) não serão necessariamente óptimos.

Com base neste modelo genérico, Edwards (1988, 1989) apresenta um modelo baseado em Calvo e Rodriguez (1977) para poder fundamentar a estimação empírica de uma equação da taxa de câmbio real. Visto as conclusões em termos teóricos virem no seguimento das apresentadas, não nos referiremos a elas.

II.2.5. O MODELO DE ELBADAWI (1994)

Elbadawi (1994) parte para a sua análise com base na mesma definição de taxa de câmbio real de equilíbrio de Edwards (1989): “o preço relativo dos bens não transaccionáveis face aos transaccionáveis que, para dados valores sustentáveis das outras variáveis relevantes como os impostos, termos de troca internacionais, política comercial, fluxos de capital e ajuda e tecnologia, resultam no alcançar simultâneo dos equilíbrios *interno* e *externo*” (Edwards 1989, 16)⁵⁴. O equilíbrio interno é alcançado quando o mercado de não transaccionáveis está em equilíbrio no presente e se espera que o esteja no futuro; o equilíbrio externo verifica-se quando os equilíbrios presente e futuro da BTC são compatíveis com os fluxos de capitais sustentáveis de longo prazo.

Tal como em Edwards (1989), a trajectória da taxa de câmbio real de equilíbrio é inter-temporal por natureza, sendo afectada quer pelo valor presente dos fundamentos económicos bem como pelas expectativas quanto à sua evolução futura. Desta forma, a taxa de câmbio real de equilíbrio também se move em resposta a variações exógenas e induzidas pela política nos fundamentos reais. Além disso, a taxa de câmbio real observada é influenciada nos curto e médio prazos pelas políticas macroeconómica e cambial, que não fazem parte dos fundamentos [Elbadawi (1994, 94)]. Os desalinhamentos da taxa de câmbio real podem ocorrer quando essas políticas são inconsistentes com os fundamentos. Num sistema de taxas de câmbio nominais geridas, políticas orçamentais e monetárias expansionistas podem ser uma causa de sobre-valorização real persistente.

Elbadawi (1994, 95) pretende formalizar um modelo simples e parcimonioso da taxa de câmbio real. Uma estratégia de modelização deve dispor de três características: deve especificar a taxa de câmbio real como uma função *forward-looking* dos fundamentos económicos; deve permitir um ajustamento dinâmico e flexível da taxa de câmbio real para a taxa de câmbio real de equilíbrio; e deve incluir a influência de políticas macroeconómicas e cambial de curto e médio prazo sobre a taxa de câmbio real.

⁵⁴ Edwards define a taxa de câmbio real como o preço relativo dos transaccionáveis face aos não transaccionáveis.

A análise acompanha de perto o modelo de não transaccionáveis de Dornbusch [Elbadawi (1994, 95)], que permite obter a taxa de câmbio real de equilíbrio que resolve a condição de equilíbrio no mercado de bens domésticos sob expectativas estáticas e assumindo um dado nível de fluxos de capitais. O modelo é desenvolvido ligando a absorção doméstica à depreciação futura antecipada da taxa de câmbio real. O modelo alargado determina a taxa de câmbio real de equilíbrio como uma função *forward-looking* dos seus fundamentos e a hipótese de estacionaridade estocástica e cointegração permitem que a solução do modelo satisfaça os segundo e terceiro elementos acima mencionados. Uma característica útil do modelo é que é adequado para as implicações da definição de Edwards, dadas as hipóteses de não estacionaridade estocástica e de cointegração.

A definição de um modelo básico da taxa de câmbio real de equilíbrio começa com a identidade da absorção interna, A :

$$(2.5) \quad A = EXP_G + EXP_P,$$

onde EXP_P se refere à despesa interna privada e EXP_G é a despesa pública, que se assume ser uma variável de política e é dada como um rácio fixo face ao PIB:

$$(2.6) \quad EXP_G = g \cdot PIB.$$

Além disso, a despesa pública em não transaccionáveis, EXP_{GN} , é dada como um rácio da despesa pública total, EXP_G :

$$(2.7) \quad EXP_{GN} = g_N \cdot EXP_G = g_N \cdot g \cdot PIB.$$

Por outro lado, o rácio da despesa privada em não transaccionáveis relativamente à despesa privada total, EXP_{PN}/EXP_P , é determinada de forma endógena como uma função dos preços internos das exportações (P_x), importações (P_m), e dos não transaccionáveis (P_N):

$$(2.8) \quad EXP_{PN} = d_{PN}(P_x, P_m, P_N) \cdot EXP_P = d_{PN}(P_x, P_m, P_N) \cdot (A - g \cdot PIB).$$

As equações (2.7) e (2.8) permitem, agora, definir a procura de não transaccionáveis da seguinte forma:

$$(2.9) \quad EXP_N = EXP_{PN} + EXP_{GN} = d_{PN}(P_x, P_m, P_N) \cdot (A - g \cdot PIB) + g_N \cdot g \cdot PIB.$$

A oferta de não transaccionáveis relativamente ao PIB é também especificada como uma função dos três preços agregados:

$$(2.10) \quad S_N = s_N(P_x, P_m, P_N) \cdot PIB$$

e a equação (2.11) permite definir a condição de equilíbrio no mercado de bens não transaccionáveis ($S_N = EXP_N$):

$$(2.11) \quad s_N(P_x, P_m, P_N) = d_{PN}(P_x, P_m, P_N) \cdot \left(\frac{A}{PIB} - g \right) + g_N \cdot g.$$

Sejam os preços internacionais (denominados em dólares) das exportações e importações dados por P_x^* e P_m^* , respectivamente. Ao assumir-se a hipótese de país pequeno, estes dois preços podem ser consideradas variáveis exógenas. Portanto, para uma dado conjunto de taxa de câmbio e de políticas comerciais, os preços internos correspondentes, P_x e P_m , são determinados por P_x^* e P_m^* , respectivamente. Seja E a taxa de câmbio nominal do dólar (ao incerto). Sejam t_x e t_m as taxas líquidas sobre as exportações e importações, respectivamente. O preço interno das exportações e das importações pode ser, então, definido como:

$$(2.12), (2.13) \quad \begin{aligned} P_x &= E(1 - t_x)P_x^* \\ P_m &= E(1 + t_m)P_m^* \end{aligned}$$

Defina-se a taxa de câmbio real e como sendo:

$$(2.14) \quad e = \frac{P_N}{E} \cdot P_x^{*\alpha} \cdot P_m^{*1-\alpha}.$$

As equações (2.5) a (2.14) podem ser solucionadas para o nível da taxa de câmbio real que assegura o equilíbrio instantâneo no mercado de bens não transaccionáveis para níveis dados de alguns fundamentos exógenos e de política⁵⁵:

⁵⁵ Segundo Elbadawi (1994, 98) outras variáveis relevantes como variações de tecnologia ou de produtividade (aproximadas por $[(Inv./Y)/(\Delta Y/Y)] = (Inv./\Delta Y)$ ou simplesmente uma tendência) podem ser introduzidas na equação acima através de $s_n(\cdot)$.

$$(2.15) \quad e = e \left(\frac{A}{PIB}, TOT, t_x, t_m, \frac{EXP_{GN}}{EXP_G}, \frac{EXP_G}{PIB} \right)$$

$\oplus \quad (?) \oplus \oplus \quad \oplus \quad (?)$

A solução acima sugere que níveis maiores e “sustentáveis” do rácio da absorção interna, as tarifas aduaneiras e a despesa pública em não transaccionáveis são consistentes com uma apreciação real de equilíbrio (como indicado pelos sinais de (+) sob as variáveis; por outro lado, os efeitos devidos a variações nos termos de troca e o rácio da despesa pública total não podem ser assinaladas à priori). No entanto, regularidades empíricas consistentes mostram que melhorias nos termos de troca e uma despesa pública acrescida conduzem a apreciações da taxa de câmbio real, porque o efeito rendimento da melhoria dos termos de troca geralmente excede o seu efeito substituição, e o governo tende a ter uma maior propensão a gastar no sector de bens não transaccionáveis do que o sector privado.

A solução da taxa de câmbio real de equilíbrio acima não satisfaz as condições de identificação impostas pela definição de Edwards, já que assegura apenas o equilíbrio no mercado de não transaccionáveis num dado momento do tempo e não entra em linha de conta com o efeito devido à evolução antecipada dos fundamentos, nem mesmo dá qualquer indicação ao modo de internalizar o conceito de “sustentabilidade” dos fundamentos ou o comportamento dinâmico da actual taxa de câmbio real em torno do equilíbrio. Elbadawi (1994, 98) apresenta uma extensão do modelo acima com estes desenvolvimentos. A versão empírica linear da equação (2.15) é dada por:

$$(2.16) \quad \log e = \alpha_0 + \alpha_1 \log(TOT) - \alpha_2 \log(OPEN)$$

$$+ \alpha_3 \log\left(\frac{A}{PIB}\right) + \alpha_4 \left(\frac{G \cdot EXP}{PIB}\right) ,$$

$$+ \alpha_5 \log\left(\frac{EXP_{GN}}{EXP_G}\right)$$

onde $OPEN = (EXPORT + IMPORT) / PIB$.

A motivação para a utilização de $OPEN$ como proxy para a política comercial (t_x, t_m) é dupla: primeiro, é difícil obter dados razoáveis sobre t_x e t_m ; segundo, a

proxy *OPEN* pode entrar em linha de conta não só com a política comercial explícita mas também com factores implícitos, mas muito importantes, como as quotas e as barreias comerciais. Note-se que a regularidade empírica quanto aos termos de troca e à despesa pública é assumida.

Assume-se que a equação (2.16) se verifica no presente e também no futuro para valores sustentáveis dos seus argumentos. A equação, por si só, não é adequada para a determinação da taxa de câmbio real, uma vez que A é endógena (como o são, potencialmente, o PIB e G_N). Para completar o modelo, endogeniza-se A especificando uma equação ligando a absorção privada ao nível sustentável de entradas líquidas de capitais NKI (isto é, ao défice sustentável da BTC) e à taxa de juro real do consumo:

$$(2.17) \quad \frac{A}{PIB} = a \left(\frac{NKI}{PIB}, r^* - \sigma \cdot [{}_t \log(e_{t+1}) - \log(e_t)] \right),$$

onde NKI é uma medida das entradas líquidas de capitais “sustentáveis”, r^* é a taxa de juro internacional, σ é quota de não transaccionáveis no consumo, e notação ${}_t X_{t+j}$ refere-se à expectativa de X_{t+j} no momento t . Um aumento das entradas sustentáveis de capitais permitem uma maior absorção sustentável; uma subida da taxa de juro, seja através de uma subida de r^* ou através de uma subida da taxa esperada de depreciação real, aumenta a procura de poupança e portanto reduz a absorção relativamente ao rendimento.

Abstraindo de r^* (por simples razões de simplificação) pode reescrever-se (2.17) da seguinte forma linearizada:

$$(2.18) \quad \log\left(\frac{A}{PIB}\right)_t = \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{NKI}{PIB}\right)_t - \beta_2 ({}_t \log e_{t+1} - \log e_t).$$

Resolvendo conjuntamente as equações (2.16) e (2.18) obtém-se a seguinte forma reduzida da equação dinâmica para a taxa de câmbio real:

$$(2.19) \quad \log e_t - \lambda_t \log e_{t+1} = \delta_0 + \delta_1 \log(TOT)_t - \delta_2 \log(OPEN)_t + \delta_3 \left(\frac{NKI}{PIB}\right)_t \\ + \delta_4 \log\left(\frac{G \cdot EXP}{PIB}\right)_t + \delta_5 \log\left(\frac{EXP_{GN}}{EXP_G}\right)_t,$$

onde $\lambda = \alpha_3\beta_2 / (1 + \alpha_3\beta_2) < 1$ e onde os δ 's são os coeficientes correspondentes do lado direito.

A taxa de câmbio real de equilíbrio, \tilde{e} , é o valor da taxa de câmbio real que satisfaz a equação (2.19) para valores sustentáveis das variáveis do lado direito. A equação (2.19) pode ser resolvida "para a frente" para $\log(\tilde{e})$ por substituição recursiva. Definindo o vector de parâmetros $\delta = [\delta_0, \delta_1, -\delta_2, \delta_3, \delta_4, \delta_5]'$ e o vector de fundamentos

$$F = \left[1, \log(TOT), \log(OPEN), \frac{NKI}{PIB}, \log \frac{G \cdot EXP}{PIB}, \log \frac{EXP_{GN}}{EXP_G} \right]'$$

obtem-se a seguinte expressão *forward-looking* de \tilde{e} para valores sustentáveis do vector de fundamentos (denotando os valores sustentáveis de F por \tilde{F}):

$$(2.20) \quad \log \tilde{e}_t = \sum_{j=0}^{\infty} \lambda^j \delta' \tilde{F}_{t+j} \quad ^{56}.$$

Demonstra-se que se \tilde{F} é estacionária em primeiras diferenças (isto é, é I(1)) então a seguinte relação de cointegração existe:

$$(2.21) \quad \log \tilde{e}_t = \frac{1}{1-\lambda} \delta' \tilde{F}_t + \eta_t,$$

onde $1/(1-\lambda)\delta$ é o vector de cointegração e η é uma perturbação estacionária.

Abstraindo do tema da "sustentabilidade", a equação (2.21) é idêntica à solução básica da taxa de câmbio real de equilíbrio dada pelo modelo básico. Esta é uma vantagem fundamental da hipótese de I(1) e de cointegração, visto permitir a derivação de um esquema empírico simples a partir de um muito mais complexo modelo teórico. Uma abordagem prática à introdução do conceito de "sustentabilidade" na parte dos fundamentos ainda é necessária, pelo que a não estacionaridade estocástica vai voltar a revelar-se uma propriedade útil.

⁵⁶ Note-se que a solução da taxa de câmbio real de equilíbrio para a equação (2.20) não é única, visto ser uma função dos fundamentos de política, bem como de fundamentos externos.

As componentes permanentes (ou sustentáveis) dos fundamentos são obtidos através da técnica introduzida por Beveridge e Nelson (1981). Eles mostram que uma qualquer variável x_t com uma raiz unitária (isto é, um processo integrado de grau um) pode ser decomposta num passeio aleatório com *drift* e componentes estacionárias, ou seja,

$$(2.22) \quad x_t = x_{t-1} + \mu_t + C(L)\varepsilon_t.$$

Esta técnica é desejável para o problema em questão porque, ao contrário da decomposição baseada no modelo de tendência estacionária, permite que a trajectória de crescimento de *steady-state* das séries se desloque para cima ou para baixo ao longo do tempo. As flutuações em torno da trajectória permanente (mas em deslocação) reflectem efeitos cíclicos. A natureza de crescimento estocástico dos fundamentos permanentes previstos por este procedimento é a condição mínima de identificação para que a taxa de câmbio real de equilíbrio encontrada seja consistente com o conceito de equilíbrio da taxa de câmbio real definido anteriormente.

Se a relação de cointegração na equação (2.21) é válida, então aquela equação pode ser interpretada não só como um equilíbrio de longo prazo, como é também consistente com a especificação dinâmica de correcção de erros (Engle e Granger, 1987). A equação de correcção de erros consistente com a equação de cointegração assumida é:

$$(2.23) \quad \begin{aligned} \Delta \log e_{t+1} = & b_0 \left(\frac{1}{1-\lambda} \delta' F_t - \log e_t \right) \\ & + b_1' \Delta F_{t+1} - b_2 \log E_{t+1} \\ & + b_3 \Delta \log \left(\frac{\text{Cred. Dom.}}{\text{PIB Real}} \right)_{t+1} + \varepsilon_{t+1} \end{aligned}$$

onde E_t , como anteriormente definido, é a taxa de câmbio ao incerto, e onde a perturbação ε_{t+1} é uma variável aleatória estacionária composta pelo erro de previsão da taxa de câmbio real um passo à frente (isto é, $\Delta \log e_{t+1} - \Delta \log e_t$).

O termo de correcção de erros $\left[1/(1-\lambda)\delta' F_t - \log e_t \right]$ na equação (2.23) incorpora claramente as fontes *forward looking* da dinâmica da taxa de câmbio real. Suponha-se, por exemplo, que se parte de uma situação inicial de sobre-valorização real (isto é, o termo do mecanismo corrector de erros é negativo); agora, o mecanismo

auto-corrector que conduz à depreciação futura na taxa de câmbio real entra em funcionamento. Este efeito é captado pelo termo negativo do mecanismo corrector de erros e o seu coeficiente positivo na especificação de $\Delta \log e_{t+1}$. A velocidade a que este ajustamento automático se processa depende do parâmetro b_0 , que cai dentro do intervalo (0,1). Um valor de b_0 igual à unidade significa um ajustamento imediato em um só período; valores menores significam taxas de ajustamento mais lentas.

Adicionalmente ao impacto de equilíbrio de longo prazo dos fundamentos, que é captado pelo vector de cointegração, variações temporárias nos fundamentos podem ter igualmente efeitos de curto prazo, que são captados pelo vector b_1 . Os efeitos de curto prazo devidos a políticas macro-económicas expansionistas são dadas pelo coeficiente de $\Delta \log(\text{Cred. Dom.}/\text{PIB Real})$. Finalmente, o impacto de curto prazo da depreciação nominal é dado pelo coeficiente ($-b_2$). Como referido por Edwards (1989), uma desvalorização nominal ajudará ao processo de ajustamento na medida em que a situação inicial seja de sobre-valorização e apenas se o ajustamento da taxa de câmbio nominal for acompanhado por políticas macro-económicas de apoio; por outras palavras, em termos da equação acima, o mecanismo corrector de erros é negativo e a taxa de expansão líquida do crédito interno face ao PIB real não é positiva.

II.3. Conclusão

Um primeiro ponto comum a todos os modelos de taxa de câmbio de equilíbrio subjacente é a rejeição da Paridade dos Poderes de Compra enquanto factor de determinação da taxa de câmbio real de equilíbrio. O facto de a PPC pressupor uma taxa de câmbio real de equilíbrio constante é a causa mais do que suficiente, uma vez que, de acordo com esses mesmos autores, a taxa de câmbio real de equilíbrio responde aos fundamentos económicos e também às medidas de política macroeconómica adoptadas para que a taxa de câmbio real observada se aproxime da taxa de câmbio real de equilíbrio, havendo, portanto, uma interligação entre os vários factores. Assim, a existência de várias taxas de câmbio reais de equilíbrio, correspondentes a diferentes valores dos fundamentos económicos, e geralmente associadas a uma trajectória de taxas de câmbio reais de equilíbrio durante o período da análise é um outro ponto comum.

Apesar de existirem várias diferenças entre os autores, que não se resumem à designação dada à taxa de câmbio real de equilíbrio (FEER, DEER, ERER, NATREX), todos são unânimes na importância dada à determinação da taxa de câmbio real de equilíbrio, quer se trate de um grande país industrializado, como nas abordagens de Williamson e de Stein, quer se trate de uma pequena economia aberta, ou mesmo de um país em desenvolvimento, como nos modelos de Edwards e Elbadawi. A determinação da taxa de câmbio real de equilíbrio permite comparar a evolução da taxa de câmbio real observada, aferindo de potenciais desalinhamentos que se traduzirão em custos, mais ou menos elevados, em termos de crescimento do produto, quer de agravamento dos défices comerciais, ficando, assim, facilitada a actuação das autoridades no sentido da correcção desses desalinhamentos.

As diferenças entre os autores, ao nível da definição de equilíbrio externo e de taxa de câmbio real a utilizar, reflectem sobretudo diferenças ao nível dos objectivos de análise, mais do que diferenças críticas ao nível dos pressupostos teóricos subjacentes à análise.

O mesmo argumento é apresentado por Khan e Ostry (1991, 1). De acordo com estes autores, a tentativa de manter a taxa de câmbio real constante pode conduzir a movimentos adversos na competitividade e, desta forma, causar em vez de prevenir o surgimento de desequilíbrios macroeconómicos. A razão tem que ver com o facto de a

utilização da taxa de câmbio nominal para compensar os diferenciais de inflação poder resultar em perda da competitividade internacional, se a taxa de câmbio real de equilíbrio se depreciar devido a variações nos seus fundamentos económicos.

Antes disso, no ponto seguinte, partiremos das análises de Edwards (1988, 1989) e de Khan e Lizondo (1987) para desenvolver um modelo de taxa de câmbio real de equilíbrio aplicável a Portugal. Com base neste modelo e no trabalho empírico de Edwards e Elbadawi serão estimadas para Portugal uma equação da taxa de câmbio real de equilíbrio e outra da dinâmica da taxa de câmbio real.

III. O MODELO APLICÁVEL À ECONOMIA PORTUGUESA

No presente capítulo desenvolveremos o modelo teórico que está subjacente à análise empírica a efectuar na segunda parte desta dissertação.

O modelo permitirá analisar o comportamento das principais variáveis macroeconómicas e, nomeadamente, da taxa de câmbio real, permitindo obter um conjunto de informação relevante sobre a relação existente entre as políticas macroeconómicas, a taxa de câmbio real e as desvalorizações nominais.

O modelo em si é simples, sendo derivado do modelo desenvolvido por Khan e Lizondo (1987) e que, por sua vez, é derivado do modelo de Calvo e Rodriguez (1977) para o caso em que existe Governo e um regime de taxas de câmbio fixas. Para tal é necessário adaptar o modelo, por forma a satisfazer algumas condições condizentes com a realidade económica portuguesa. Relativamente ao regime cambial, como será analisado mais adiante (anexo sobre a evolução da política cambial), o regime cambial, antes da adopção do euro, foi um de câmbios quase fixos: inicialmente, através de um regime de *crawling-peg*, onde a taxa de desvalorização anual era anunciada pelas autoridades monetárias; entre 1990 e 1992, a evolução do escudo era guiada de acordo com um cabaz de moedas, como que simulando o Mecanismo de Taxas de Câmbio do Sistema Monetário Europeu [MTC] (*managed floating* com *shadowing*); e, a partir de Abril de 1992, com a adesão ao MTC, e até 1998, através da manutenção de uma paridade central com cada uma das outras moedas do MTC, podendo os câmbios bilaterais flutuar livremente dentro de uma banda de $\pm 15\%$ (inicialmente, as bandas eram de $\pm 6\%$).

Por razões de simplicidade, e por não alterar significativamente as conclusões, supõe-se que os termos de troca são dados – trata-se de uma pequena economia, incapaz de afectar os preços mundiais –, ou seja, o preço relativo dos exportáveis face aos importáveis mantém-se constante, pelo que os bens exportáveis e importáveis são agregados num único bem transaccionável.

Deste modo, as hipóteses de base do modelo são as seguintes:

(1) Portugal é uma pequena economia aberta, que produz e consome dois bens: um bem transaccionável, T , e outro não transaccionável, N .

(2) O preço nacional dos transaccionáveis, P_T , é igual ao preço mundial destes, P_T^w , vezes a taxa de câmbio nominal, E , $P_T = P_T^w \cdot E$. Assumindo que os preços mundiais são constantes, podem escolher-se as unidades de medida, por forma a ser $P_T^w = 1$ e ter-se $P_T = E$.

(3) O preço dos bens não transaccionáveis, P_N , é determinado de forma endógena pela condição de equilíbrio no mercado de não transaccionáveis.

(4) O preço relativo entre os bens transaccionáveis e os não transaccionáveis, E/P_N , é definido como a taxa de câmbio real, e , de modo que um aumento de e corresponde a uma desvalorização real e vice-versa.

(5) Os residentes do país podem deter a sua riqueza (A) sob a forma de moeda nacional (M) e divisas (F).

(6) Existe um Governo, que consome ambos os bens e que financia a sua despesa com recurso a impostos não distorcionários e à criação de crédito interno.

(7) Não há recurso ao endividamento externo.

(8) Não há dívida pública, o que permite simplificar a exposição, ao não entrar em linha de conta com taxas de juro.

(9) Só existe uma taxa de câmbio, E , aplicável a todas as transacções, comerciais e financeiras, e que é quase-fixa (é determinada exogenamente pelas autoridades, podendo sofrer desvalorizações discretas).

(10) Há previsão perfeita.

(11) A oferta de factores de produção é fixa e os seus preços são flexíveis. Deste modo, está-se sempre no pleno-emprego e, portanto, a produção de ambos os bens depende apenas da taxa de câmbio real, e .

(12) Por razões de simplicidade de exposição, não se considera a existência de tarifas aduaneiras.

(13) Existem transferências unilaterais públicas (fundos comunitários) e privadas (remessas dos emigrantes).

O modelo é formado pelas seguintes equações:

Decisões de Carteira:

$$(3.1) A = M + F$$

$$(3.2) a = m + f, \text{ onde } a = \frac{A}{E}, m = \frac{M}{E} \text{ e } f = \frac{F}{E}$$

$$(3.3) m = \lambda \left(\frac{\dot{E}}{E} \right) a, \quad \frac{\partial \lambda}{\partial (\dot{E}/E)} < 0, \quad 0 < \lambda(\cdot) < 1$$

$$(3.4) \dot{f} \neq 0, \text{ e existe } f_0 > 0$$

Lado da Procura:

$$(3.5) e = \frac{E}{P_N}$$

$$(3.6) C_T = C_T(e, a)$$

$$\frac{\partial C_T}{\partial e} < 0, \quad \frac{\partial C_T}{\partial a} > 0$$

$$(3.7) C_N = C_N(e, a)$$

$$\frac{\partial C_N}{\partial e} > 0, \quad \frac{\partial C_N}{\partial a} > 0$$

Lado da Oferta:

$$(3.8) Q_T = Q_T(e)$$

$$\frac{\partial Q_T}{\partial e} > 0$$

$$(3.9) Q_N = Q_N(e)$$

$$\frac{\partial Q_N}{\partial e} < 0$$

Sector Público:

$$(3.10) \quad g = g_T + g_N^{57}$$

$$(3.11) \quad \dot{D} = E[g_T + g_N - t - FC]$$

Sector Externo:

$$(3.12) \quad BTC = Q_T(e) - C_T(e, a) - g_T + FC + RE_m$$

$$(3.13) \quad \dot{R} = E \cdot BTC - E \cdot \dot{f}$$

$$(3.14) \quad \dot{M} = \dot{D} + \dot{R}$$

A racionalidade das equações do modelo é a seguinte. A equação (3.1) define a riqueza total, A , como a soma da moeda nacional, M , e das divisas, F , avaliadas pela taxa de câmbio nominal detidas pelos residentes do país. A equação (3.2) define a riqueza *real* em termos dos bens transaccionáveis. A equação (3.3) é a equação de composição da carteira (equação da procura de moeda) e estabelece que o rácio desejado de moeda real face à riqueza real é uma função negativa da taxa esperada de depreciação da taxa de câmbio nominal. Como há previsão perfeita e a taxa do *crawling peg* é conhecida, a substituição esperada é substituída pela depreciação efectiva. A equação (3.4) define a mobilidade do capital, e assume-se um stock inicial de divisas positivo ($f_0 > 0$)

As equações (3.5) a (3.9) definem os lados da oferta e da procura. A equação (3.5) define a taxa de câmbio real como o preço relativo dos bens transaccionáveis em relação aos não transaccionáveis. As equações (3.6) e (3.7) definem o consumo de transaccionáveis e de não transaccionáveis como funções da taxa de câmbio real e

⁵⁷ Resulta de $G = E \cdot G_T + P_N \cdot G_N$

$$\frac{G}{E} = G_T + \frac{P_N}{E} \cdot G_N$$

$$g = G_T + \frac{1}{e} \cdot G_N, \text{ de onde se conclui que } g_T = G_T \text{ e } g_N = \frac{1}{e} \cdot G_N.$$

riqueza real. Por sua vez, as equações (3.8) e (3.9) definem a produção de ambos os bens como funções apenas da taxa de câmbio real.

As equações (3.10) e (3.11) definem o sector público. A equação (3.10) define a despesa pública em termos dos bens transaccionáveis.

De acordo com a equação (3.11), que é a restrição orçamental do Governo, a criação de crédito interno é igual ao défice público. A existência de uma taxa de *crawl* para a taxa de câmbio nominal ($\dot{E}/E > 0$) permite ter um $\dot{D} > 0$ consistente com essa taxa. No entanto, o regime cambial prosseguido nos últimos anos impõe que o equilíbrio estacionário seja alcançado quando $G = t$ e $\dot{D} = 0$.

As equações (3.12) a (3.14) resumem o sector externo da economia. A Balança de Transacções Correntes (*BTC*) é definida pela equação (3.12) em termos de divisas. O saldo da *BTC* é igual ao saldo da Balança Comercial mais as Transferências Unilaterais Públicas (*FC*) e as Remessas dos Emigrantes (*REm*). A Balança Comercial é, obviamente, igual à diferença entre as quantidades produzida e consumida dos bens transaccionáveis. A equação (3.13) define a Balança de Pagamentos, \dot{R} , como sendo igual à *BTC* mais a Balança de Capitais, sendo *R* o stock de reservas externas. Também se assume que o Banco Central detém um stock inicial de reservas positivo, $R_0 > 0$.

O modelo é fechado pela equação (3.14), que estabelece a ligação entre as variações nas reservas externas, no crédito interno e no stock de moeda nacional.

O equilíbrio sustentado de longo prazo regista-se, nesta economia, quando se verifiquem simultaneamente os equilíbrios do mercado de não transaccionáveis (equilíbrio interno) e do sector externo (equilíbrio externo). Dado que se assume a existência de controlos de capitais⁵⁸, o equilíbrio sustentável de longo prazo do sector externo impõe que a *BTC* esteja equilibrada em cada período. No entanto, nos curto e médio prazos pode haver desvios face a essa situação, que se traduzem numa perda ou acumulação de reservas, consoante o saldo seja deficitário ou superavitário.

O chamado *steady state* verifica-se quando, além das condições do equilíbrio de longo prazo, se verifique também a sustentabilidade da dívida pública – $G = t$ e $\dot{D} = 0$ –

⁵⁸ Desde Dezembro de 1992, que em Portugal não existem controlos sobre os movimentos de capitais

e se mantenha o equilíbrio da carteira (ou seja, a proporção de moeda nacional detida pelos residentes é constante, o que impõe uma taxa de depreciação da moeda nacional igual a zero).

A taxa de câmbio real prevalecente sob estas condições é a *taxa de câmbio real de equilíbrio de longo prazo*.

Começando pela determinação das condições referentes ao equilíbrio interno, tem-se que no mercado de bens não transaccionáveis a quantidade produzida deve igualar a oferta, ou seja,

$$(3.15) \quad Q_N(e) = C_N(e, a) + e \cdot g_N.$$

Diferenciando totalmente a expressão, resulta (assumindo variações nulas em dg_N):

$$(3.16) \quad \frac{\partial Q_N}{\partial e} de = \frac{\partial C_N}{\partial e} de + \frac{\partial C_N}{\partial a} da + g_N de + edg_N$$

$$(3.17) \quad de \left(\frac{\partial Q_N}{\partial e} - \frac{\partial C_N}{\partial e} - g_N \right) = \frac{\partial C_N}{\partial a} da + edg_N$$

$$(3.18) \quad \left. \frac{de}{da} \right|_{\text{equilíbrio interno}} = \left(\frac{\frac{\partial C_N}{\partial a}}{\frac{\partial Q_N}{\partial e} - \frac{\partial C_N}{\partial e} - g_N} \right) < 0.$$

A razão do sinal do declive é simples.

Assuma-se que a riqueza real aumenta. O consumo privado de bens não transaccionáveis aumenta também. Dado que a oferta de não se transaccionáveis se mantém constante, visto depender apenas da taxa de câmbio real, é necessário que o preço dos bens não transaccionáveis aumente, como forma de repor o equilíbrio no mercado. Este aumento do preço dos não transaccionáveis traduz-se numa apreciação da taxa de câmbio real (diminuição de e).

Veja-se, agora, a dedução do equilíbrio externo de curto prazo (ou do mercado de activos).

Dada a equação (3.2), o efeito do saldo da BTC na economia transmite-se através da riqueza real, via a oferta de moeda (é endógena).

Diferenciando (3.2), resulta $\dot{a} = \dot{m} + \dot{f}$.

Por sua vez, a partir de (3.14) obtém-se:

$$(3.19) \quad \dot{M} = \dot{R} + \dot{D}$$

$$\dot{R} = E \cdot BTC - E \cdot \dot{f} = E[Q_T(e) - C_T(e, a) - g_T + FC + REM] - E \cdot \dot{f}$$

$$\dot{D} = E[g_T + g_N - t - FC]$$

$$(3.20) \quad \dot{m} = Q_T(e) - C_T(e, a) - g_T + FC + REM - \dot{f} + g_T - t - FC + g_N$$

$$(3.21) \quad \dot{m} = Q_T(e) - C_T(e, a) + REM + g_N - t - \dot{f}$$

Substituindo em $\dot{a} = \dot{m} + \dot{f}$, vem:

$$(3.22) \quad \dot{a} = Q_T(e) - C_T(e, a) + REM + g_N - t$$

O equilíbrio impõe que a riqueza real seja constante, isto é,

$$(3.23) \quad \dot{a} = 0 \Leftrightarrow Q_T(e) - C_T(e, a) + REM = t - g_N.$$

Diferenciando totalmente,

$$(3.24) \quad \frac{\partial Q_T}{\partial e} de - \frac{\partial C_T}{\partial e} de - \frac{\partial C_T}{\partial a} da + dREM = dt - dg_N$$

e admitindo variações nulas em todas as variáveis excepto na taxa de câmbio real e na riqueza real

$$(3.25) \quad de \left(\frac{\delta Q_T}{\delta e} - \frac{\delta C_T}{\delta e} \right) = \frac{\delta C_T}{\delta a} da$$

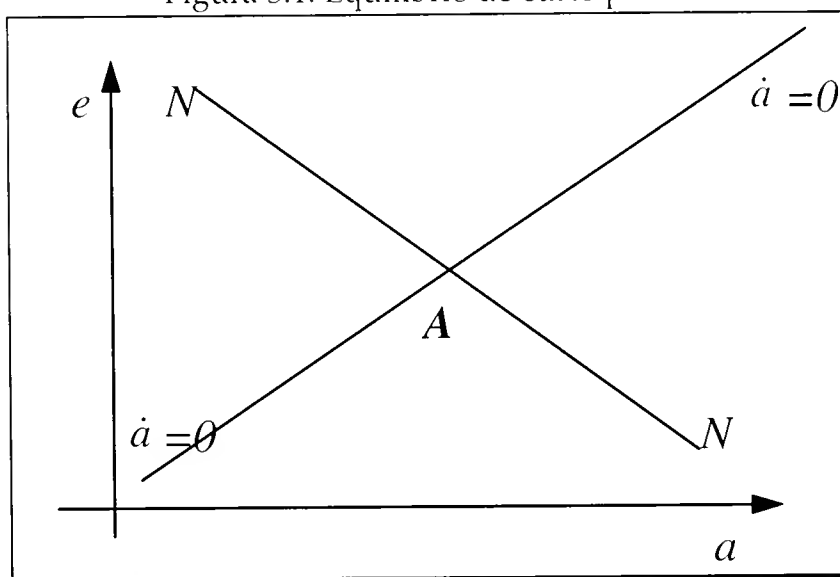
$$(3.26) \quad \left. \frac{de}{da} \right|_{\text{equilíbrio externo}} = \frac{\frac{\delta C_T}{\delta a}}{\frac{\delta Q_T}{\delta e} - \frac{\delta C_T}{\delta e}} > 0.$$

Verifica-se, portanto, que o declive da curva do equilíbrio externo é positivo.

A razão para o declive positivo é a seguinte. Um aumento da riqueza real conduz a aumento do consumo de bens transaccionáveis. Como a quantidade produzida destes bens se mantém constante, é necessário aumentar as importações,

verificando-se uma deterioração da BTC. Como esta é uma situação que não se poderá manter por muito tempo (depende do nível inicial das reservas, R_0) é necessário proceder a um aumento do preço dos bens transaccionáveis, ou seja, desvalorizar a taxa de câmbio nominal. Dada a manutenção dos preços dos bens não transaccionáveis, esta situação corresponde a uma desvalorização real. O consumo de transaccionáveis vai reduzir-se, enquanto aumenta a quantidade produzida de transaccionáveis, até que o equilíbrio externo seja reposto.

Figura 3.1. Equilíbrio de curto prazo



Analisando o equilíbrio, juntando as duas situações vistas, o ponto A, de acordo com Khan e Lizondo (1987, 362), corresponde a um (quase) equilíbrio de curto prazo da economia. A sustentabilidade deste ponto depende do stock inicial de reservas detido pelo país.

No ponto A existe um défice da Balança de Pagamentos e o país está a perder reservas. No equilíbrio, a conta de capital está equilibrada, pois um stock constante de riqueza real implica um stock desejado de moeda nacional constante, excepto se houver variações na taxa esperada de depreciação. Ou seja, uma vez que a riqueza real é constante, saídas constantes de capitais requerem uma cada vez maior taxa esperada de depreciação para induzir um queda no stock desejado de moeda nacional.

Como o equilíbrio relevante para a análise é o equilíbrio sustentado de longo prazo, assume-se que a taxa esperada de depreciação é igual a zero. Deste modo, o enfoque deve ser a Balança de Transacções Correntes (equação (3.12)):

$$(3.27) \quad BTC = Q_T(e) - C_T(e, a) - g_T + FC + REm$$

$$(3.28) \quad BTC = 0 \Leftrightarrow Q_T(e) - C_T(e, a) - g_T + FC + REm = 0$$

$$(3.29) \quad \Leftrightarrow Q_T(e) - C_T(e, a) - g_T = -FC - REm$$

Verifica-se, assim, que o saldo da Balança Comercial é igual às Transferências Unilaterais.

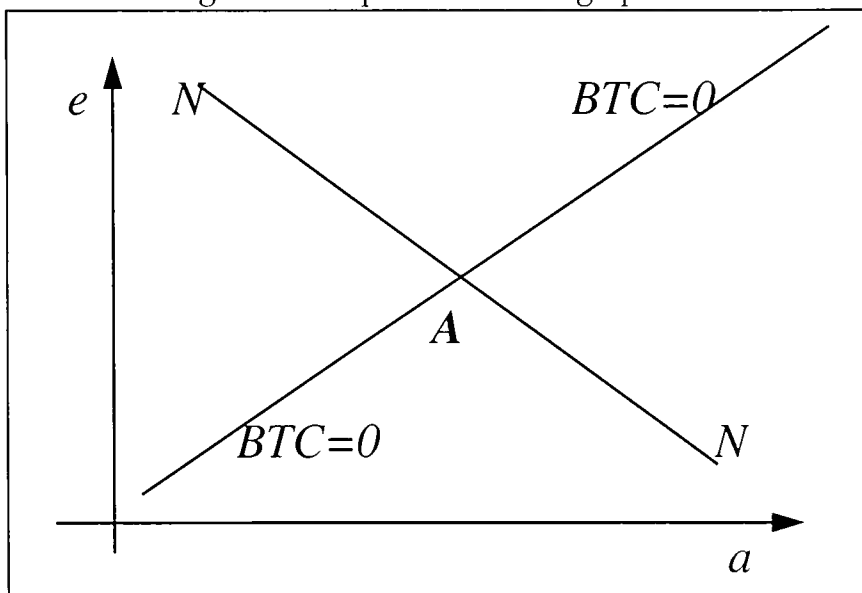
Da equação do equilíbrio de $\dot{a} = 0$ resulta $Q_T - C_T = t - g_N - REm$, pelo que substituindo na equação acima vem:

$$(3.30) \quad t - g_N - g_T = -FC \Leftrightarrow g_T + g_N = t + FC.$$

No ponto A, o déficit da Balança de Pagamentos é igual ao déficit público⁵⁹. No equilíbrio sustentado, a despesa pública só é financiada com as receitas próprias (impostos e fundos comunitários).

O equilíbrio de longo prazo estacionário verifica-se quando as curvas $\dot{a} = 0$ e $BTC=0$ coincidem, o que representa o equilíbrio simultâneo das contas externas e das contas públicas.

Figura 3.2. Equilíbrio de longo prazo



⁵⁹ Uma taxa de câmbio deslizante, e não fixa, implica que a taxa de inflação seja positiva e igual à taxa do *crawl*. Como resultado, o déficit da BTC (e , portanto, da Balança de Pagamentos) no equilíbrio estacionário é igual ao déficit público menos o imposto inflação. Isto também implica que alterações na taxa esperada de desvalorização afetem a Balança de Pagamentos não só no curto prazo, por via da alteração imediata na composição da carteira, mas também no longo prazo, devido ao imposto inflação.

O ponto A é o ponto de equilíbrio sustentado de longo prazo. Neste ponto, tanto a Balança de Pagamentos como o saldo orçamental estão equilibrados. Para a esquerda desta curva, há um superavit da BTC e, para a direita, um défice.

A análise do equilíbrio pode ser feita analiticamente, através da obtenção do sistema de equações respeitantes aos equilíbrio interno e externo:

$$(3.31) \quad \begin{cases} \text{equilíbrio interno} \\ \text{equilíbrio externo} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \frac{\partial Q_N}{\partial e} de - \frac{\partial C_N}{\partial e} de - \frac{\partial C_N}{\partial a} da = g_N de + edg_N \\ \frac{\partial Q_T}{\partial e} de - \frac{\partial C_T}{\partial e} de - \frac{\partial C_T}{\partial a} da = dg_T - dREm - dFC \end{cases}$$

e escrevendo em notação matricial, vem

$$(3.32) \quad \begin{bmatrix} \frac{\partial Q_N}{\partial e} - \frac{\partial C_N}{\partial e} - g_N & -\frac{\partial C_N}{\partial a} \\ \frac{\partial Q_T}{\partial e} - \frac{\partial C_T}{\partial e} & -\frac{\partial C_T}{\partial a} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} de \\ da \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} edg_N \\ dg_T - dREm - dFC \end{bmatrix}$$

Da álgebra linear tem-se que se $AX=B$, vem que $X=A^{-1}B$.

Sabendo que $A^{-1} = |A|^{-1} \text{adj}(A)^T$, resulta

$$(3.33) \quad |A| = \left(\frac{\partial Q_N}{\partial e} - \frac{\partial C_N}{\partial e} - g_N \right) \left(-\frac{\partial C_T}{\partial a} \right) - \left(\frac{\partial Q_T}{\partial e} - \frac{\partial C_T}{\partial e} \right) \left(-\frac{\partial C_N}{\partial a} \right) > 0.$$

$$(3.34) \quad A^{-1} = \frac{1}{|A|} \begin{bmatrix} -\frac{\partial C_T}{\partial a} & \frac{\partial C_N}{\partial a} \\ \frac{\partial C_T}{\partial e} - \frac{\partial Q_T}{\partial e} & \frac{\partial Q_N}{\partial e} - \frac{\partial C_N}{\partial e} - g_N \end{bmatrix}$$

$$(3.35) \quad \begin{bmatrix} de \\ da \end{bmatrix} = A^{-1} \begin{bmatrix} 0 & e & 0 & 0 \\ 1 & 0 & -1 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dg_T \\ dg_N \\ dREm \\ dFC \end{bmatrix}$$

ou seja, (3.36)

$$\begin{bmatrix} de \\ da \end{bmatrix} = \frac{1}{|A|} \begin{bmatrix} \frac{\partial \mathcal{X}_N}{\partial a} & -e \frac{\partial \mathcal{X}_I}{\partial a} & -\frac{\partial \mathcal{X}_N}{\partial a} & -\frac{\partial \mathcal{X}_N}{\partial a} \\ \frac{\partial \mathcal{Q}_N}{\partial e} - \frac{\partial \mathcal{X}_N}{\partial e} - g_N & -e \left(\frac{\partial \mathcal{X}_I}{\partial e} - \frac{\partial \mathcal{Q}_I}{\partial e} \right) & \frac{\partial \mathcal{X}_N}{\partial e} - \frac{\partial \mathcal{Q}_N}{\partial e} + g_N & \frac{\partial \mathcal{X}_N}{\partial e} - \frac{\partial \mathcal{Q}_N}{\partial e} + g_N \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dg_I \\ dg_N \\ dREm \\ dFC \end{bmatrix}$$

A partir desta matriz, é possível obterem-se os sinais dos multiplicadores de longo prazo:

| | dg_I | dg_N | $dREm$ | dFC |
|------|--------|--------|--------|-------|
| de | + | - | - | - |
| da | - | - | + | + |

Pode, assim, verificar-se que, de acordo com os pressupostos do modelo, um aumento da despesa pública em bens transaccionáveis conduz a uma depreciação real de equilíbrio. Pelo contrário, um aumento da despesa pública em bens não transaccionáveis, bem como um aumento das transferências unilaterais, públicas e privadas, conduz a uma apreciação real de equilíbrio.

Veja-se, então, qual é racionalidade económica por detrás de cada um dos multiplicadores.

i) $\frac{de}{dg_I} > 0$:

um aumento da despesa pública em bens transaccionáveis, face a uma oferta constante, implica a importação de uma quantidade igual à procura excedentária, gerando um défice da BTC. Torna-se, deste modo, necessária uma desvalorização real de equilíbrio para repor o equilíbrio na BTC, por via de uma desvalorização nominal (o período de tempo que decorre até à decisão da desvalorização depende das reservas externas detidas, R_0). O maior preço dos bens transaccionáveis daí decorrente induz uma alteração da produção no sentido do sector de bens transaccionáveis.

ii) $\frac{de}{dg_N} < 0$:

um aumento da despesa pública em bens não transaccionáveis gera uma procura excedentária que, devido ao facto de a oferta se manter constante, gera

tensões no mercado destes bens, implicando uma subida do seu preço para repor o equilíbrio, o que se traduz numa apreciação real de equilíbrio.

$$\text{iii) } \frac{de}{dREm} < 0:$$

um aumento das remessas de emigrantes tem efeitos sobre a taxa de câmbio real por via da riqueza real, que aumenta (visível a partir de $da/dREm > 0$), induzindo uma maior procura de ambos os bens. A maior procura de bens transaccionáveis gera um défice da Balança Comercial, devido às importações, mas que é compensado pelas remessas (repondo o equilíbrio da BTC), pelo que não se revela necessário qualquer ajustamento por via de uma desvalorização nominal. No entanto, a maior procura de não transaccionáveis exige um aumento do preço deste tipo de bens para que seja repostos equilíbrio no mercado. Deste modo, o efeito final é de uma apreciação real de equilíbrio.

$$\text{iv) } \frac{de}{dFC} < 0:$$

além do efeito sobre a riqueza (visível a partir de $da/dFC > 0$) e que actua por via do consumo privado, acresce o efeito sobre a despesa pública, que pode aumentar sem recurso ao endividamento.

Um outro ponto importante para a análise é, à semelhança de Khan e Lizondo (1987), analisar os efeitos de uma redução do défice orçamental sobre a taxa de câmbio real, os quais, como será visto, dependem do tipo de medidas adoptadas.

A questão assume uma maior relevância num momento em que Portugal, à semelhança do que sucede nos restantes estados-membros da União Europeia, tem vindo a desenvolver um importante esforço de consolidação orçamental, visando o cumprimento do respectivo critério de convergência (que impõe que o rácio défice público/PIB não pode exceder 3%) e, posteriormente, do estabelecido no Pacto de Estabilidade e Crescimento.

O ponto de partida da análise é a hipótese de que a economia se encontra numa situação de desequilíbrio (mais concretamente naquilo que anteriormente foi

designado de quase-equilíbrio de curto prazo), verificando-se um défice orçamental (e também da Balança de Pagamentos).

Considere-se, em primeiro lugar, que a eliminação do défice orçamental é feita exclusivamente por via de um aumento dos impostos. As curvas referentes aos equilíbrios interno e externo de longo prazo mantêm-se inalteradas, como resulta das equações (3.15) e (3.29). No entanto, da condição de equilíbrio no mercado de activos – equações (3.22) e (3.24) – vem que o efeito é de uma depreciação da taxa de câmbio real⁶⁰, sendo que o efeito é acompanhado de uma redução da riqueza real.

A segunda forma de reduzir o défice público é através da redução da despesa pública, a qual, contudo, se pode processar por duas vias: redução da despesa pública em bens transaccionáveis e em bens não transaccionáveis.

Assuma-se, em primeiro lugar, que a redução da despesa pública se processa ao nível dos bens transaccionáveis. À semelhança do caso anterior, o equilíbrio no mercado de bens não transaccionáveis mantém-se inalterado. No entanto, há já um efeito sobre a condição de equilíbrio externo de longo prazo, como se conclui da equação (3.29), registando-se uma deslocação da curva referente ao equilíbrio de longo prazo para a curva do equilíbrio no mercado de activos. Deste modo, a taxa de câmbio real mantém-se inalterada.

Considere-se, por fim, que o défice público é eliminado pela redução da despesa pública em bens não transaccionáveis. A curva referente ao equilíbrio de longo prazo não se altera, mas há deslocações das curvas dos equilíbrios interno e do mercado de activos, como visível pelas equações (3.15) e (3.23). O efeito final decorre de qual das duas curvas se desloca mais. Calculando os multiplicadores⁶¹, conclui-se

⁶⁰ Da equação (3.24) é possível calcular o respectivo multiplicador, vindo

$$\frac{de}{dt} = \frac{1}{\frac{\partial Q_T}{\partial e} - \frac{\partial C_T}{\partial e}} > 0.$$

⁶¹ Da equação (3.17) tem-se $\frac{de}{dg_N} = \frac{e}{\frac{\partial Q_N}{\partial e} - \frac{\partial C_N}{\partial e} - g_N} < 0$. Por sua vez, da equação (3.24)

vem $\frac{de}{dg_N} = \frac{-1}{\frac{\partial Q_T}{\partial e} - \frac{\partial C_T}{\partial e}} < 0$. Na medida em que a maximização do lucro dos produtores

implica que $\frac{dQ_N}{de} = -e \frac{dQ_T}{de}$ e a maximização da utilidade dos consumidores implica que

ser a curva (3.23) a que se desloca mais, até coincidir com a curva do equilíbrio externo de longo prazo. Deste modo, conclui-se haver uma redução da riqueza real e uma depreciação da taxa de câmbio real.

É, obviamente, possível a redução do défice público por via de uma combinação destes três tipos de medidas, sendo que o efeito sobre a taxa de câmbio real se situa quase sempre⁶² entre os três casos acima referidos.

No decorrer do ajustamento, podem as autoridades decidir uma desvalorização da taxa de câmbio nominal, como forma de acelerar o processo, evitando a perda de reservas externas. A dimensão da desvalorização nominal depende, de um modo geral, do nível da riqueza real no novo equilíbrio de longo prazo: quanto menor for a riqueza real, maior é a desvalorização necessária para alcançar imediatamente o equilíbrio.

Há, todavia, efeitos de uma desvalorização nominal sobre a taxa de câmbio real e sobre os preços.

O impacto de uma desvalorização nominal sobre a taxa de câmbio real é dada pela seguinte expressão⁶³:

$$(3.37) \quad \frac{\dot{e}}{e} = \lambda \left(\frac{\dot{E}^*}{E} \right) \frac{\beta \eta_N^a}{\varepsilon_N + \beta \eta_N^e + (1 - \beta)} \cdot \frac{\dot{E}}{E}, \text{ onde}$$

η_N^a é a elasticidade da procura de não transaccionáveis em relação à riqueza real (é positiva);

η_N^e é a elasticidade da procura de não transaccionáveis em relação à taxa de câmbio real (é positiva);

$\frac{dC_N}{de} = -e \frac{dC_T}{de}$, resulta que a curva do equilíbrio do mercado de activos se desloca mais do que a curva de equilíbrio no mercado de bens não transaccionáveis.

⁶² A excepção verifica-se quando o conjunto de medidas adoptadas para reduzir o défice orçamental inclui medidas da cariz expansionista.

⁶³ In Khan e Lizondo, 1987, 364

ε_y é a elasticidade da oferta de não transaccionáveis em relação à taxa de câmbio real (é definida como sendo positiva);

β é a quota do consumo privado no consumo total de bens não transaccionáveis.

Em resumo, quanto maior é a quota de moeda nacional na riqueza real, maior é a redução na riqueza real resultante da desvalorização e, portanto, maior deve ser a depreciação real necessária para manter o equilíbrio no mercado de não transaccionáveis.

De igual modo, quanto maior a elasticidade da procura dos não transaccionáveis em relação à riqueza real, maior é a redução na procura de não transaccionáveis e maior a depreciação real necessária.

Quanto maior a elasticidade da oferta e a elasticidade dos preços relativos da procura dos não transaccionáveis, menor é depreciação real necessária.

Após o efeito inicial (uma depreciação), a taxa de câmbio real aprecia-se continuamente até retornar ao seu valor de equilíbrio. A neutralidade de longo prazo da taxa de câmbio real face à desvalorização nominal decorre das equações que determinam o equilíbrio estacionário de longo prazo – equações (3.15) e (3.29) – que, por sua vez, são independentes da taxa de câmbio real, pelo que a taxa de câmbio real de equilíbrio de longo prazo não depende da desvalorização.

O efeito da desvalorização nominal no nível de preços é dado pela seguinte expressão⁶⁴:

$$(3.38) \quad \frac{\dot{P}}{P} = \left\{ \alpha + (1 - \alpha) \left[1 - \lambda \left(\frac{\dot{E}^*}{E} \right) \frac{\beta \eta_N^a}{\varepsilon_N + \beta \eta_N^c + (1 - \beta)} \right] \right\} \frac{\dot{E}}{E}$$

onde α é o peso dos bens transaccionáveis na despesa total e as restantes variáveis têm o significado visto anteriormente.

Se a expressão entre parêntesis rectos é menor do que um, o nível de preços inicialmente aumenta proporcionalmente menos do que a taxa de câmbio, ou seja, o

⁶⁴ Khan e Lizondo (1987, 366)

preço nominal dos não transaccionáveis ou aumenta proporcionalmente menos do que a taxa de desvalorização ou então diminui (o que acontece se a expressão entre parêntesis rectos é negativa). Da equação (3.38) vem que o efeito sobre o nível de preços é maior quanto maiores forem o peso dos bens transaccionáveis no índice de preços (α) e as elasticidades da oferta e procura de bens não transaccionáveis em relação à taxa de câmbio real, e quanto menores forem a elasticidade da procura de não transaccionáveis em relação à riqueza e o peso da moeda nacional na riqueza real.

Após o impacto inicial, à medida que a riqueza real aumenta, os preços internos aumentam sustentadamente até atingirem o novo nível de longo prazo que excede o nível inicial na mesma proporção que a desvalorização nominal.

A trajectória do nível de preços não está consonante com a ideia de que uma desvalorização produz um aumento instantâneo no nível de preços igual ao produto do peso dos bens transaccionáveis no índice de preços pela taxa de desvalorização. Este efeito verificar-se-ia apenas se o preço dos bens não transaccionáveis não se alterasse com a desvalorização nominal, o que equivale a assumir que a expressão entre parêntesis rectos em (3.38) é igual a zero. Após o salto inicial, o nível de preços continua a aumentar durante algum tempo até atingir o novo nível de equilíbrio estacionário de longo prazo.

O impacto da desvalorização nominal numa depreciação real (temporária) e, portanto, numa melhoria (também temporária) da BTC, depende do grau de antecipação da decisão. Quanto maior é a taxa esperada de desvalorização, menor é a riqueza real detida sob a forma de moeda nacional e, deste modo, menor é a redução da riqueza real causada pela desvalorização. Se, no limite, os residentes só detiverem divisas, os preços sobem proporcionalmente à desvalorização e de forma instantânea e o efeito na taxa de câmbio real é neutro.

IV. ANÁLISE DAS SÉRIES ESTATÍSTICAS

Na análise empírica, vamos testar a validade do modelo teórico desenvolvido no capítulo 3, derivado dos modelos de Khan e Lizondo (1987) e Edwards (1989), seguindo a metodologia desenvolvida por Elbadawi (1994).

Na estimação da equação da taxa de câmbio real de equilíbrio, através de uma relação de cointegração, foram utilizadas as seguintes séries: i) taxa de câmbio real, definida como o rácio entre os preços dos bens transaccionáveis e não transaccionáveis; ii) rácio Despesa Pública/PIB; iii) termos de troca; iv) remessas de emigrantes; v) fundos comunitários; vi) balança de capitais⁶⁵; e vii) a taxa de crescimento real do PIB, como medida do progresso técnico. No passo seguinte, que consistiu na estimação da equação da dinâmica da taxa de câmbio real foram ainda utilizadas as seguintes séries: crédito interno e índice de taxa de câmbio efectiva (para o cálculo da série da desvalorização nominal).

As séries cronológicas utilizadas na estimação empírica têm frequência trimestral, respeitando ao período compreendido entre 1977 e 2000.

As fontes são várias, tendo-se utilizado dados das International Financial Statistics (IFS), do FMI (Índice de Taxa de Câmbio Nominal Efectiva, Transferências Unilaterais Públicas e Privadas); das Estatísticas da Balança de Pagamentos, da OCDE (Balança de Capitais); das Contas Nacionais Trimestrais, do INE (Despesa Pública, Investimento, PIB, Importações e Exportações); dos índices de preços dos bens transaccionáveis e não transaccionáveis (cujo rácio permitiu calcular a taxa de câmbio real), do Gabinete de Estudos Económicos do Ministério das Finanças; do Boletim Estatístico do Banco de Portugal (para completar algumas das séries já mencionadas).

A partir destas séries, foram obtidas as restantes como, por exemplo, os termos de troca, obtidos a partir dos deflatores das exportações e das importações.

⁶⁵ Acompanhando o procedimento desenvolvido por Elbadawi (1994) estas séries foram utilizadas calculando o seu rácio em relação ao PIB.

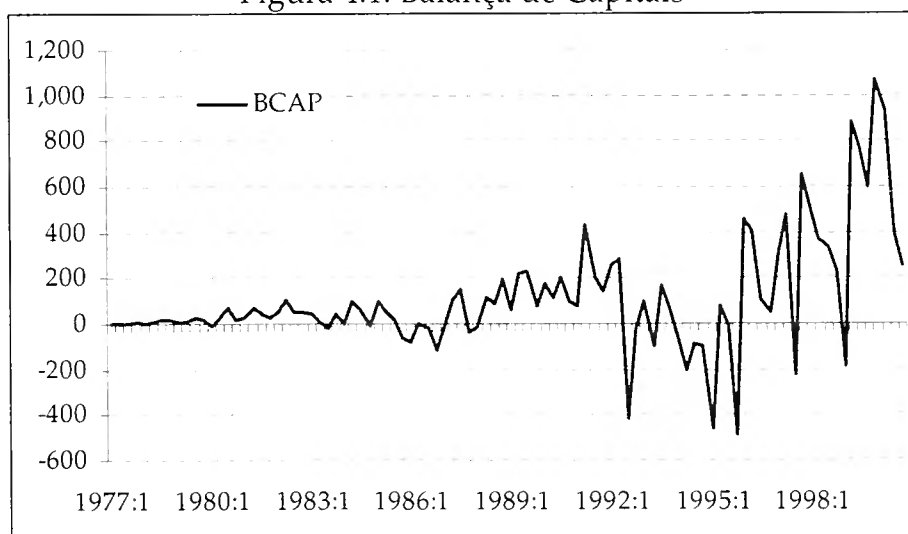
IV.1. Detecção de Quebras de Estrutura

O primeiro passo consistiu na representação gráfica das séries, como forma de avaliar potenciais quebras de estrutura ou outras alterações de comportamento evidenciadas durante o período em análise. A constatação de alterações significativas implicou a busca de algum meio de correcção, por forma a evitar a possibilidade de isso se puder reflectir nos dados, enviesando as conclusões.

As séries em questão não revelaram alterações significativas de estrutura que requeressem a sua correcção.

A Balança de Capitais revela um comportamento mais volátil no período após 1992⁶⁶, o que se deve, em parte, à completa liberalização dos movimentos de capitais ocorrida em Dezembro de 1992, bem como ao período de instabilidade cambial no Mecanismo de Taxas de Câmbio, que se prolongaria até 1995.

Figura 4.1. Balança de Capitais



Fonte: IFS, FMI

As entradas de capitais estrangeiros, atraídos por taxas de juro nominais mais elevadas, registaram um acréscimo significativo, embora também tenham aumentado as aplicações de portugueses no exterior, sejam investimento de carteira ou directo

⁶⁶ A comparabilidade de valores entre os anos de 1992 e 1993 é reduzida, devido à alteração do método de contabilização das estatísticas da Balança de Pagamentos, consequência da introdução do sistema INTRASTAT.

(tendência mais visível pelo maior desenvolvimento do processo de internacionalização das empresas portuguesas).

O anúncio da liberalização dos movimentos de capitais levou a uma forte descida das taxas de juro nominais que, aliada à instabilidade nos mercados internacionais conduziu à saída de capitais (as entradas de capitais, em 1992 e até Agosto, foram devido basicamente a operações associadas a capitais voláteis), gerando pressões descendentes sobre o escudo e levando à intervenção do Banco de Portugal. O despoletar da crise cambial no MTC, em Setembro de 1992, conduziu a uma saída maciça de capitais, devido à venda de títulos nacionais por não residentes. Já no final do ano, com a acalmia nos mercados, a Balança de Capitais revelou-se mesmo excedentária.

No ano de 1993 surgem os já mencionados problemas de comparação, resultantes da introdução do sistema INTRASTAT⁶⁷. No entanto, o comportamento foi já influenciado pela total liberalização das operações com o exterior e também pela clima de instabilidade vivido no MTC. O primeiro dos factores mencionados foi visível através do aumento das contas de residentes no exterior, das aplicações de residentes em títulos estrangeiros (que sextuplicaram face a 1992) e ao aumento do investimento de carteira de estrangeiros em Portugal. Por sua vez, a instabilidade cambial levou à redução das reservas oficiais líquidas. Um terceiro factor foi o aumento do endividamento externo.

Em 1994, a instabilidade cambial conduziu novamente à redução das reservas oficiais líquidas. Do lado do crédito externo, houve um reembolso significativo do crédito externo à economia portuguesa, enquanto se reduziu o investimento de não residentes no mercado mobiliário nacional, o mesmo sucedendo com o investimento de carteira de residentes no exterior.

Em 1995, o défice da Balança de Capitais deveu-se ainda à instabilidade cambial vivida no MTC, que levou à intervenção, embora em muito menor escala, do Banco de Portugal, visível através da menor redução das reservas oficiais líquidas. A principal causa das saídas de capitais resultaram do investimento efectuado por

⁶⁷ Que se encontra descrito de forma sucinta no Relatório do Banco de Portugal de 1993, pp. 90-91.

residentes em títulos externos, bem como do investimento directo de Portugal no exterior.

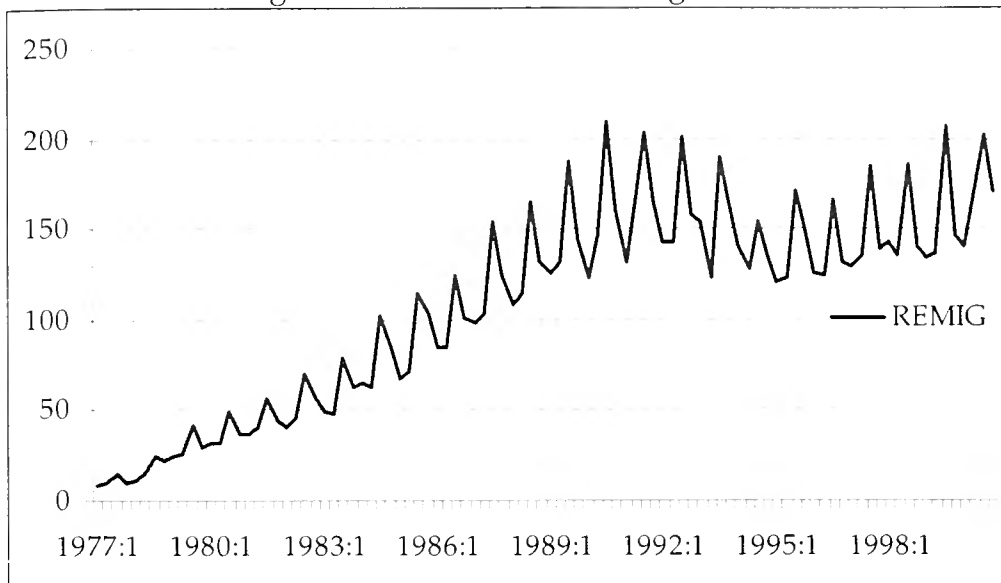
Nos anos mais recentes, os fluxos de capitais registaram um maior aumento, com a conjugação de vários factores. Por um lado, a confirmação da participação de Portugal no grupo fundador da União Económica e Monetária Europeia acarretou uma maior exposição dos investidores internacionais aos activos portugueses, nomeadamente de dívida pública, a qual beneficiou fortemente da significativa descida das taxas de juro entretanto verificada.

Por outro lado, e após 1999, o aumento do défice de liquidez do sector bancário, resultante de um forte crescimento do crédito, levou o sector a captar fundos no exterior, inicialmente através da venda de activos que detinha no seu balanço, e, posteriormente, pelo recurso directo ao crédito externo.

Um factor de sinal contrário é o investimento directo, na medida em que mais recentemente Portugal se tornou um investidor líquido no exterior. As empresas portuguesas tomaram a opção estratégica de investir fortemente no mercado da América Latina, sobretudo no Brasil, enquanto foi visível também uma redução dos fluxos de investimento directo estrangeiro tendo Portugal como destino.

Uma série com uma ligeira alteração de comportamento é a das remessas de emigrantes. Como é visível, aparte o seu comportamento claramente sazonal, com o pico de cada ano a coincidir com os meses de férias (terceiro trimestre de cada ano), entre 1990, ano em que atingiu o seu valor mais elevado, e 1997, as remessas registaram uma queda gradual, mas que se inverteu no final da década. No entanto, trata-se de um crescimento em nível, já que o seu peso relativamente ao PIB tem vindo a decrescer ao longo de todo o período, tendo recentemente estabilizado em torno de 3% do PIB.

Figura 4.2. Remessas dos Emigrantes



Fonte: IFS, FMI

Vários são os factores que poderão contribuir para explicar esta tendência:

- i) alterações demográficas do “stock” de emigrantes (segunda e terceira gerações que se fixam no país de destino), bem como maior enriquecimento das famílias receptoras;
- ii) convergência nominal diminuiu vantagem relativa das aplicações em escudos. Desde 1999 que as taxas de juro em Portugal e nos principais países europeus são as mesmas, no quadro de moeda única;
- iii) maior dinamização e sofisticação dos mercados financeiros, o que dificulta a medição dos fluxos das remessas. Numa primeira fase, iriam maioritariamente para depósitos a prazo; actualmente, uma parte estará contabilizada em investimento de carteira na posse não residentes. A maior dinamização deve-se às privatizações no mercado accionista, enquanto a maior sofisticação tem que ver com o surgimento de novos produtos financeiros. Este processo regista-se tanto interna, como externamente.

O ciclo económico dos países de acolhimento não terá tido um impacto muito significativo, até porque se tem assistido a uma progressiva sincronização dos ciclos económicos entre os membros da zona euro.

No que respeita aos fundos comunitários, depois de um forte crescimento no período correspondente ao segundo QCA, reflectindo o aumento do orçamento comunitário para a coesão, verifica-se que os fundos estabilizaram, em percentagem do PIB.

Como forma de evitar que os sinais de sazonalidade se fizessem sentir sobre a análise, na estimação da equação da dinâmica da taxa de câmbio real utilizaram-se as quartas diferenças ($\Delta^4=x_t-x_{t-4}$), em linha com o trabalho de Davidson, Hendry, Srba e Yo (1978).

IV.2. Testes de Raiz Unitária

Um ponto inicial da análise consiste na determinação da ordem de integração das séries (as quais, excepto as que apresentam valores negativos, foram, num primeiro passo, logaritimizadas).

Uma série diz-se integrada de ordem d [I(d)] se necessita ser diferenciada d vezes até se tornar estacionária⁶⁸. Os testes de ordem de integração denominam-se de testes de raiz unitária, porque uma série integrada de ordem d segue um processo ARMA em que o polinómio tem d raízes unitárias.

A razão para a realização deste tipo de testes prende-se com o facto de alguns autores⁶⁹ terem alertado para o facto de a utilização de variáveis integradas em modelos econométricos poder conduzir a regressões espúrias (regressão entre duas variáveis *independentes* que revela a existência de uma relação entre elas, quando isso não é verdade)⁷⁰.

O procedimento mais utilizado consiste nos testes de Dickey-Fuller (DF) e Augmented Dickey-Fuller (ADF), em que o segundo se distingue do primeiro pela inclusão da variável endógena desfasada na equação do teste. Estes testes consistem na estimação da seguinte equação:

$$(4.1) \quad \Delta x_t = \beta_0 + \beta_0 t + \phi x_{t-1} + \sum_{i=1}^m \gamma_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad ^{71},$$

e testar a hipótese $H_0: \phi=0$, ou seja, de existência de uma raiz unitária. A rejeição da hipótese nula implica que a variável é estacionária, ou integrada de ordem zero. A não rejeição da hipótese nula implica a realização do teste para a segunda diferença da variável, etc., até que se rejeite a hipótese nula. Como já referido, se só após a d -ésima diferenciação a variável se torna estacionária, a variável diz-se integrada de ordem d .

⁶⁸ Uma série x_t diz-se estacionária se tem média constante, bem como variância finita e constante, ou seja, a média é independente do tempo, t , e a variância encontra-se limitada por um número finito e não varia sistematicamente com o tempo.

⁶⁹ Ver, a este respeito, Robalo (1992).

⁷⁰ Uma forma de tentar eliminar este tipo de problema consiste na estacionarização das séries através da sua diferenciação, mas isso leva a que os modelos em que apenas surgem variáveis em diferenças não disponham de propriedades (em níveis) de longo prazo.

⁷¹ O teste DF, ao não incluir a variável endógena desfasada, é um caso particular da especificação mais geral, em que se assume $\gamma_1=\gamma_2=\dots=\gamma_m=0$.

Existem alguns testes alternativos, como os testes de Phillips-Perron, desenvolvidos a partir do trabalho do primeiro autor, que havia criticado os outros testes de raiz unitária com base no facto de uma série estacionária em tendência que apresentasse uma quebra estrutural replicar o comportamento de uma série com raiz unitária. Desta forma, a potência dos testes em distinguir entre as hipóteses alternativas pode ser muito fraco. No entanto, testes de simulação demonstram que os testes DF e ADF são mais correctos do que os testes de Phillips-Perron⁷².

As Variáveis com sufixo HP referem-se às componentes seculares das séries estatísticas, as quais foram obtidas a partir da aplicação do filtro de Hodrick-Prescott (1980). Este filtro tem a particularidade de as componentes cíclica (por construção, estacionária) e permanente (também por construção, não estacionária) se enquadrarem nas duas abordagens habitualmente referidas quando da decomposição de séries. Uma, em que as séries são decompostas através de modelos económicos, que explicitamente representam o ciclo. A outra, em que, baseando-se na teoria económica, as séries são decompostas através de métodos que reflectem as preferências individuais de cada investigador.

O filtro de Hodrick-Prescott pode ser utilizado para satisfazer os interesses dos investigadores em termos de duração do ciclo, na medida em que acomoda objectivos em termos de ciclos de 2-4 anos, como de 10-15 anos.

O filtro consiste na seguinte condição de minimização da soma dos quadrados da segunda diferença da tendência, representada pela seguinte expressão:

$$(4.2) \quad \min_{\{x_t\}_{t=1}^T} \left[\sum_{t=1}^T c_t^2 + \lambda \sum_{t=1}^T \left((x_t - x_{t-1}) - (x_{t-1} - x_{t-2}) \right)^2 \right],$$

onde $\lambda > 0$ é um parâmetro que penaliza a variabilidade da tendência e T é a dimensão da amostra. Quanto maior λ , maior é a penalização imposta sobre as maiores flutuações e a trajectória estimada da tendência é mais suave. Neste contexto, o valor "óptimo" de λ depende da série, embora na prática não seja estimado a partir da série,

⁷² Ver Holden and Perman (1994, 66-7).

mas da banda de frequências específica que se pretende investigar, sendo utilizado o mesmo λ para todas as séries.

No caso das séries utilizadas na estimação empírica das equações da dinâmica da taxa de câmbio real e da taxa de câmbio real de equilíbrio, que são dados trimestrais, é frequente a hipótese de que o desvio padrão da componente cíclica é cerca de quarenta vezes o desvio padrão da tendência⁷³, resultando um filtro que extrai ciclos com a duração média de 4 a 6 anos.

Contudo, esta hipótese sobre a magnitude de λ é discutível. Há estudos⁷⁴ que apontam para o facto de λ se situar no intervalo compreendido entre 1/6 e 1, claramente inferior ao valor assumido por H-P e implicando que muita da variabilidade que o filtro de H-P atribui à componente cíclica é efectivamente parte da tendência.

Uma segunda crítica tem que ver com a aplicação uniforme de um valor estandardizado de λ a todas as séries, na medida em que elas podem possuir diferentes graus de suavidade, pelo que a aplicação do filtro pode conduzir a distorções nas correlações entre as componentes.

No entanto, dado ser um procedimento comumente utilizado, utilizaremos o filtro de Hodrick-Prescott para decompor as séries em tendência e ciclo, embora tendo presentes as limitações acima enunciadas.

Os resultados dos testes ADF realizados às variáveis em níveis utilizadas na equação de cointegração encontram-se no quadro seguinte:

Quadro 4.1. Testes de Raiz Unitária às Variáveis em Níveis

| Variável | Teste | Estatística | Valor Crítico 5% |
|----------|--------|-------------|------------------|
| LRER | ADF(2) | -0.7470 | -2.8925 |
| LCPIBHP | ADF(5) | 0.8263 | -2.8936 |
| LTERHP | ADF(5) | -2.0233 | -2.8936 |
| LREPIBHP | ADF(8) | -2.8366 | -2.8947 |
| FUNPIBHP | ADF(5) | -2.3519 | -2.8936 |
| FLUPIBHP | ADF(6) | 0.8314 | -2.8939 |
| PTHP | ADF(4) | 0.1098 | -1.9439 |

A realização do teste à segunda diferença das variáveis confirma que se tratam de processos integrados de ordem 1. Por último, testaram-se as quartas diferenças das variáveis a incluir na estimação da equação da dinâmica de taxa de câmbio real e cujos resultados se apresentam no quadro 4.2.:

Quadro 4.2. Teste à 4ª diferença das variáveis

| Variável | Teste | Estatística | Valor Crítico 5% |
|-----------|--------|-------------|------------------|
| D4LRER | ADF(4) | -1.7139 | -1.9439 |
| D4LCPIB | ADF(4) | -2.4029 | -1.9439 |
| D4LREPIB | DF | -4.0984 | -1.9437 |
| D4LTER | ADF(1) | -3.4983 | -1.9437 |
| D4FUNPIB | DF | -11.50 | -1.9437 |
| D4FLUPIB | ADF(3) | -6.4628 | -1.9438 |
| D4PT | ADF(4) | -2.003 | -1.9439 |
| D4LCREDIP | ADF(4) | -1.6436 | -1.6177 (10%) |
| D4LCRED | ADF(1) | -2.9999 | -2.8939 |

A totalidade das séries originais é integrada de ordem 1, pelo que é possível utilizar o método de Johansen para tentar encontrar uma relação de equilíbrio de longo prazo (de cointegração) entre elas. Esse vector de cointegração permitirá obter quais os fundamentos económicos relevantes para a definição da taxa de câmbio real de equilíbrio.

No caso das componentes seculares (tendências) das séries, também elas, de acordo com o esperado, se revelaram integradas de ordem 1. Estes resultados derivam da própria natureza intrínseca do filtro de Hodrick-Prescott, na medida em que se obtêm duas componentes, uma secular, por definição, não estacionária, e a outra, cíclica, que será estacionária.

O último bloco de testes, sobre a 4ª diferença das séries, já revelou serem todas estacionárias, o que permite a formulação de uma equação da dinâmica da taxa de câmbio real com mecanismo corrector de erros, em que esse mecanismo serão os resíduos (desfasados quatro trimestres) da equação de cointegração estimada pelo método de Johansen.

⁷³ Ou seja, $\lambda = 40^2 = 1600$.

⁷⁴ Ver Canova (1993).

O resultado global é de que no caso dos fundamentos económicos a utilizar na estimação, os testes apontam para a não rejeição da hipótese nula, permitindo a sua utilização.

Antes de avançar com a estimação empírica, é conveniente abordar levemente a metodologia que será utilizada, no que concerne à Teoria da Cointegração.

Considerem-se duas variáveis aleatórias, x_t e y_t , não estacionárias e integradas de ordem d . Engle e Granger (1987) demonstram que a combinação linear das suas variáveis, $z_t = x_t - \alpha y_t$, é também integrada de ordem d ($z_t \sim I(d)$). No entanto, pode verificar-se que z_t tem uma ordem de integração inferior, seja, $d-b$ ($b > 0$), resultando $z_t \sim I(d-b)$. Neste caso, diz-se que x e y estão cointegradas de ordem $d-b$: $x_t, y_t \sim CI(d, b)$ e α é o vector de cointegração.

Um caso particular surge quando as variáveis são integradas de ordem 1 – $x_t, y_t \sim I(1)$ – e a combinação linear que as relaciona é integrada de ordem zero – $z_t \sim I(0)$ – resultando que as séries estão integradas de ordem 1 – $x_t, y_t \sim CI(1, 1)$.

Pelo Teorema da Representação de Granger (Engle e Granger, 1987), se duas variáveis estão cointegradas, existe um mecanismo corrector de erros (MCE) que descreve a dinâmica de curto prazo e que garante o ajustamento no longo prazo em função dos desequilíbrios registados no passado. Ou seja,

$$(4.3) \quad x_t - x_{t-1} = \lambda(x_{t-1} - \alpha y_{t-1}) + \sum_{i=0}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \sum_{j=1}^q \gamma_j \Delta x_{t-j} + \varepsilon_t$$

em que $z_{t-1} = x_{t-1} - \alpha y_{t-1}$ é o mecanismo corrector de erros e ε_t é o resíduo estacionário da regressão.

Engle e Granger (1987) demonstraram que o vector de cointegração pode ser estimado pelo método dos mínimos quadrados (OLS) de forma consistente. A existência da relação de cointegração, garantindo que as variáveis x_t e y_t são cointegradas de ordem um, pode ser verificada pela aplicação dos testes de raiz unitária de Dickey-Fuller aos resíduos da regressão pelos mínimos quadrados da variável x_t sobre a variável y_t (ou vice-versa).

Johansen (1988) desenvolveu uma metodologia para a estimação de todos os vectores de cointegração que possam existir entre um conjunto de variáveis e para teste da respectiva significância estatística, com base no método da máxima verosimilhança. Considerando um vector X_t de $(n \times 1)$ variáveis integradas de ordem um e assumindo que X_t tem uma representação do tipo vector auto-regressivo (VAR) de ordem k , obtém-se:

$$(4.4) \quad X_t = \Pi_1 X_{t-1} + \Pi_2 X_{t-2} + \dots + \Pi_k X_{t-k} + v_t$$

sendo o correspondente equilíbrio estático de longo prazo dado por $\Pi X = 0$. A matriz Π pode ser decomposta em duas componentes, $\Pi = \alpha \cdot \beta'$, em que α representa a matriz de ajustamento e as linhas de β' formam r vectores de cointegração distintos. Se β'_i indicar a linha i de β' , então $\beta'_i X_t \sim I(0)$.

A estimação de α e β' baseia-se no método da máxima verosimilhança, utilizando-se os testes do traço e do rácio de verosimilhança para a determinação do número de vectores de cointegração.

Os resultados são muito sensíveis ao número de desfasamentos utilizado na estimação, pelo que se devem utilizar critérios estatísticos para a sua determinação. Um procedimento possível consiste na escolha do desfasamento que minimize o critério de informação de Akaike (AIC) ou de Schwarz (SIC) para um modelo que inclua todas as variáveis (em níveis e primeiras diferenças), desfasadas até ao período k , a incluir no vector de cointegração, e que não padeça de autocorrelação, numa especificação do seguinte tipo (Y é a variável endógena e X_1, X_2, \dots, X_n as variáveis exógenas, e Δ representa a primeira diferença):

$$(4.5) \quad \Delta Y = f(\Delta Y_{t-i}, \Delta X_{1,t-i}, \Delta X_{2,t-i}, \dots, \Delta X_{n,t-i}; Y_{t-i}, X_{1,t-i}, X_{2,t-i}, \dots, X_{n,t-i}), i=1, \dots, k$$

Um método mais expedito consiste na escolha de um desfasamento, k , e testa-se a nulidade de todas as variáveis para esse desfasamento. Caso não se rejeite a hipótese nula, reestima-se o modelo com $k-1$ desfasamentos e testa-se novamente a significância dos coeficientes de $k-1$, etc. Assim que a eliminação de um desfasamento se traduza no surgimento de autocorrelação, adopta-se esse desfasamento como o aplicável no VAR.

V. ESTIMAÇÃO EMPÍRICA

Todo o trabalho anterior, tanto em termos teóricos, como de tratamento das séries, vai agora ter a sua efectiva aplicação empírica, na estimação de uma equação da taxa de câmbio real de equilíbrio, e seguidamente, na estimação de uma equação da dinâmica da taxa de câmbio real. O passo seguinte será a utilização da equação estimada da taxa de câmbio real de equilíbrio para a análise da evolução da taxa de câmbio real, utilizando para o efeito as componentes seculares das séries dos fundamentos económicos (obtidos através da aplicação do filtro de Hodrick-Prescott).

Nas palavras de Edwards (1989, 128), “esta análise serve, não só para testar o modelo teórico, mas – e mais importante – esclarece a questão crucial de separar as taxas de câmbio de equilíbrio e de desequilíbrio”.

V.1. Uma Equação da Dinâmica da Taxa de Câmbio Real

O *survey* de literatura sobre modelos de taxa de câmbio real, bem como o modelo teórico anteriormente formulado permitiu retirar as seguintes conclusões sobre a taxa de câmbio real:

- i) a taxa de câmbio real não é constante, assim como também não o é a taxa de câmbio real de equilíbrio;
- ii) as variações da taxa de câmbio real dependem apenas de variáveis reais;
- iii) os efeitos de choques temporários e permanentes são diferentes;
- iv) sob um regime pré-definido de taxas de câmbio nominais, políticas macroeconómicas inconsistentes geram, no curto prazo, desalinhamentos da taxa de câmbio real;
- v) se não se registar intervenção das autoridades, o ajustamento da taxa de câmbio real para o seu valor de equilíbrio leva algum tempo a processar-se, dependendo do grau de mobilidade do capital;

vi) as desvalorizações nominais só surtem efeitos se implementadas numa situação de desalinhamento cambial e se acompanhadas pelas políticas macroeconómicas apropriadas. No longo prazo, no entanto, as desvalorizações nominais são neutras.

De acordo com este conjunto de "factos estilizados" é possível definir uma equação que explique a trajectória de evolução da taxa de câmbio real, ou seja, uma equação da dinâmica da taxa de câmbio real.

Edwards (1989, 133) apresentou a seguinte equação para a dinâmica da taxa de câmbio real que, segundo ele, captura as principais implicações da análise teórica:

$$(5.1) \quad \Delta \log e_t = \theta (\log e_t^* - \log e_{t-1}) - \lambda (Z_t - Z_t^*) + \phi (\log E_t - \log E_{t-1})$$

com $\theta, \lambda, \phi > 0$, e onde

e é a taxa de câmbio real;

e^* é taxa de câmbio real de equilíbrio;

Z é um índice das políticas macroeconómicas;

E é a taxa de câmbio nominal.

De acordo com esta equação, a taxa de câmbio real responde a três forças:

- i) uma tendência autónoma para a taxa de câmbio real corrigir os desalinhamentos, dado pelo ajustamento parcial representado pelo primeiro termo do lado direito da equação (5.1). Este ajustamento tende a verificar-se, tudo o resto igual e num regime cambial definido, por uma redução do preço dos bens não transaccionáveis. Quanto maior for o parâmetro θ maior é a velocidade do ajustamento;
- ii) políticas macroeconómicas (políticas orçamental e monetária) insustentáveis ($Z_t > Z_t^*$) geram pressões para uma valorização real;
- iii) uma desvalorização nominal tem efeito de idêntico sinal sobre a taxa de câmbio real (ou seja, de depreciação real). Quanto maior for o parâmetro ϕ

maior é o impacto da desvalorização nominal. Tipicamente, este parâmetro é menor do que um.

Para que a equação acima possa ser estimada, é necessário definir uma equação para a taxa de câmbio real de equilíbrio. De acordo com as principais conclusões do modelo teórico, a taxa de câmbio real de equilíbrio só depende de variáveis reais e, nomeadamente, dos fundamentos económicos, que a seguir se discriminam:

- i) os termos de troca;
- ii) o nível e a composição da despesa pública;
- iii) os fluxos de capitais;
- iv) o progresso técnico (pelo efeito de Balassa-Samuelson);
- v) as remessas dos emigrantes;
- vi) os fundos comunitários.

É, assim, possível escrever a seguinte equação para a taxa de câmbio real de equilíbrio⁷⁵:

$$(5.2) \quad \log e_t^* = \beta_0 - \beta_1 \log CPIB_t + \beta_2 \log Termos_t - \beta_3 \log REPIB_t - \beta_4 FUNDOS_t - \beta_5 FLUXOS_t + \beta_6 PROTEC_t, \quad \beta_i > 0.$$

Os sinais dos parâmetros das variáveis explicativas incluídas decorrem do modelo teórico, tendo alguns deles já sido mencionados.

Um aumento da despesa pública terá como efeito uma apreciação real de equilíbrio, efeito que deriva do facto de a maior parte da despesa ser efectuada em bens não transaccionáveis, pelo que uma procura acrescida destes bens resultará numa subida do seu preço (ou seja, numa diminuição do preço relativo dos bens transaccionáveis e, portanto, numa apreciação real).

⁷⁵ Onde as variáveis têm a seguinte especificação: CPIB é o rácio despesa pública/PIB, TER são os termos de troca, REPIB é o rácio remessas de emigrantes/PIB, Fundos é o rácio Fundos Comunitários/PIB, Fluxos é o rácio Balança de Capitais/PIB e PROTEC é a taxa de crescimento real do PIB.

Uma melhoria dos termos de troca tem um efeito ambíguo, já que depende de qual dos efeitos (rendimento ou substituição) predomina. A hipótese subjacente, corroborada por algumas análises empíricas, é de que predomina o efeito de rendimento, pelo que se reflecte numa apreciação real de equilíbrio.

Os fluxos de capitais, em sentido lato, uma vez que se estão a englobar transferências unilaterais, como as remessas dos emigrantes e os fundos comunitários, com a balança de capitais, têm como efeito uma apreciação real de equilíbrio. As remessas dos emigrantes, bem como o saldo da balança de capitais, transmitem o seu efeito por via da riqueza real (um superavit da balança de capitais corresponde a um aumento das activos externos na posse de residentes), na medida em que permitem um consumo (privado) acrescido e conduzindo a uma apreciação. No entanto, depende das elasticidades-riqueza do consumo de transaccionáveis e de não transaccionáveis.

Os fundos comunitários, apesar de terem um efeito semelhante ao das remessas de emigrantes, por via da Balança de Pagamentos, tem um outro impacto, não menos importante, por via do défice público. Assume-se que são receita do governo, pelo que permitem realizar um nível de despesa mais elevado do que se não existissem. Desta forma, vai haver uma maior procura de bens não transaccionáveis, impondo uma subida do seu preço para repor o equilíbrio no mercado (ou seja, por via de uma apreciação real de equilíbrio).

O progresso técnico conduz a uma apreciação real de equilíbrio, resultado decorrente do efeito de Balassa-Samuelson. A maior produtividade do sector de bens transaccionáveis conduz à progressiva redução do seu preço relativo face aos não transaccionáveis.

A estimação desta equação foi efectuada recorrendo ao método de cointegração de Johansen, para o que se utilizou um desfasamento do VAR (vector auto-regressivo) de três trimestres, e se assumiu que os dados têm uma tendência, mas que esta não se encontra presente no processo gerador dos dados. Os testes de raiz unitária anteriormente efectuados permitiram concluir serem todas as séries integradas de primeira ordem, pelo que é admissível a hipótese de existência de pelo menos um vector de cointegração entre elas.

A determinação da ordem do desfasamento do VAR foi efectuada com recurso ao método anteriormente descrito, de minimização do critério de Schwarz, com ausência de efeitos de autocorrelação. Os resultados encontram-se no quadro seguinte:

Quadro 5.1. Determinação do desfasamento do VAR

| Desfasamento | SIC | Ljung-Box 4 | p-value |
|--------------|----------|-------------|---------|
| 5 | -7.94166 | 18.1438 | 0.001 |
| 4 | -8.07620 | 14.8649 | 0.005 |
| 3 | -8.32422 | 10.2488 | 0.036 |
| 2 | -8.22218 | 16.0344 | 0.003 |
| 1 | -7.94456 | 6.3623 | 0.174 |

Nota: AIC refere-se ao Critério de Informação de Schwarz, Ljung-Box 4 é o valor da estatística Q de Ljung-Box para um processo autoregressivo de média móvel 4 e p-value refere-se à probabilidade associada à hipótese nula (de ausência de efeitos de autocorrelação).

Como é visível, o desfasamento do VAR que minimiza o SIC, na ausência de efeitos de autocorrelação, é de três trimestres (relaxando um pouco o critério de não rejeição, para ligeiramente acima de 3%).

Quadro 5.2. Determinação do n^o de vectores de cointegração (r)

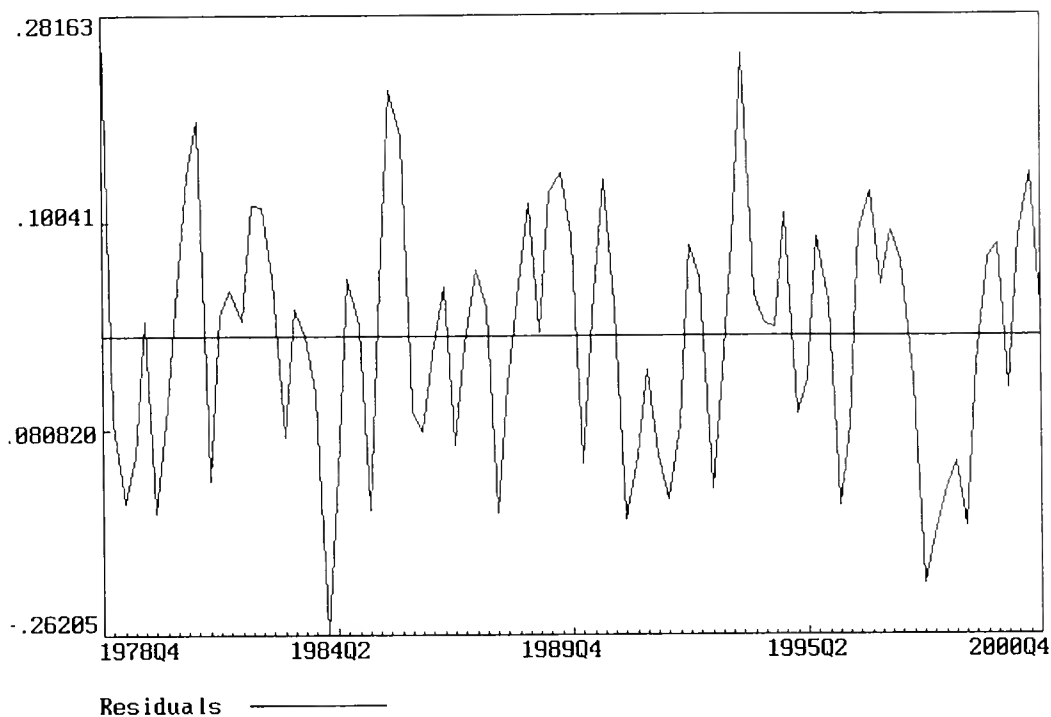
| H ₀ | H ₁ | Max λ | Valor Crítico (95%) | Traço | Valor Crítico (95%) |
|----------------|----------------|---------------|---------------------|----------|---------------------|
| r=0 | r=1 | NA | 44.9120 | NA | 124.2530 |
| r≤1 | r=2 | 90.9251 | 39.4260 | 249.8507 | 95.1770 |
| r≤2 | r=3 | 87.2727 | 33.3190 | 158.9255 | 70.5980 |
| r≤3 | r=4 | 53.0750 | 27.1360 | 71.6528 | 48.2800 |
| r≤4 | r=5 | 15.8273 | 21.0740 | 18.5778 | 31.5250 |
| r≤5 | r=6 | 2.5543 | 14.9000 | 2.7505 | 17.9530 |
| r≤6 | r=7 | 0.19612 | 8.1760 | 0.19612 | 8.1760 |

Os testes do traço e do máximo vector próprio permitem concluir pela existência de quatro vectores de cointegração. O vector de cointegração a adoptar será escolhido tendo em conta os sinais dos parâmetros estimados, visto pretender-se obter a maior aderência à teoria subjacente.

Quadro 5.3. Vectores de Cointegração

| Variável | Vector 1 | Vector 2 | Vector 3 | Vector 4 |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| LRER | -1.0000 | -1.0000 | -1.0000 | -1.0000 |
| LCPIBHP | 7.9041 | -26.9679 | -4.5867 | -7.1310 |
| LTERHP | 15.6614 | -50.7597 | -1.5698 | -12.4191 |
| LREPIBHP | 5.6033 | -16.3505 | -3.3282 | -3.3523 |
| FUNPIBHP | 7.4213 | 27.1043 | -7.8219 | 5.9512 |
| FLUPIBHP | -2.8253 | 34.3856 | -3.0952 | 4.4754 |
| PTHP | -26.7662 | 259.0046 | -10.8702 | 9.4427 |

Figura 5.1. Resíduos do Vector de Cointegração
Resíduos do vector de cointegração 3 ajustados da dinâmica de curto prazo



A análise dos sinais dos parâmetros, bem como a análise da representação gráfica dos resíduos, quer directos, quer corrigidos da dinâmica de curto prazo, permitiu a escolha do vector 3, e que a seguir se reproduz:

$$(5.3) \quad \begin{aligned} LR\hat{E}R_t = & -4.5867 \log CPIB_t - 1.5698 \log Termos_t - 3.3282 \log REPIB_t \\ & - 7.8219 FUNDOS_t - 3.0952 FLUXOS_t - 10.8702 PROTEC_t \end{aligned}$$

Todas as variáveis têm os sinais esperados, confirmando empiricamente as conclusões definidas a nível teórico.

Destaquem-se os seguintes resultados. Em primeiro lugar, um aumento da despesa pública conduz, inevitavelmente, a uma apreciação real. Dada a necessidade de reduzir o défice, em linha com o estipulado no Pacto de Estabilidade e Crescimento⁷⁶, não se poderá considerar uma tendência de aumento da despesa, apesar da redução do défice, como um movimento de equilíbrio. Pelo contrário, é um importante factor de desestabilização do mercado de bens não transaccionáveis.

⁷⁶ O qual estipula que os governos nacionais devem desenvolver as medidas necessárias para obter um saldo orçamental equilibrado ou excedentário no futuro próximo (o governo português colocou a meta de saldo nulo em 2004), por forma a fazer face aos riscos colocados pelo envelhecimento da população e seus impactos ao nível da Segurança Social.

Em segundo lugar, as transferências unilaterais têm igualmente um efeito de apreciação da taxa de câmbio real, o que confirma os resultados teóricos. Dados os fluxos estarem em percentagem do PIB, ressalta o maior poder explicativo na apreciação da taxa de câmbio real dos fundos comunitários. Por cada aumento dos fundos em um ponto percentual do PIB, a taxa de câmbio de equilíbrio aprecia-se quase 8%. A esperada progressiva redução das transferências unilaterais públicas a partir de 2006 coloca um problema adicional.

O progresso técnico tem igualmente um importante papel explicativo, confirmando os resultados do efeito de Balassa-Samuelson, de que o processo de convergência real de uma economia se reflecte numa apreciação real.

A análise da relação de longo prazo entre a taxa de câmbio real e as suas principais determinantes traz à discussão outros pontos. Primeiro, o processo de apreciação real, mesmo que de equilíbrio, ao aumentar a produção de bens não transaccionáveis relativamente ao de transaccionáveis, devido ao efeito rendimento, acaba por conduzir a um aumento das importações, que poderá levar a uma deterioração da Balança Comercial, ainda que compensada pelas maiores transferências unilaterais públicas.

Por outro lado, a convergência real reflecte-se num maior crescimento dos preços no país que atravessa esse processo, neste caso Portugal, relativamente aos seus principais parceiros comerciais.

Como referem Gaspar e Pereira (1991, 29), trata-se de uma dimensão diferente do conflito entre os objectivos de curto prazo de convergência nominal e a necessidade de longo prazo de convergência real.

As autoridades devem, deste modo, procurar tomar as medidas necessárias para evitar que haja uma divergência muito significativa entre os preços em Portugal e a média da zona euro. Vários estudos (por exemplo, Brito e Correia (2000)), colocam a divergência resultante do processo de convergência real entre meio ponto percentual e um ponto percentual. A perda da política monetária coloca um maior peso na política de rendimentos e preços, sobretudo ao nível das negociações salariais com a função pública.

No enquadramento da moeda única, diferenciais de inflação mais elevados do que os resultantes da convergência real implicam uma perda de competitividade face ao exterior, que pode culminar em graves problemas da Balança Comercial.

Uma vez estimada esta equação e obtidos os seus resíduos, é possível estimar a equação da dinâmica da taxa de câmbio real.

No que se refere às medidas de políticas insustentáveis, dado o enquadramento imposto pelo cenário de moeda única, no que concerne às contas públicas, vamos considerar apenas as que resultam de um forte crescimento do crédito interno. Esta situação agravou-se com a introdução do euro, em que baixas taxas de juro levaram a um forte crescimento deste agregado, o que se reflectiu também num aumento do endividamento externo, já que foi essa a fonte dos fundos dos bancos. Dado o carácter recente deste fenómeno, é possível que o seu efeito não apareça ainda reflectido na estimação.

Considerámos, assim, duas variáveis, captando o mesmo efeito (oferta excedentária de crédito):

- i) como a diferença entre as taxas de crescimento do crédito interno e a taxa de crescimento do PIB; ou
- ii) a taxa de crescimento do crédito interno.

A variável referente às desvalorizações nominais deixa de ser relevante, na medida em que actualmente apenas existe a taxa de câmbio do euro, que flutua livremente no mercado. No entanto, no passado, desempenhou um importante papel na política económica portuguesa.

Seguindo o trabalho de Elbadawi (1994), pode proceder-se à seguinte especificação da equação da dinâmica da taxa de câmbio real:

$$(5.4) \quad \Delta \log e_t = \delta_1 (\log e_{t-4}^* - \log e_{t-4}) + \delta_2 \Delta \log CPIB_t + \delta_3 \Delta \log Termos_t \\ + \delta_4 \Delta \log REPIB_t + \delta_5 \Delta FUNDOS_t + \delta_6 \Delta FLUXOS_t + \\ + \delta_7 \Delta PROTEC_t - \delta_8 \Delta E_t - \delta_9 \Delta Insustentavel_t$$

onde se Δ refere à quarta diferença, isto é, $\Delta x = x_t - x_{t-4}$, e Δ insustentável diz respeito a uma das duas formas de medir a oferta excedentária de crédito

O primeiro termo do lado direito da equação acima corresponde aos resíduos do vector de cointegração, e o parâmetro δ_1 é a velocidade de ajustamento da taxa de câmbio real para o seu valor de equilíbrio. Este parâmetro, de acordo com a teoria, deverá ser negativo, por forma a garantir a convergência para o equilíbrio estável de longo prazo. Se acontecesse este parâmetro ser positivo, então a um desvio inicial seguir-se-ia uma desvio cada vez maior, correspondente a uma trajectória da taxa de câmbio real claramente divergente do equilíbrio de longo prazo.

A estimação desta equação foi efectuada pelo método dos mínimos quadrados (OLS), utilizando a quarta diferença das variáveis, o que foi possível porque os testes de raiz unitária confirmaram que são todas estacionárias, pelo que a questão de obtenção de regressão espúria não se coloca.

Os resultados obtidos foram os seguintes:

Quadro 5.4. Estimação pelo Método do OLS

| Variável | Parâmetro | Estatística t | |
|---------------|-----------|---------------|---------|
| MCE(-4) | -0.26982 | -3.7510 | |
| D4LCPIB | -0.24701 | -3.9980 | |
| D4LTER | -0.027457 | -0.36905 | |
| D4LREPIB | 0.12038 | 6.4564 | |
| D4FUNPIB | -0.009242 | -0.045118 | |
| D4FLUPIB | 0.012362 | 0.45678 | |
| PT | -0.069743 | -3.6914 | |
| D4LITC | 0.053941 | 2.8716 | |
| D4LCREDIP | -0.24693 | -0.8347 | |
| \bar{R}^2 | 0.5763 | Erro-Padrão | 0.0193 |
| Durbin-Watson | 1.2801 | F(8,79) | 13.4349 |

Realizaram-se os testes habituais sobre as características do ajustamento. A verificação da ausência de autocorrelação dos resíduos (a hipótese nula) baseia-se no teste de Godfrey. O teste de Breusch-Pagan permite verificar se a intensidade dos

efeitos dos resíduos no comportamento da variável endógena se mantém constante de observação para observação, sendo a hipótese nula de ausência de heteroscedasticidade. O teste de Bera-Jarque permite analisar se os resíduos seguem (hipótese nula) ou não a distribuição normal. A validade da especificação da forma funcional do ajustamento é verificada pelo teste "reset" de Ramsey. Os resultados encontram-se no quadro seguinte:

Quadro 5.5. Testes de Diagnóstico da Regressão

| Teste | Versão LM | p-value | Versão F | p-value |
|----------------------|-----------|---------|---------------|---------|
| Autocorrelação | 15.7873 | 0.03 | 4.0992 | 0.005 |
| Especificação | 0.32063 | 0.571 | 0.28524 | 0.595 |
| Normalidade | 0.65504 | 0.721 | Não aplicável | |
| Heteroscedasticidade | 0.61918 | 0.431 | 0.60940 | 0.437 |

A existência de autocorrelação levou-nos a re-estimar o modelo por forma a corrigir esta situação. A presença de auto-correlação impede a inferência sobre a significância estatística das variáveis explicativas, com base nas estatísticas t.

A autocorrelação foi solucionada pela inclusão da variável endógena desfasada. O modelo desta forma estimado é o seguinte:

Quadro 5.6. Estimação pelo Método do OLS

| Variável | Parâmetro | Estatística t | |
|---------------|-----------|---------------|---------|
| MCE(-4) | -0.15235 | -2.2770 | |
| D4LCPIB | -0.14124 | -2.4703 | |
| D4LTER | 0.026411 | 0.38994 | |
| D4LREPIB | 0.099606 | 5.9676 | |
| D4FUNPIB | 0.12475 | 0.07058 | |
| D4FLUPIB | 0.008885 | 0.37316 | |
| PT | -0.079187 | -3.7301 | |
| D4LITC | 0.032621 | 1.8763 | |
| D4LCREDIP | -0.055239 | -1.7750 | |
| \bar{R}^2 | 0.70135 | Erro-Padrão | 0.01662 |
| Durbin-Watson | 1.7954 | F(12,75) | 14.6772 |

Quadro 5.7. Testes de Diagnóstico da Regressão

| Teste | Versão LM | p-value | Versão F | p-value |
|----------------------|-----------|---------|---------------|---------|
| Autocorrelação | 7.1928 | 0.126 | 1.5800 | 0.189 |
| Especificação | 5.1775 | 0.023 | 4.6259 | 0.035 |
| Normalidade | 0.8182 | 0.664 | Não aplicável | |
| Heteroscedasticidade | 2.7548 | 0.097 | 2.7792 | 0.099 |

Corrigida a autocorrelação, é então possível inferir a significância das variáveis explicativas, tendo-se concluído pela não-significância de D4LTER, D4FUNPIB e D4FLUPIB. O teste de eliminação conjunta das três variáveis permitiu concluir pela validade da sua eliminação, com uma estatística $F(3,75) = 0.0886$, a que corresponde um p-value de 0.966.

Os parâmetros estimados da especificação final encontra-se no quadro seguinte:

Quadro 5.8. Estimação pelo OLS (modelo final)

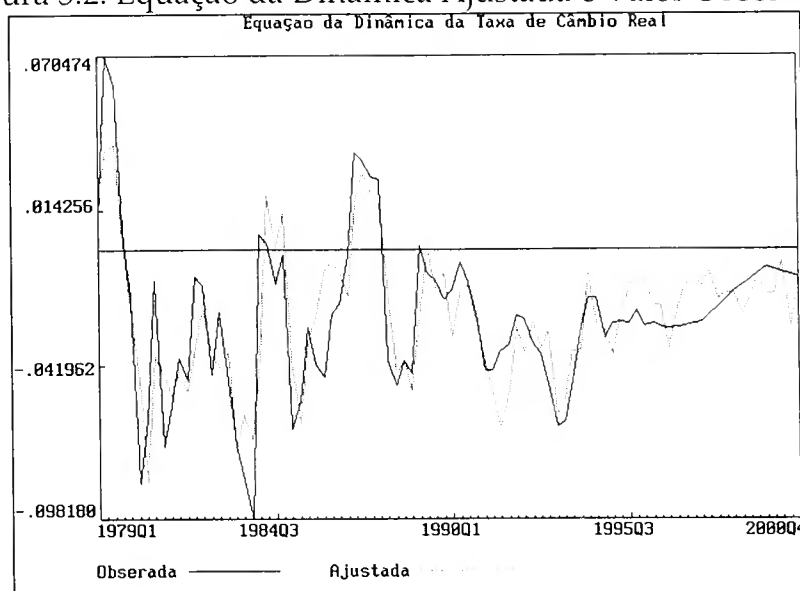
| Variável | Parâmetro | Estatística t |
|-----------|-----------|---------------|
| MCE(-4) | -0.16709 | -3.0759 |
| D4LCPIB | -0.14088 | -2.5270 |
| D4LREPIB | 0.098389 | 6.1913 |
| PT | -0.078579 | -3.7817 |
| D4LITC | 0.034590 | 2.1931 |
| D4LCREDIP | -0.055784 | -1.8279 |

| | | | |
|---------------|--------|-------------|---------|
| \bar{R}^2 | 0.6657 | Erro-Padrão | 0.01631 |
| Durbin-Watson | 1.7943 | F(9,78) | 20.2498 |

Quadro 5.9. Testes de Diagnóstico (modelo final)

| Teste | Versão LM | p-value | Versão F | p-value |
|----------------------|-----------|---------|---------------|---------|
| Autocorrelação | 6.6989 | 0.153 | 1.5243 | 0.204 |
| Especificação | 5.4780 | 0.019 | 5.1114 | 0.027 |
| Normalidade | 0.55616 | 0.757 | Não aplicável | |
| Heteroscedasticidade | 3.1054 | 0.078 | 3.1459 | 0.080 |

Figura 5.2. Equação da Dinâmica Ajustada e Valor Observado



O parâmetro do mecanismo corrector de erros, -0.16709 , é negativo, e relativamente baixo, quando comparado com os parâmetros obtidos por Elbadawi (1994), que rondam 0.70 . Este parâmetro é sinónimo de um ajustamento da taxa de câmbio real para o seu valor de equilíbrio relativamente lento.

Calculando a meia-vida do processo de ajustamento⁷⁷, para um ajustamento de 50% do desvio, verifica-se que são necessários 3.8 trimestres, ou seja, quase um ano. Para corrigir a totalidade do desequilíbrio são necessários quase dez anos (37.8 trimestres).

O consumo público tem também um efeito de curto prazo sobre a taxa de câmbio real, com um aumento do primeiro a implicar uma apreciação real, à semelhança dos efeitos de longo prazo. Verifica-se, assim, que mesmo desvios pontuais da despesa pública face à trajectória de eliminação do défice orçamental gera uma apreciação pontual da taxa de câmbio real, com a resultante deterioração da competitividade externa.

As remessas dos emigrantes apresentam um efeito de curto prazo de depreciação real, contrariamente ao seu efeito de longo prazo. Isso poderá dever-se ao impacto positivo em termos da Balança de Transacções Correntes.

As restantes variáveis explicativas surgem com os sinais esperados. A taxa de crescimento real do PIB reflecte-se numa apreciação da taxa de câmbio real, mesmo no curto prazo, reforçando a validade do efeito de Balassa-Samueson.

Como apontado pela teoria económica, uma desvalorização nominal tem como efeito uma desvalorização real. Isso revela que, no passado, as desvalorizações nominais desempenharam um papel importante na correcção de fortes desequilíbrios da taxa de câmbio real. A perda deste instrumento poderia significar factores de risco acrescidos, mas de acordo com os trabalhos de Edwards (1989) e Khan e Lizondo (1987), esse efeito de correcção apenas existe quando a desvalorização é adoptada numa situação de desequilíbrio claro, sendo que no longo prazo o efeito da

⁷⁷ Calculada com base na seguinte fórmula: $T = \frac{\ln(1 - \alpha)}{\ln(1 + \beta)}$, onde α é a percentagem do ajustamento, β é o parâmetro do mecanismo corrector de erros na equação da dinâmica.

desvalorização é nulo. Ou seja, mesmo existindo ainda o instrumento taxa de câmbio, situações de forte desequilíbrio da taxa de câmbio real teriam de ser solucionadas com recurso à correcção dos desequilíbrios macroeconómicos que estavam na sua génese.

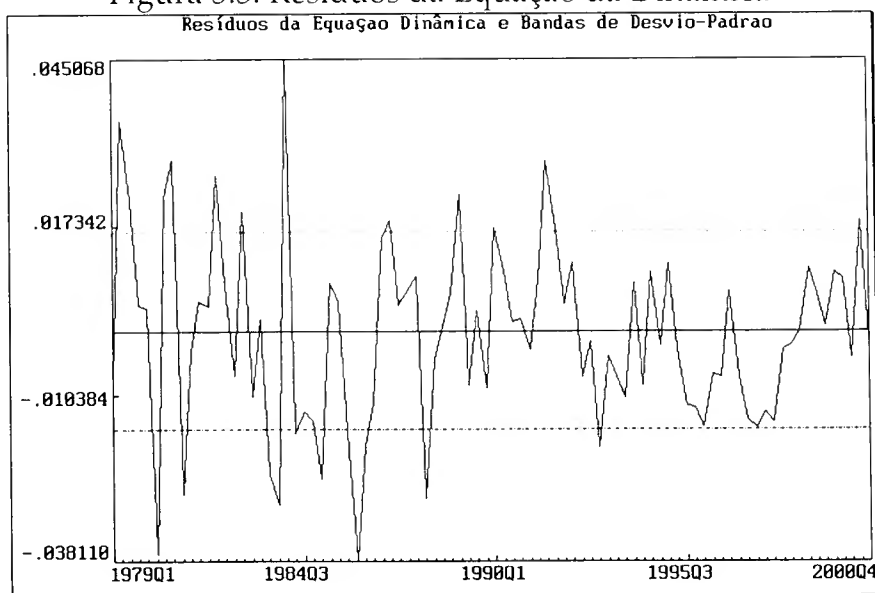
O forte crescimento do crédito interno, acentuado após 1999 após a queda das taxas de juro de curto prazo na sequência da adesão ao euro, é também um factor de apreciação da taxa de câmbio real, como o revela o parâmetro desta variável na equação da dinâmica.

O facto de o endividamento das famílias ter já atingido uma percentagem elevada do seu rendimento disponível poderá levar a uma moderação deste processo, reduzindo as pressões para uma pressão excessiva da taxa de câmbio real.

A análise das estatísticas da regressão revela a não existência de problemas relacionados com heteroscedasticidade nem com autocorrelação. Os resíduos são normais, como o demonstra a estatística do teste de normalidade de Jarque-Bera

A realização dos testes de raiz unitária sobre os resíduos permite concluir serem estacionários, uma característica sugerida pela representação gráfica dos resíduos e respectivas bandas definidas pelo desvio-padrão.

Figura 5.3. Resíduos da Equação da Dinâmica



V.2. A Equação de Taxa de Câmbio Real de Edwards (1989):

Edwards (1989), na aplicação empírica que efectua, apesar de definir uma equação para a taxa de câmbio real de equilíbrio e outra para a dinâmica da taxa de câmbio real, estima uma única equação da taxa de câmbio real, resultante da substituição da expressão da taxa de câmbio real de equilíbrio na equação da dinâmica e seguidamente desenvolvendo a expressão até obter uma especificação em que a taxa de câmbio real de equilíbrio surge como variável endógena.

A sua especificação final, deste modo, consiste na seguinte equação:

$$(5.5) \quad \log e_t = \gamma_0 + \gamma_1 \log CPIB_t + \gamma_2 \log Termos_t + \gamma_3 \log REPIB_t + \\ + \gamma_4 FUNDOS_t + \gamma_5 FLUXOS_t + \gamma_6 PROTEC_t - \phi DESV_t + \\ + \lambda_1 DEH1_t - \lambda_2 CREDEX_t + (1 - \theta) \log e_{t-1}$$

Edwards (1989) limitou-se a estimar a equação acima, na forma original e sob algumas variantes, pelo método dos mínimos quadrados clássicos (OLS), bem como pelo método das variáveis instrumentais, utilizando dados conjuntos para o conjunto de países objecto da sua análise. Uma vez que a equação (5.5) não permite distinguir correctamente entre choques temporários e permanentes⁷⁸, Edwards (1989) utilizou as componentes seculares e cíclicas das variáveis explicativas, previamente obtidas por recurso ao método de Beveridge-Nelson. No entanto, a decomposição de uma série cronológica, como foi referido aquando da discussão dos vários métodos de filtragem, resulta na obtenção de duas componentes com diferentes ordens de integração: por definição e construção do filtro, a componente permanente ou secular é integrada de ordem 1 e a componente cíclica é estacionária, ou integrada de ordem zero. É este o argumento subjacente à crítica formulada por Calvo *et. al.* (1994) ao trabalho empírico de Edwards (1989). Segundo estes autores, “como as séries não tinham todas a mesma ordem de integração, os resultados estavam enviesados no sentido de não se encontrar qualquer papel explicativo para os choques temporários”. E prosseguem estes autores:

⁷⁸ Ao estimar uma única equação, Edwards (1989) não consegue distinguir entre efeitos de curto e de longo prazo das variáveis explicativas. Na estimação empírica por nós realizada, esta distinção é efectuada através da estimação separada de duas equações, uma para a taxa de câmbio real de equilíbrio e outra da dinâmica da taxa de câmbio real. A utilização de metodologias de cointegração permite obter uma relação de longo prazo entre as variáveis, sendo os parâmetros estimados os multiplicadores dos efeitos de longo prazo de cada uma das variáveis explicativas sobre a taxa de cambio real. A estimação da equação da dinâmica permite

“tanto a taxa de câmbio real como a componente permanente das variáveis explicativas são, por construção, não estacionárias. No entanto, também por construção, a componente temporária de todas as variáveis explicativas é estacionária. Portanto, os métodos de regressão como o OLS atribuem coeficientes zero a todas as variáveis explicativas estacionárias, uma vez que, assintoticamente, não pode haver relação entre variáveis estacionárias e não estacionárias”. No entanto, Edwards (1989) assumiu essa falta de significância estatística das componentes temporárias como evidência de que os choques temporários não eram um factor importante na explicação do comportamento da taxa de câmbio real.

obter os multiplicadores de curto prazo, os quais, como se verificou, podem diferir dos multiplicadores de longo prazo.

V.3. Um Índice da Taxa de Câmbio Real de Equilíbrio

A aplicação mais importante da estimação da taxa de câmbio real de equilíbrio será, porventura, a obtenção de um índice da taxa de câmbio real de equilíbrio, que permitirá, de uma forma simples e expedita, analisar quais os períodos em que se registaram desvios significativos da taxa de câmbio real face ao seu valor de equilíbrio de longo prazo.

Esta análise ex-post facilita a condução da política macroeconómica, uma vez que, estando as autoridades na posse de toda a informação, podem estudar quais as causas desses desvios e quais as medidas que deveriam ter sido adoptadas para os corrigir, facilitando a execução da política.

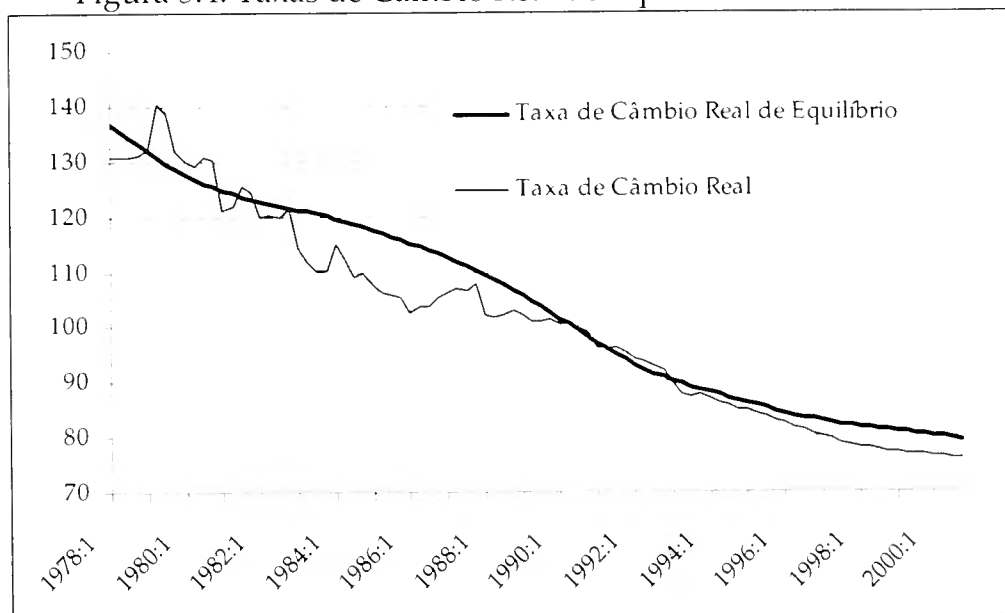
Para uma aplicação ex-post, partindo da estimação da equação de cointegração da taxa de câmbio real de equilíbrio, construiu-se um índice de taxa de câmbio real de equilíbrio, utilizando as componentes seculares das séries dos fundamentos económicos.

O índice teve de ser normalizado, por forma que a sua base reflectisse um período em que a economia portuguesa tivesse estado no duplo equilíbrio interno e externo. Não havendo um período que se possa definir como tal, foi necessário analisar os dados do hiato do produto e do saldo da Balança de Transacções Correntes para identificar um momento em que a economia estivesse na vizinhança do equilíbrio (a que corresponde um hiato e saldo da BTC nulos).

Na história recente, isso ocorreu em duas ocasiões. Em 1987/88, quando a economia estava num ciclo de expansão, e em 1992/93, quando entrava em recessão. A escolha do segundo período, de 1992/93, foi feita atendendo ao desemprego, que estava próximo da sua taxa natural neste último período (entre 4.5% e 5.5%, face a 7%-8%, em 1987/88).

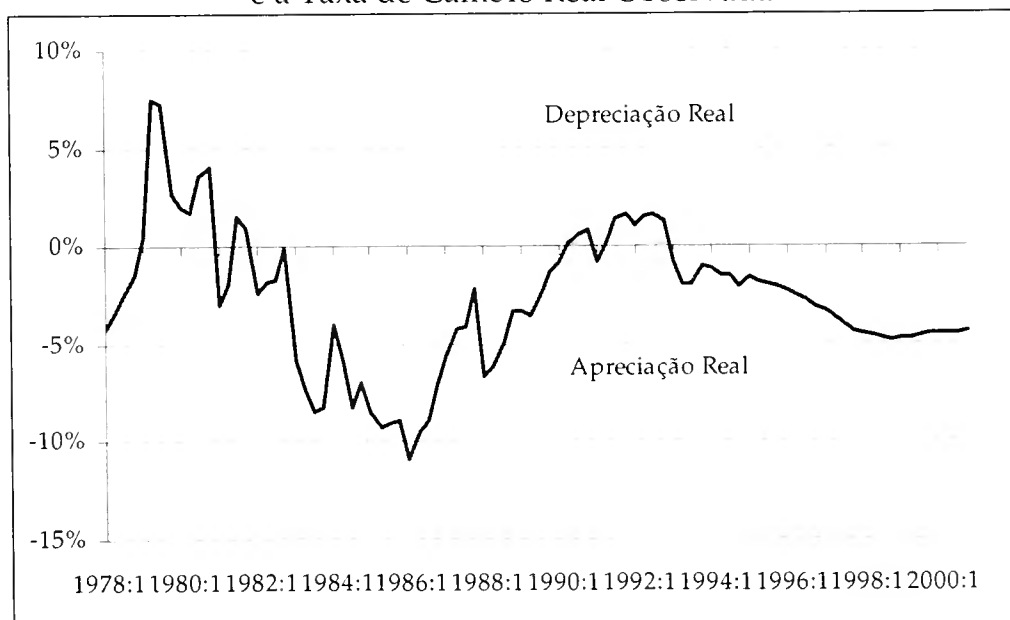
O índice obtido desta forma encontra-se representado na figura 5.4. É visível, ao longo de todo o período da amostra, uma trajectória de apreciação real de equilíbrio, em sintonia com o previsto pela teoria económica e com o modelo anteriormente desenvolvido.

Figura 5.4. Taxas de Câmbio Real de Equilíbrio e Observada



A sua comparação com a taxa de câmbio real, medida pelos preços relativos dos bens transaccionáveis face aos não transaccionáveis, permitiu a identificação de alguns períodos de desequilíbrio, que a seguir se descrevem. Os períodos de desequilíbrio são mais visíveis a partir da série obtida com base na diferença entre a taxa de câmbio real de equilíbrio e a taxa de câmbio real, sendo que um valor negativo corresponde a uma apreciação de equilíbrio.

Figura 5.5. Desequilíbrio entre a Taxa de Câmbio Real de Equilíbrio e a Taxa de Câmbio Real Observada

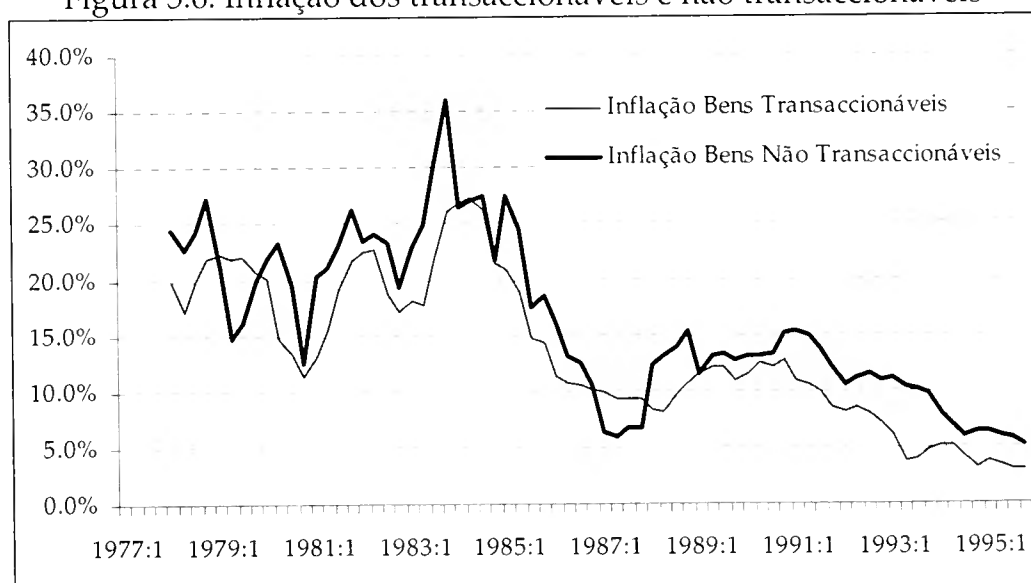


Destacariamos duas fases de desequilíbrio caracterizadas por uma excessiva apreciação real do escudo, face à taxa de equilíbrio. Na génese de ambas podem encontrar-se factores idênticos, apesar das diferenças que separam a economia portuguesa do início dos anos 1980 com a do final da década de 1990. Estes factores relacionam-se sobretudo com a evolução das contas públicas.

O primeiro momento corresponde ao período compreendido entre os anos de 1980 e 1986, em que a sobre-apreciação da taxa de câmbio real chegou a atingir mais de 10%. Esta tendência é tanto mais significativa quanto durante esse período a taxa de câmbio nominal registou uma forte depreciação (quase 200%), fruto do regime de *crawling peg* seguido, como de várias desvalorizações discretas.

Essa evolução reflectiu, sobretudo, a progressiva deterioração das contas públicas (com o défice público acima dos 10% em 1985). Isso foi um factor de desestabilização do mercado de não transaccionáveis, com os preços destes bens a crescerem substancialmente acima dos dos bens transaccionáveis.

Figura 5.6. Inflação dos transaccionáveis e não transaccionáveis



Fonte: Gabinete de Estudos Económicos

A correcção deste desequilíbrio, a partir de 1986, reflecte uma política orçamental mais controlada, visando a progressiva redução do défice público. Por outro lado, começam a produzir-se os efeitos, sobre a taxa de câmbio real de equilíbrio, do início das transferências unilaterais da União Europeia. Isso é visível no acentuar do declive do índice de taxa de câmbio real de equilíbrio. Os fundos funcionariam por

duas vias. Em primeiro lugar, aplicados em investimento, aumentam a capacidade produtiva da economia nos médio e longo prazos, reforçando o processo de convergência real. Por outro lado, ao requererem a comparticipação nacional, nomeadamente co-financiamentos públicos, conduzem a um aumento da despesa pública. Há um efeito adicional, que deriva da percepção, pelos agentes económicos, de que está em curso um aumento do seu rendimento permanente, levando a um aumento da despesa de consumo privado.

Após um período de relativo equilíbrio, entre 1990 e 1994, em que se chegou a observar uma fase em que a taxa de câmbio real esteve depreciada (na sequência das desvalorizações no MTC), é visível uma nova fase de sobre-apreciação da taxa de câmbio real.

Os fundos comunitários poderão, aqui, desempenhar um duplo papel. O primeiro impacto deriva do aumento dos fundos, decidido na reforma encetada no início da década de 1990, e que entrou em vigor com o segundo Quadro Comunitário de Apoio (QCA 1994-1999). Isso reflectiu-se, também, no aumento do esforço de comparticipação nacional. Por outro lado, assistiu-se, no final do período em análise, à estabilização dos fundos, em percentagem do PIB. Assim, há um primeiro impacto ao nível da taxa de câmbio real, resultante do aumento dos fundos, através de uma maior apreciação. O segundo, faz-se sentir ao nível da taxa de câmbio real de equilíbrio, cuja dinâmica de apreciação abranda moderadamente.

O final da década de 1990, caracterizado por uma conjuntura económica favorável, de forte crescimento económico, permitiu prosseguir a política de redução do défice orçamental, mas acompanhada do aumento da despesa pública.

Recordem-se as conclusões de Khan e Lizondo (1997) com respeito às medidas de redução do défice público e seu impacto sobre a taxa de câmbio real. Em Portugal, a melhoria da eficiência da administração fiscal foi acompanhada do aumento da despesa pública, tendo como efeito global uma apreciação da taxa de câmbio real.

Por outro lado, a participação de Portugal no grupo fundador da UEM reflectiu-se também na forte descida das taxas de juro, para níveis inferiores mesmo ao que seria justificado pela fase do ciclo económico em que a economia se encontrava. Como reflexo, o crédito interno registou uma explosão, com taxas de crescimento

superiores a 20%. A equação da dinâmica de curto prazo revela que essa tendência se repercute numa apreciação da taxa de câmbio real.

A redução da folga da economia, medida pelo hiato do produto, foi, deste modo, acompanhada de um aumento de um dos factores de pressão no mercado de não transaccionáveis, numa altura em que os preços dos bens transaccionáveis estavam a desacelerar, fruto do processo de liberalização dos mercados, no âmbito da União Europeia, e da queda dos preços das matérias primas. A taxa de câmbio real, deste modo, voltou a registar uma sobre-apreciação, mas ainda assim inferior à observada em meados dos anos 80.

No primeiro trimestre de 1998, quando foram fixadas as taxas de conversão bilateral face ao euro, o desvio era de cerca de 4%, em termos de sobre-apreciação do escudo, em termos reais.

Esta situação estava já a reflectir-se no agravamento da Balança de Transacções Correntes, que em 1998 atingiu quase 7% e agravou-se nos dois anos seguintes. Ou seja, esta sobre-apreciação começou a reflectir uma perda de competitividade externa, uma situação que praticamente não se tinha observado durante a década anterior. Efectivamente, entre 1985 e 1996, a BTC esteve quase sempre próxima do equilíbrio.

Derivam, daqui, alguns factores de risco para a economia portuguesa, que importa atender no futuro próximo.

Em primeiro lugar, as perspectivas de alargamento da União Europeia aos países do Leste Europeu implicam a progressiva redução das transferências unilaterais para os actuais membros. Ou seja, dado que os fundos são o principal factor explicativo da apreciação da taxa de câmbio real de equilíbrio, a sua estabilização ou mesmo redução requer a redução dos factores de pressão sobre o mercado de bens não transaccionáveis, o qual vai continuar sob efeito do processo de convergência real.

Neste campo, importa aprofundar a necessária consolidação orçamental, reduzindo progressivamente o peso da despesa pública. A manutenção da política recente vai apenas contribuir para uma maior perda de competitividade externa, num momento em que a concorrência nos principais sectores exportadores de Portugal vai sofrer um agravamento, com o referido alargamento.

Segundo a equação da taxa de câmbio real de equilíbrio, as transferências privadas, geralmente designadas por remessas de emigrantes, são outro importante factor a contribuir para a apreciação real de equilíbrio. No entanto, a já sensível redução da sua importância (ver pág. 111) deverá acentuar-se, havendo mesmo a possibilidade de, com o aumento da imigração, Portugal passar a ser “exportador de remessas”.

A liberalização dos movimentos de capitais torna esta variável mais volátil, reduzindo o seu papel explicativo. Nos anos mais recentes, Portugal tornou-se já um investidor líquido no exterior, devido à expansão de algumas empresas sobretudo para a América Latina, enquanto o investimento directo do exterior se tem vindo a reduzir.

Do conjunto original de factores, ficam à disposição das autoridades, para utilização discricionária apenas a despesa pública. Podem as autoridades, contudo, tomar as medidas necessárias para contribuir para a melhoria dos termos de troca, por um lado, e continuar o processo de reformas estruturais necessárias para expandir a capacidade produtiva e aumentar a taxa de crescimento de longo prazo.

No imediato, como referido, importa corrigir os desequilíbrios macroeconómicos derivados de uma política orçamental desajustada.

V.5. MODELO DE GASPAR E PEREIRA (1991):

Antes de concluir, não poderíamos deixar de referir uma análise empírica do impacto das transferências unilaterais públicas, os fundos comunitários, sobre a economia, elaborada por Gaspar e Pereira (1991). Os autores desenvolveram uma “metodologia para estudar o impacto das transferências unilaterais internacionais na trajectória de crescimento de uma economia importadora de capital”. No artigo, desenvolvem um modelo de crescimento, bi-sectorial e inter-temporal, para uma economia importadora de capital, onde se pretende capturar a acumulação óptima de capital privado, público e humano. O capital público representa as infra-estruturas públicas e é uma externalidade para a produção privada e uma fonte de rendimentos crescentes. A acumulação de capital público responde a incentivos económicos e é uma fonte de crescimento endógeno. Por seu lado, o capital humano é definido como o nível de conhecimento disponível na economia.

A abordagem reconcilia as características básicas da mais recente literatura sobre o crescimento económico com uma representação realista da transferência dos fundos comunitários para os estados-membros menos desenvolvidos e importadores de capital. Ao longo da análise, é ainda estabelecida uma relação com o “problema das transferências”.

O modelo assume que a economia em questão produz dois bens: um transaccionável e o outro não transaccionável.

A evolução da economia é captada pela trajectória de seis variáveis-chave: o capital privado instalado nos sectores de bens transaccionáveis e não transaccionáveis, o capital público, o capital humano, o financiamento externo e a dívida pública (que são as contrapartes stock dos défices externo e público).

Os stocks de capital (todos os três) não são passíveis de ajustamentos instantâneos e sem custos para os níveis óptimos. O capital físico não é perfeitamente móvel internacionalmente e entre sectores.

Uma parcela, fixa e exógena, do investimento privado em ambos os sectores e do investimento público é realizada no sector de bens transaccionáveis. O investimento em capital humano é realizado exclusivamente através da aquisição de bens não transaccionáveis.

O capital humano está incorporado nos trabalhadores, cujo número é exógeno e cresce a uma taxa constante. A tecnologia de produção em ambos os sectores revela rendimentos de escala constantes face aos capitais humano e privado.

A função de produção em ambos os sectores é uma função de Cobb-Douglas com rendimentos de escala constantes nos capitais humano e privado e com rendimentos crescentes para o capital público.

O bem transaccionável pode ser absorvido pela despesa interna em consumo, investimento privado em ambos os sectores, investimento público sob a forma de despesa em bens transaccionáveis e exportações. A absorção interna pode corresponder a importações do bem transaccionável.

A equação para a dinâmica do financiamento externo fornece uma descrição estilizada da Balança de Pagamentos e é equivalente à restrição orçamental intertemporal de uma economia aberta, ou ao equilíbrio no mercado de bens transaccionáveis. O conceito de financiamento externo é o de venda líquida de activos internos a agentes não residentes, deste modo reflectindo influxos de capital referentes a dívida e outros que não dívida.

A taxa de remuneração do financiamento externo obtido pela economia é exógena e determinada nos mercados financeiros internacionais. O país em questão é uma pequena economia aberta que pode obter todo o financiamento desejado à taxa de juro de mercado (acrescida de um prémio de risco) sem afectar aquela taxa. A oferta internacional de fundos à economia é perfeitamente elástica.

O equilíbrio no mercado de bens não transaccionáveis reflecte o facto de a produção deste tipo de bens ser absorvida pelo consumo privado, investimento público e privado consubstanciado na aquisição de bens não transaccionáveis, pela despesa pública (que se assume ser totalmente efectuada em bens não transaccionáveis), e investimento na formação de capital humano (também assumido ser totalmente representado pela aquisição de bens não transaccionáveis).

A equação da dinâmica da dívida pública reflecte o facto de a despesa pública ser financiada por impostos e por um maior endividamento público. A despesa pública é realizada em consumo e investimento, bem como no pagamento do serviço da dívida (a uma taxa igual à taxa de remuneração da dívida externa). O governo recebe fundos

comunitários e transfere fundos para o sector privado (incluem os fundos comunitários e os fundos devidos pelo co-financiamento de projectos). As receitas fiscais são obtidas mediante a aplicação de uma taxa única ao valor acrescentado interno.

A taxa de câmbio real é definida como o preço relativo dos não transaccionáveis face aos transaccionáveis, ou seja, é definida como a taxa marginal de substituição entre os bens não transaccionáveis e os transaccionáveis. A desagregação entre estes dois tipos de bens permite a análise dos efeitos da taxa de câmbio real sobre o processo de convergência real para os níveis comunitários.

A apreciação da taxa de câmbio real é tida como responsável por parte dos influxos (especulativos) de capital para os país em questão. Além disso, esta desagregação permite ainda a análise dos fundos comunitários e seus efeitos nos termos de troca segundo as linhas definidas pelo problema das transferências.

A trajectória óptima para a economia é obtida a partir da maximização de um índice de bem estar social, que é especificado como uma variável dependente do tempo. De um modo mais explícito, este índice é definido como o valor actualizado de uma função de utilidade bem comportada, definida no espaço do consumo privado per capita em bens transaccionáveis e não transaccionáveis e no consumo público per capita.

O estudo do impacto na economia portuguesa é feito através da simulação de vários cenários. As hipóteses centrais são as seguintes.

O ano base é 1985, o que permite captar as alterações na economia portuguesa causadas pela integração e, em particular, pelos fundos comunitários. Segundo, permite avaliar a qualidade do modelo, através da comparação dos resultados obtidos com os dados disponíveis para o período 1986-90.

Admite-se a manutenção da composição e necessidades de co-financiamento pelo governo nacional nos níveis de 1993, embora os fundos continuem a crescer a uma taxa de 3.4% ao ano. Esta taxa implica que os fundos se mantêm constantes face ao PIB comunitário mas decrescentes face ao PIB português.

A taxa de remuneração do financiamento externo é de 8.5%, a que corresponde uma taxa de juro sem risco internacional de 6% e um prémio de risco de 2.5%. A

integração financeira é captada por uma redução do prémio de risco, que quase desaparece no final da década de 90.

No cenário base, o modelo reflecte exactamente os dados para o ano base de 1995 e revela uma boa aderência às características estilizadas da economia portuguesa no período 1986-90.

Considerando o cenário mais plausível, as principais conclusões são as seguintes:

i) Crescimento:

O PIB aumenta entre 0.4 e 0.5 pontos percentuais (pp) nos períodos de transição no *steady-state*, conduzindo a taxa de crescimento para próximo de 3% ao ano, ou seja, 0.4pp acima da taxa de longo prazo da UE.

ii) Investimento:

o Investimento aumenta entre 1 e 1.5pp do PIB ao ano, sendo esse efeito mais notório no caso do investimento público, que aumenta entre 3.9 e 4.4pp do PIB. O Investimento total óptimo excede os 30% do PIB.

Há, contudo, a possibilidade de os fundos comunitários poderem ter efeitos de *crowding out* sobre o investimento interno através de um mecanismo de transferência de parte dos fundos para consumo imediato. Os resultados revelam um reduzido grau de *crowding out* que, no caso do Investimento público é nulo, mas que tem algum significado no caso do investimento em capital humano.

iii) Convergência Real:

O facto de permitirem um crescimento do PIB nacional acima do da média europeia induz um aumento do PIB per capita (em PPC) em mais de 17pp (64% em 2006, o ano em que se atingiria o equilíbrio estacionário de longo prazo), embora se continue ainda distante dos níveis médios comunitários.

iv) Défice Público:

apesar do maior crescimento do PIB, a despesa pública aumenta mais de 1pp do PIB. Este resultado reflecte as necessidades de co-financiamento, que representam cerca de 3% do PIB, mas que podem ser reduzidas enquanto rácio do PIB através de aumentos dos impostos e da redução do consumo público. Este resultado revela-se contraditório com o objectivo de convergência nominal.

v) Contas Externas:

o influxo de fundos comunitários reduz a quantidade óptima do financiamento externo excedentário (ignorando os efeitos de integração financeira). A redução da saída de capitais induzida pelos fundos contradiz o resultado tradicional do problema das transferências⁷⁹. Os resultados da simulação significam que o resultado keynesiano tradicional não pode ser generalizado no contexto de um modelo de crescimento endógeno inter-temporal para uma economia importadora de capital.

As razões para este resultado são várias. Por um lado, as necessidades de co-financiamento, que fazem com que cerca de 2.6% do PIB sejam dispendidos em bens transaccionáveis. Por outro lado, o papel desempenhado pelos efeitos dinâmicos. Uma parte significativa dos fundos é afectada a melhorias nas infra-estruturas, gerando externalidades para o sector privado, aumentando a produtividade marginal do capital privado e induzindo mais investimento no futuro.

vi) Efeito na Taxa de Câmbio Real:

há uma apreciação da taxa de câmbio real em cerca de 8.5pp, o que é favorável para o processo de convergência real, contribuindo com cerca

⁷⁹ O resultado tradicional do problema das transferências é de que a transferência internacional é necessariamente sub-efectuada ("under-effected" no original) para a economia que transfere os fundos e necessariamente reduz o défice da BTC (ou aumenta o excedente) da economia receptora dos fundos.

de 10% da melhoria da posição portuguesa em termos do PIB per capita face à média europeia.

No entanto, esta apreciação real pode ter efeitos adversos no processo de convergência nominal, o que relança o conflito entre os objectivos de convergência real a longo prazo e a necessidade de convergência nominal no curto prazo.

CONCLUSÃO

O ponto de partida para a presente análise foi a constatação de que, ao longo das duas últimas décadas, a taxa de câmbio real, medida pelo rácio de preços dos bens transaccionáveis e não transaccionáveis, se apreciou de forma sustentada. Partindo desta evidência empírica, a principal questão que se nos colocou foi a de saber em que medida este processo correspondeu a um ajustamento de equilíbrio e, em caso de resposta afirmativa, de saber quais os principais factores e mecanismos que lhe estiveram subjacentes. Assessoriamente, também se pretendeu saber até que ponto esta tendência se repercutiu numa perda de competitividade da economia portuguesa, medida através da perda simultânea, por parte dos produtores nacionais, de quota de mercado tanto a nível interno como externo.

Um primeiro passo da análise consistiu no estudo da evolução, por um lado, da taxa de câmbio efectiva nominal e, pelo outro, dos custos do trabalho por unidade produzida, que deveria ser um dos principais elementos a influenciar a competitividade externa da economia, acompanhados da produtividade. Da análise pôde concluir-se um processo continuado de depreciação da taxa de câmbio nominal, ainda que acompanhado de uma apreciação da taxa de câmbio real. Do lado dos custos do trabalho, os custos nominais relativos face aos principais parceiros comunitários têm, na última década, vindo a aumentar de forma significativa.

No entanto, pôde concluir-se que, durante a maior parte do período em análise, a apreciação real, medida pelos preços relativos dos bens transaccionáveis face aos não transaccionáveis, a perda de competitividade da economia portuguesa foi limitada. Esta conclusão foi apontada pela evolução da Balança de Transacções Correntes que, entre 1985 e 1995, quando o processo de apreciação real foi mais intenso, apresentou um saldo muito próximo do equilíbrio. O mesmo resultado é apontado pela evolução das quotas de exportação, segundo um estudo recente de Abreu (2001).

A constatação de que a PPC é insuficiente para a determinação da taxa de câmbio real de equilíbrio levou ao desenvolvimento de vários modelos de taxa de câmbio real, designados de equilíbrio subjacente, em que aquela é determinada por um conjunto de fundamentos económicos. Dado que estes variam ao longo do tempo, deve

falar-se em trajectória da taxa de câmbio real de equilíbrio, em lugar da hipótese clássica de assumir uma taxa de câmbio real de equilíbrio constante. Esses modelos definem a taxa de câmbio real de equilíbrio como a taxa de câmbio real consistente com o duplo equilíbrio interno (do mercado de bens não transaccionáveis) e externo (da Balança de Transacções Correntes mais os fluxos de capitais sustentáveis).

A partir da análise de Khan e Lizondo (1987), Edwards (1989) e Elbadawi (1994), foi desenvolvido um modelo teórico da taxa de câmbio real para a economia portuguesa, em que foram identificados como fundamentos económicos o nível e composição da despesa pública, os termos de troca, as remessas de emigrantes, os fundos comunitários, os fluxos de capitais e o progresso técnico. O aumento da despesa pública, bem como os fundos comunitários, os fluxos de capitais, as remessas de emigrantes e o progresso técnico têm um efeito teórico de apreciação da taxa de câmbio real de equilíbrio.

O passo seguinte consistiu na validação empírica do modelo anteriormente desenvolvido, através da estimação, pelo método de Johansen, de um vector de cointegração entre a taxa de câmbio real e os fundamentos económicos. Os resultados empíricos validaram plenamente as hipóteses do modelo teórico.

Os fundos comunitários, como se pretendia demonstrar, têm um importante papel explicativo no processo de apreciação da taxa de câmbio real de equilíbrio, sendo uma das principais determinantes, e reflectindo-se positivamente sobre o processo de convergência real da economia portuguesa. No entanto, e como referiram Gaspar e Pereira (1991), existem alguns efeitos negativos ao nível do processo de convergência nominal, por exemplo, através de uma despesa pública acrescida por via das necessidades de co-financiamento dos projectos financiados por fundos comunitários.

Partindo destes resultados, calculou-se um índice de taxa de câmbio real de equilíbrio, que permitiu identificar os períodos de maior desequilíbrio entre as taxas de câmbio reais de equilíbrio e observadas.

Concluiu-se que os principais períodos de desequilíbrio estão associados a políticas orçamentais desajustadas, com um crescimento excessivo da despesa pública, o que coloca pressão adicional sobre o mercado de bens não transaccionáveis, já a ajustar o processo de convergência real. A situação mais complicada estará a verificar-se no final do período amostral, entre 1995 e 2000, quando a taxa de câmbio real

revelava uma sobre-apreciação de cerca de 5% face ao seu valor de equilíbrio. A situação é tanto mais delicada quanto a Balança de Transacções Correntes tem vindo a registar um agravamento do défice, para níveis não observados desde o início dos anos 1980, reflectindo igualmente o forte crescimento do crédito, para financiar a despesa privada.

Esta evolução recente aponta para dois factores de risco. O primeiro tem que ver com a progressiva redução das transferências unilaterais, públicas e privadas, que deverá ocorrer no futuro.

A redução dos fundos comunitários, ou pelo menos a sua estabilização em termos nominais, deriva da expansão da União Europeia à Europa de Leste, cujos países estão agora numa fase de desenvolvimento similar à evidência por Portugal quando da adesão, em 1985. Os fundos deverão, assim, ser maioritariamente canalizados para esses países, para os auxiliar no processo de convergência real.

Portugal deve, por isso, aumentar a eficiência na aplicação dos fundos comunitários, reduzindo eventuais desperdícios que se tenham verificado no passado. Deste modo, não só os fundos contribuirão mais eficazmente para expandir a capacidade produtiva, como se reduzem também as pressões sobre o sector de não-transaccionáveis.

Quanto às transferências privadas, a redução deriva da alteração do "stock" de emigrantes, com os de 1ª geração a regressar e os de 2ª e 3ª geração a ficarem nos países de nascimento. Por outro lado, a participação no mesmo espaço económico e financeiro elimina os benefícios anteriormente existentes. Além disso, Portugal, com o recente fluxo imigratório, poderá mesmo registar saídas de transferências líquidas. Isso é tanto mais importante quanto os fluxos afectam a taxa de câmbio real de equilíbrio mas não a taxa de câmbio real (observada).

Por outro lado, sai reforçada a necessidade de avançar mais agressivamente com o processo de redução da despesa pública, nomeadamente reforçando o papel da despesa de investimento em detrimento da despesa corrente. As autoridades deverão, igualmente, ter presente que as negociações salariais com a função pública, além de pesarem nas contas públicas, são igualmente uma importante referência para as negociações salariais do sector privado, acabando por influenciar a competitividade-custo da economia.

Esta alteração, conjuntamente com a adopção das necessárias reformas estruturais, serão factores de expansão da capacidade produtiva e da taxa de crescimento de longo prazo.

ANEXOS

Anexo 1. Política Monetária e Cambial (1975-1995)⁸⁰

Embora o período da análise se compreenda entre o primeiro trimestre de 1977 e o último trimestre de 2000, abrangendo quatro regimes cambiais distintos (*crawling peg*, *managed floating* com *shadowing*, Mecanismo de Taxas de Câmbio do SME, e União Económica e Monetária), não é possível analisar a evolução da Política Cambial portuguesa sem recuar ao início da década de 1970.

Por um lado, o ano de 1971 ficou marcado pelo fim do Regime de Bretton-Woods: os EUA viram-se forçados a desvalorizar o dólar e a maioria dos restantes países declarou ao Fundo Monetário Internacional uma taxa de câmbio central, que deveriam manter dentro de um intervalo de variação de $\pm 2\frac{1}{4}\%$, contra o anterior limite de $\pm 1\%$ perante a paridade face ao dólar. Todavia, a instabilidade manteve-se nos mercados cambiais internacionais (o dólar foi de novo desvalorizado em Fevereiro de 1973) e, a partir de Março de 1973, a maior parte dos países industrializados deixou flutuar as suas moedas de forma mais ou menos desordenada, apesar dos esforços do FMI em manter a disciplina nos mercados. É neste sentido que, em 12 de Março de 1973, as autoridades cambiais portuguesas comunicaram ao FMI a sua intenção de “não assegurar a manutenção das taxas para o escudo dentro das margens até aí observadas nas transacções cambiais entre o escudo e as outras moedas”⁸¹.

Em 1974, mais concretamente em 25 de Abril, foi deposto o regime anterior, denominado de “Estado Novo”, e instaurado um novo regime, democrático, mas muito incerto ainda quanto aos caminhos político, social e económico a seguir (incerteza que se manteve até finais de 1975), o que se repercutiu na situação económica portuguesa e teve óbvias repercussões sobre o regime cambial seguido pelo escudo. Acrescem, na mesma altura, os efeitos do primeiro choque petrolífero.

Durante o ano de 1974, as autoridades cambiais revelaram uma grande preocupação em não alimentar as tensões inflacionistas desencadeadas pelo aumento dos preços de certos produtos essenciais (matérias-primas, produtos alimentares e energia – petróleo), mantendo a estabilidade do escudo em termos das moedas dos países com os quais Portugal mantinha trocas comerciais mais activas. Com efeito, a

⁸⁰ Para o período entre 1995 e 2000, ver Abreu (2001).

⁸¹ In Relatório do Banco de Portugal de 1975, vol. 1, p. 105

variação da taxa de câmbio efectiva⁸² durante todo o ano de 1974 foi muito reduzida, demonstrando que durante o período em causa não se procurou fazer uso do instrumento taxa de câmbio visando a inflexão das trocas comerciais e, conseqüentemente, o ritmo de decréscimo das reservas, já que estas, no final de 1973, correspondiam a onze meses de importações, podendo, portanto, reduzir-se sem conseqüências negativas sobre a economia.

No entanto, o Banco Central procurou controlar mais efectivamente as operações com o exterior, tanto as de comércio externo (visando a fuga de capitais por via de facturações incorrectas), como as de invisíveis correntes, e ainda a limitação das despesas em turismo e as disposições restritivas da troca de notas ilegalmente saídas do país.

No ano de 1975, o escudo evoluiu tendo em atenção a evolução da “Serpente Monetária”, mas ponderando-a com os movimentos do dólar, ou seja, as variações da “serpente” face ao dólar não foram totalmente acompanhadas pelo escudo. Ao nível da taxa de câmbio efectiva⁸³, esta política traduziu-se numa estabilidade relativa da taxa, embora com uma ligeira tendência para desvalorizar (embora inferior a 4%, face ao valor de referência – 2 de Março de 1973). Pode, assim, concluir-se que embora oficialmente o regime cambial do escudo fosse de “flutuação independente”⁸⁴, a política cambial seguida pelo Banco de Portugal traduziu, na prática, uma ligação à “serpente monetária” e uma quase estabilização da taxa de câmbio efectiva, embora isso tivesse contribuído para a perda de competitividade das exportações portuguesas⁸⁵.

O ano de 1976 ficou marcado pela alteração da política cambial prosseguida. A perda de divisas registada levou a que no primeiro semestre se abandonasse a manutenção da estabilidade da taxa de câmbio efectiva. Ao longo do ano, o escudo desvalorizou-se substancialmente face à “serpente” e face ao dólar (20.2% e 13.8%, respectivamente), embora em termos efectivos a desvalorização tenha sido menor, dada a desvalorização da libra esterlina e o seu peso no índice de taxa de câmbio

⁸² Segundo a definição e cálculo do FMI. In Relatório do Banco de Portugal 1974, vol. 1, p. 233

⁸³ Segundo a fórmula enunciada no Relatório do BP de 1975, vol. 1, p. 112, nota 3

⁸⁴ In Relatório do BP de 1975, p.112

⁸⁵ In Relatório do BP de 1977, p. 195

efectiva⁸⁶. O défice externo da economia portuguesa registado neste ano levou a que, durante 1977, fosse incrementada uma política de utilização da taxa de câmbio como instrumento de correcção do desequilíbrio externo. Logo em 25 de Fevereiro foi anunciada uma desvalorização nominal do escudo em 15%, a par da decisão de assegurar, a partir dessa data, a estabilidade do valor externo do escudo, mantendo sem oscilações a taxa efectiva⁸⁷. No dia 25 de Agosto de 1977, o Banco de Portugal anunciou adopção de um novo regime cambial, em que o valor externo do escudo estava sujeito a uma desvalorização “deslizante” previamente programada e publicamente anunciada (*crawling peg*) e ajustada regularmente em relação a um cabaz de divisas, ponderadas de acordo com o seu peso nas transacções internacionais, quer comerciais, quer de turismo e de remessas de emigrantes. Foi simultaneamente decidido emitir cotações a prazo do escudo (*forwards*), em que as cotações “dia a dia” do escudo eram estabelecidas por forma a que a taxa efectiva reflectisse uma depreciação previamente anunciada – em média 1% ao mês. Adicionalmente, foi tomada uma série de medidas destinadas a complementar e reforçar os efeitos sobre a Balança de Pagamentos⁸⁸.

A esta tomada de medidas não foi alheia a perda de posição das exportações portuguesas nos mercados externos registada desde 1973: a rápida subida dos salários e uma queda da produtividade provocaram um rápido aumento dos custos em trabalho por unidade produzida (CTUP), o que afectou a capacidade competitiva dos bens transaccionáveis, quer em relação aos parceiros comerciais, quer em relação aos países competidores⁸⁹.

A política cambial procurou, assim, criar condições para minorar, no contexto de uma conjuntura externa recessiva, o reflexo negativo das alterações registadas na estrutura de custos das exportações portuguesas, tendo a taxa de câmbio actuado no sentido da reposição, aos níveis de 1973, da competitividade-preço trabalho da indústria portuguesa.

Outra das razões para a adopção do *crawling peg* prende-se com a incerteza associada aos movimentos de capitais, nomeadamente os de natureza especulativa; o

⁸⁶ op. cit., p. 195

⁸⁷ Segundo o método enunciado em Relatório do BP de 1977, p. 197, nota 1

⁸⁸ op. cit., p. 197

⁸⁹ op. cit., p. 198, nota 2

anúncio de uma desvalorização anunciada limita o seu âmbito. Complementarmente, foram elevadas as taxas de juro, por forma a desincentivar as fugas de capitais.

Todavia, generalizou-se, entre os vários países, o recurso à política cambial, e nomeadamente à desvalorização, como meio de combate aos desequilíbrios externos, o que limitou grandemente a sua eficácia.

No ano de 1978, o objectivo da política económica continuou a ser a redução do saldo negativo das contas externas, para o que concorreram a política cambial e monetária, através da desvalorização deslizando do escudo e do aumento das taxas de juro. Novamente, a desvalorização do escudo foi graduada de acordo com a necessidades efectivas de competitividade externa, por forma a evitar, na medida do possível, os seus efeitos quanto ao agravamento das tensões inflacionistas. É neste sentido que o *crawling peg* surge como mais adequado, ao combinar os benefícios e evitar as desvantagens quer dos câmbios fixos, quer dos câmbios flexíveis. Este regime foi defendido no âmbito da Carta de Intenções dirigida ao FMI (assinada por necessidade efectiva de restabelecer o equilíbrio externo). Durante o ano, o escudo foi desvalorizado em mais 6.1% e, ao mesmo tempo, aumentada a taxa de depreciação efectiva mensal para 1.25%. Os câmbios *forward* foram suspensos, já que não eram suficientemente representativos da *evolução esperada para as taxas à vista*.

A taxa de câmbio efectiva reflectiu estas medidas, tendo, durante o ano de 1978, desvalorizado cerca de 19%. Ao nível da competitividade externa, medida pelos CTUP, a política prosseguida desde 1976 resultou numa melhoria da situação dos exportadores portugueses, para o que também concorreu a melhoria da produtividade, embora o objectivo de promoção das exportações ainda não tivesse sido totalmente alcançado.

Em 1979, a política cambial prosseguida deu os seus frutos, tendo-se registado uma evolução favorável na Balança de Pagamentos, pelo que foi possível reduzir a taxa de depreciação mensal em meio ponto percentual, passando de 1.25% para 0.75%. Os efeitos, ao nível da taxa de câmbio efectiva, foi visível, tendo a desvalorização em Dezembro, face ao início do ano, sido de 14.7%, contra 19% no ano transacto. Os reflexos também se fizeram sentir na competitividade externa da economia portuguesa: a desvalorização do escudo, aliada aos aumentos de produtividade e à contenção salarial permitiram melhorar a posição externa da economia portuguesa, já

que se começou a registar um aumento da quota de mercado dos produtos portugueses.

Neste sentido, em 1980, a política cambial pôde seguir um rumo mais anti-inflacionista, para o que foi decidido revalorizar discretamente o escudo e, posteriormente, atenuar o ritmo descendente do *crawling peg*. De igual modo, foram tomadas medidas de política orçamental e de preços.

Assim, no dia 12 de Fevereiro de 1980, o escudo foi revalorizado em 6%, o que atenuou os efeitos da forte tendência altista dos bens importados, e também “pôs termo à certeza da inevitabilidade da desvalorização do escudo, subjacente ao *crawling peg*. Com efeito, havia três anos que a política prosseguida parecia implicar um círculo vicioso inflação-desvalorização”⁹⁰, que a revalorização veio contrariar. Além disso, veio apoiar a recuperação do investimento produtivo, na sua grande maioria de conteúdo importado.

No entanto, não foi posto termo ao regime de *crawling peg* dado o diferencial ainda existente entre as inflações interna e externa, procurando, desta forma, assegurar a competitividade das exportações portuguesas e evitar movimentos especulativos contra o escudo, embora em Junho a taxa mensal de depreciação baixasse para 0.5%. Esta medida permitiu reduzir o diferencial, em escudos, de taxas de juro entre Portugal e o exterior, tornando mais atractivo o recurso ao crédito externo, o que contribuiu para financiar o défice da Balança de Transacções Correntes.

O efeito da revalorização também se fez sentir na taxa de câmbio efectiva, que pouco se alterou em 1980: uma desvalorização de apenas 1.3%, contra 10% em 1979. Em termos da competitividade externa, medida pelos CTUP, a evolução não foi muito favorável, em parte devido à revalorização do escudo, em parte à inversão da tendência de queda dos custos relativos registada desde 1976 e à quebra da produtividade.

Em 1981, Portugal manteve durante a maior parte do ano o ritmo de depreciação mensal do *crawling peg* em 0.5%. No entanto, em Dezembro, face aos maus resultados verificados quanto à competitividade externa da indústria portuguesa, facto

⁹⁰ Relatório do BP de 1980, p. 172

a que não terá sido alheia a acentuada apreciação do dólar⁹¹, houve que aumentar a taxa do *crawl* para 0.75%.

Este aumento não foi maior, de acordo com o exposto no Relatório do Banco de Portugal de 1981, porque Portugal é uma pequena economia aberta e isso iria ter repercussões ao nível da inflação importada, a que havia a crescer as expectativas de inflação enraizadas na economia portuguesa, bem como o clima de recessão internacional e o recrudescimento do proteccionismo, o que limitaria os efeitos de uma maior desvalorização. Todavia, ainda de acordo com o Banco de Portugal, uma maior desvalorização, ao alterar os preços relativos dos bens transaccionáveis face aos não transaccionáveis, permitiria contribuir para a reestruturação do tecido industrial português, ainda com bastantes deficiências⁹².

Ao nível da taxa de câmbio efectiva, a queda anual foi de 6.4%, contra 1% no ano anterior. No entanto, apesar do aumento da taxa de *crawl*, a competitividade externa deteriorou-se. Com efeito, a política cambial não altera o preços das exportações (reafirme-se o facto de Portugal ser um *price-taker*) mas antes a rendibilidade do sector exportador, pelo que as variações dos CTUP não se reflectem imediatamente no volume das exportações: a reafecção de recursos derivada da desvalorização leva algum tempo a alcançar, dependendo do grau da capacidade produtiva utilizada. Há, ainda, que ter em conta factores extra-preço, como prazos de entrega, qualidade dos produtos, assistência a clientes, entre outros, que não são medidos pelos CTUP e que, obviamente, têm implicações no volume de exportações.

Esta perda de competitividade, conjugada com movimentos especulativos que afectaram negativamente a Balança de Transacções Correntes, condicionou a política cambial durante o ano de 1982. Em Abril, foram revistos os pesos das moedas utilizadas para o cálculo da taxa de câmbio efectiva, reduzindo o peso do dólar, em favor das divisas europeias, em simultâneo com a subida das taxas de juro e dos coeficientes de reserva dos bancos comerciais e fixação mais restritiva dos limites de crédito⁹³.

⁹¹ Em 1981, os EUA foram o principal fornecedor de Portugal.

⁹² In Relatório do Banco de Portugal de 1981, p. 175

⁹³ In Relatório do Banco de Portugal de 1982, p. 191

Como estas medidas se revelaram insuficientes, em 16 de Junho, o escudo foi desvalorizado, em termos efectivos, em 9.4%, o que teve reflexos imediatos nas remessas de emigrantes e receitas de turismo, que aumentaram de forma acentuada nesse mesmo mês⁹⁴. O impacto inflacionista desta medida foi minorado pela desaceleração da subida dos preços nos países da OCDE e pela baixa das cotações das matérias primas e de vários produtos importados, com destaque para o petróleo e produtos agrícolas, por um lado, e pelo congelamento dos preços, pelo período de um mês, pelo outro.

Este ajustamento cambial teve os seus efeitos na competitividade externa da economia portuguesa, tendo os CTUP relativamente ao "Exterior" melhorado. Com efeito, a desvalorização do escudo, aliada ao aumento da produtividade, foram mais do que suficientes para compensar o aumento dos salários. Em termos dos índices de preços no consumidor, a desvalorização mais do que compensou o diferencial de inflação desfavorável a Portugal, tendo havido uma desvalorização da taxa de câmbio efectiva real.

A situação registada durante o ano de 1983 não foi muito diferente da do ano anterior (défice da BTC, perda de competitividade externa e movimentos especulativos contra o escudo). Assim, em 23 de Março, procedeu-se a um "ajustamento técnico" na cotação efectiva do escudo da ordem dos 2%, tendo o escudo desvalorizado face ao dólar, libra e marco, e valorizado face ao marco, e aumentou-se a taxa de *crawl* para 1%, por forma a compensar os diferenciais de inflação com o exterior. No entanto, estes ajustamentos acabaram por se revelarem insuficientes, pelo que houve necessidade de desvalorizar novamente a taxa de câmbio efectiva em 12%, em 22 de Junho. As taxas de juro foram novamente elevadas (entre 2 e 2.5 pontos percentuais)⁹⁵. Os efeitos não foram os esperados, o que "poderá significar ter-se atingido uma fase de relativa inelasticidade destes fluxos [receitas de turismo e remessas de emigrantes] relativamente à desvalorização"⁹⁶, embora possam existir outros factores explicativos, tais como controlos de envio de remessas, recessão nos países de imigração ou apreciação generalizada do dólar.

⁹⁴ op. cit., p. 191

⁹⁵ In Relatório do BP de 1983, p.204

⁹⁶ op. cit., p. 204

Na segunda metade do ano, apesar da evolução favorável dos preços nos países da OCDE, o impacto inflacionista da desvalorização do escudo fez-se sentir, e, apesar disso, não houve nenhum congelamento dos preços.

Esta política teve efeitos favoráveis para a competitividade externa, incentivando o sector de bens transaccionáveis e melhorando o saldo da BTC, via aumento das exportações e redução das importações e da procura interna.

Quanto ao índice de preços no consumidor, a depreciação mais do que compensou o diferencial desfavorável a Portugal, o que se traduziu numa desvalorização da taxa de câmbio efectiva real.

Esta política foi mantida durante o ano de 1984, visando o reequilíbrio das contas externas. Aliada à redução dos salários reais, permitiu a manutenção da competitividade externa a níveis razoáveis, conduzindo a um forte aumento das exportações (tendo, inclusive, efeitos favoráveis sobre o emprego e o produto, contrariando, assim, a evolução negativa da procura interna) e uma evolução favorável das receitas do turismo⁹⁷. O impacto inflacionista da desvalorização foi, mais uma vez minorado pela conjuntura internacional, o que não impediu o registo de diferenciais de inflação desfavoráveis a Portugal, não compensados pelo ritmo de desvalorização, levando a uma apreciação da taxa de câmbio efectiva real face ao exterior.

Esta situação conduziu à necessidade de se manter o regime cambial de *crawling peg* durante quase todo o ano de 1985. No entanto, tendo como objectivo prioritário a consolidação da redução das expectativas de inflação, e dado que as contas externas dava já alguma margem de manobra, foi decidido suspender a desvalorização deslizante do escudo (até ao final de Março de 1986)⁹⁸.

A política cambial prosseguida, associada ao aumento da produtividade, permitiu níveis favoráveis da competitividade externa, conduzindo a um aumento significativo das exportações e quotas de mercado, bem como das receitas de turismo. A boa situação das contas externas, aliada à redução dos diferenciais de inflação, permitiu reduzir por duas vezes as taxas de juro internas.

⁹⁷ In Relatório do BP de 1984, p. 230

⁹⁸ In Relatório do BP de 1985, p. 194

Deve salientar-se a entrada em funcionamento, no dia 1 de Outubro de 1985, da primeira fase⁹⁹ do mercado de câmbios em Portugal. A partir dessa data, as instituições de crédito passaram a poder efectuar, no mercado interno, operações à vista de compra e venda de moeda estrangeira contra escudos ou outras moedas, a taxas de câmbio negociadas entre as partes¹⁰⁰.

Quanto à evolução do índice de preços no consumidor, a taxa de desvalorização não foi suficiente para compensar o diferencial de inflação desfavorável a Portugal, tendo havido uma apreciação da taxa de câmbio efectiva real.

Dados os resultados obtidos em 1985, a política cambial prosseguida em 1986 manteve o objectivo de combate à inflação. Em Abril foi retomada a desvalorização deslizante da taxa de câmbio efectiva, ao ritmo mensal de 0.9%, tendo sido posteriormente reduzido para 0.7% e 0.6%, nos terceiro e quarto trimestres, respectivamente¹⁰¹.

A competitividade externa da economia portuguesa, em termos globais, não terá sofrido grandes alterações durante o ano de 1986¹⁰². Há, todavia, que ter em conta a evolução do dólar, que se depreciou substancialmente face ao escudo, o que levou a que a competitividade tivesse evoluções distintas consoante os mercados de destino das exportações, sendo bastante desfavorável no caso do mercado americano.

Em Maio, alargou-se o âmbito da intervenção das instituições de crédito no mercado cambial às operações de arbitragem em moedas estrangeiras, entre si e com outros bancos domiciliados no estrangeiro. De igual modo, as instituições de crédito foram autorizadas a realizar entre si operações de aplicação das suas disponibilidades em moeda estrangeira¹⁰³.

Foram, também, tomadas medidas no sentido de uma maior liberalização das operações de invisíveis correntes e certas operações de capitais¹⁰⁴.

⁹⁹ As fases posteriores consistiam na possibilidade de realização de operações a prazo no mercado interno e abertura sucessiva destas transacções ao exterior.

¹⁰⁰ op. cit., p. 196

¹⁰¹ In Relatório do BP de 1986, p. 117

¹⁰² Apesar do efeito benéfico do terceiro choque petrolífero, caracterizado pela descida dos preços do petróleo.

¹⁰³ op. cit., p. 118

¹⁰⁴ op. cit., p. 119

Todas estas medidas alteraram qualitativamente o papel da política cambial e reforçaram a necessidade de uma maior coordenação das políticas monetária, orçamental e cambial.

Em 1987 prosseguiu a política de desvalorização deslizando a taxa de câmbio efectiva do escudo, ao ritmo de 0.5% ao mês. A desvalorização média anual em termos efectivos foi de 7%.

A competitividade-preço das exportações manteve-se, quer a taxa de câmbio efectiva real seja medida pelos CTUP, seja pelo IPC, embora, como já se verificara no ano anterior, tenha evoluído de forma diferente, consoante os mercados de destino das exportações (tendo sido desfavorável no mercado americano, e favorável nos europeus)¹⁰⁵.

Foram introduzidas novas alterações ao funcionamento dos mercados cambiais e aos regimes de controlo cambial. Em Fevereiro de 1987, começou a funcionar o mercado de câmbios a prazo (*forward*), permitindo a realização de operações de compra e venda a prazo de moeda estrangeira contra escudos. Eram intervenientes no mercado as instituições de crédito, podendo os residentes recorrer ao mercado *forward* se efectuassem importações e exportações de bens e serviços e operações de capitais autorizadas, sendo as taxas livremente negociadas entre as partes¹⁰⁶. O mercado cambial a prazo, além de proporcionar um produto financeiro útil, enquanto instrumento de cobertura do risco cambial, permite uma maior ligação entre os mercados cambial e monetário, em particular os interbancários.

Posteriormente, em 1 de Outubro, as cotações do escudo face às principais divisas deixaram de ser fixadas administrativamente pelo Banco Central, passando a ser estabelecidos em sessões diárias de *fixing*, entre as instituições bancárias¹⁰⁷.

Em 10 de Novembro, o Banco de Portugal passou a participar no FECOM, podendo participar na criação de ECU oficiais, através da realização de *swaps* de ouro e dólares em ECU oficiais.

¹⁰⁵ In Relatório do BP de 1987, p. 103

¹⁰⁶ op. cit., p. 104

¹⁰⁷ op. cit., p. 104

Foram, ainda, progressivamente liberalizados os movimentos de capitais, nomeadamente das operações realizadas por não residentes na bolsa e de algumas operações de capitais ligadas ao investimento imobiliário.

Durante o ano de 1988, embora se tenha mantido o programa de desvalorização deslizando do escudo, as autoridades reduziram o ritmo de desvalorização, no primeiro trimestre para 0.4% ao mês, em Abril para 0.3% ao mês e em Julho para 0.25% ao mês, sendo o objectivo anunciado de 3.5% ao longo do ano. A desvalorização anual em termos efectivos foi de 5.2%.

Em termos da competitividade-preço, medida quer pelos CTUP, quer pelo IPC, registou-se para uma redução da competitividade, embora de forma diferenciada quanto aos mercados de destino, tendo-se verificado uma deterioração face aos países do MTC do SME e uma melhoria face à Espanha e ao Reino Unido. As razões prendem-se com a redução da taxa do *crawl*, por um lado, e a estabilização da produtividade, pelo outro.

A desvalorização do escudo em 1989 foi menor, fruto das reduções registadas durante o ano de 1988 na taxa do *crawl*, tendo a desvalorização média anual, em termos efectivos, sido de 3.2%.

A competitividade-preço da economia portuguesa deteriorou-se, reflectindo o alargamento dos diferenciais custos-preços entre Portugal e o exterior.

Em 1990, a manutenção da taxa de desvalorização deslizando do escudo, causando uma grande previsibilidade da taxa de câmbio, e o elevado nível das taxas de juro internas causaram alguns problemas às autoridades monetárias¹⁰⁸, visto registarem-se elevados fluxos de capitais, pondo em risco a política de controlo da liquidez. Deste modo, adoptaram-se controlos sobre as entradas de fundos, visando dar maior autonomia à política monetária, destacando-se a proibição de compra a prazo de moeda estrangeira e a obrigatoriedade da constituição de um depósito, não remunerado, pelas entidades residentes não financeiras que contraíssem operações de crédito externo não associadas a transacções sobre bens e serviços, no montante de 40% da operação e imobilizado até à data de reembolso das respectivas operações¹⁰⁹.

¹⁰⁸ In Relatório do BP de 1990, p. 171

¹⁰⁹ op. cit., p. 172

Em Outubro, alterou-se o regime de política cambial, adoptando-se um regime de *managed float* com *shadowing*, visando reduzir a previsibilidade da evolução do escudo, para o que Banco de Portugal deixou de fornecer cotações firmes no mercado cambial à vista, permitindo que a taxa de câmbio flutuasse dentro de uma banda em torno do objectivo das autoridades. Foi, também, alterado o cabaz de moedas em relação ao qual a política cambial é definida, passando a ser composto pelo marco (36%), peseta (20%), franco francês (19%), libra (15%) e lira (10%)¹¹⁰.

A desvalorização média, ao longo do ano, foi de cerca de 2.5%, embora após a reformulação da política cambial o escudo se tenha apreciado, embora com oscilações marcadas.

Em 1991, foram agravados os controlos sobre os movimentos de capitais, nomeadamente as contas estrangeiras em escudos, que ficaram sujeitas a um depósito não remunerado no Banco de Portugal, num montante entre 40% e 90%, e a sujeição a autorização especial e prévia do Banco de Portugal das operações de capital realizadas por instituições financeiras residentes relativas à venda de títulos nacionais a não residentes com carácter não definitivo¹¹¹. No entanto, os enormes influxos de capitais registados levaram a fortes acréscimos das reservas cambiais do Banco de Portugal e, apesar das intervenções nos mercados cambiais, o escudo apreciou-se fortemente.

Durante o ano de 1992 houve nova alteração do enquadramento da política cambial, já que o escudo aderiu ao Mecanismo de Taxas de Câmbio do SME em 6 de Abril (podendo flutuar em $\pm 6\%$ face à paridade central), e no segundo semestre do ano se procedeu à liberalização gradual dos movimentos de capitais com o exterior. Estas duas medidas tiveram como consequência a unificação das políticas monetária e cambial, já que a política monetária perdeu toda a margem de autonomia que detinha, com excepção daquela que resulta das bandas de flutuação do escudo, sendo o objectivo explícito das duas políticas a manutenção da estabilidade cambial. O objectivo anti-inflacionista que vinha sendo prosseguido por estas políticas passou a assentar exclusivamente na disciplina imposta pela ligação a um conjunto de moedas de economias com elevada estabilidade nominal, que proporcionariam à economia portuguesa uma âncora nominal que tendesse a assegurar a prossecução do processo

¹¹⁰ op. cit., p. 172

¹¹¹ In Relatório do BP de 1991, p. 191

desinflacionista, havendo a necessidade, por parte das autoridades portuguesas, de reforçar o papel da política orçamental neste processo.

Durante o segundo semestre do ano, os referendos sobre o Tratado de Maastricht (e sobre o futuro da União Económica e Monetária) vieram acentuar a instabilidade sentida nos mercados cambiais internacionais pondo termo a quase cinco anos de virtual estabilidade da grelha de paridades no MTC, havendo mesmo ataques especulativos contra o escudo, pelo que as autoridades actuaram no sentido de reafirmar o seu empenho na manutenção da estabilidade da taxa de câmbio enquanto meio de prosseguir o processo de estabilização nominal da economia portuguesa.

Em Setembro, a taxa central da lira italiana foi desvalorizada em 7%, o que apenas veio agravar a situação, ao revelar aos mercados que havia a possibilidade de proceder a realinhamentos das paridades cambiais, culminando no abandono do MTC pela lira e pela libra esterlina. Outras moedas ficaram sobre pressão e, em Novembro, as taxas centrais do escudo e da peseta foram desvalorizadas em 6%, apesar das medidas tomadas pelo Banco de Portugal, intervindo activamente nos mercados cambiais e deixando subir bastante as taxas de juro nos mercados interbancários¹¹². De referir que os realinhamentos da taxa central não implicam, de imediato, uma desvalorização da taxa de câmbio, já que pode continuar a flutuar dentro das novas bandas (desde que um dos limites da nova banda não saia fora de um dos limites da banda antiga). Com efeito, no Relatório do Banco de Portugal do ano de 1992 diz-se que “o realinhamento não visou alterar a opção genérica pela política de estabilidade cambial que vinha sendo prosseguida (...), mas apenas ganhar alguma margem de manobra (...). Tratou-se, no fundo, de uma deslocação da banda de flutuação do escudo para baixo, sem uma efectiva desvalorização da moeda nacional (...)”¹¹³.

Em termos da taxa de câmbio efectiva do escudo, ela apresentou grandes oscilações ao longo do ano, mas no final do ano a apreciação foi na ordem dos 2%.

A política cambial prosseguida teve efeitos em 1993, com a gradual retoma de confiança na moeda portuguesa, registando-se pressões para a apreciação do escudo. O Banco de Portugal pôde intervir, vendendo escudos e baixando as suas taxas de intervenção, mas sempre procurando preservar a estabilidade cambial e, face à não

¹¹² op. cit., p. 212-14

¹¹³ op. cit., p. 215

recuperação económica, mesmo utilizando a margem de manobra dada pela desvalorização da taxa central, pelo que o escudo registou alguma depreciação. Embora a descida das taxas de intervenção se tivesse transmitido rapidamente às taxas do mercado monetário interbancário, as taxas do euro-escudo mantiveram-se elevadas, denotando um prémio de risco cambial, já que a instabilidade continuou a manifestar-se no MTC, levando à desvalorização da libra irlandesa, e ao acentuar de pressões sobre o escudo, no sentido da depreciação. A toda esta situação não é alheia a falta de coordenação de políticas entre os vários países, numa situação de livre movimento de capitais: a Alemanha, no rescaldo da reunificação, tomava medidas restritivas, enquanto os restantes países do MTC, numa situação de recessão económica, precisavam de tomar medidas expansionistas. Aos intervenientes no mercado bastava testar a capacidade de cada país em manter a paridade da sua moeda.

O Banco de Portugal teve que inflectir a sua posição e forma de actuação no mercado, deixando subir as taxas de juro e intervindo activamente em defesa do escudo e, posteriormente, suspendendo o anúncio das taxas de intervenção, mas não impediu a desvalorização da taxa de câmbio efectiva do escudo (na ordem dos 2.6%)¹¹⁴, pelo que as autoridades deixaram deslizar a taxa de câmbio, utilizando a margem de manobra dado pelas bandas de flutuação. Em 13 de Maio as autoridades espanholas pedem a desvalorização da peseta (em 13%) e as autoridades portuguesas acompanham-nas, mas apenas em 6.5%. Esta medida, a par do “sim” no referendo sobre o Tratado de Maastricht realizado na Dinamarca, permitiu estabilizar a situação podendo o Banco de Portugal prosseguir na sua política de redução das taxas de intervenção.

Todavia, no segundo semestre de 1993 a instabilidade voltou ao MTC do SME. O Banco de Portugal voltou a actuar nos mercados cambiais, embora deixando desvalorizar o escudo, e suspendeu as suas formas regulares de intervenção no mercado monetário. Como já não havia mais margem de manobra para subir as taxas de juro, foi decidido alargar as bandas de flutuação para $\pm 15\%$, com efeitos a partir de 2 de Agosto. “Esta decisão traduziu-se na passagem de um regime de câmbios quase fixos e ajustáveis, para um regime de câmbios quase flexíveis, dada a amplitude das bandas de flutuação, aumentando potencialmente a autonomia das políticas

¹¹⁴ In Boletim Trimestral do Banco de Portugal, Vol. 15, N° 2, Jun. 93

monetárias dos diversos países”¹¹⁵. Apesar do alargamento das bandas, os bancos centrais dos países do MTC mantiveram o seu objectivo de estabilidade cambial, sempre reafirmando que o alargamento seria temporário, considerando importante evitar desajustamentos das taxas de câmbio face aos seus níveis de longo prazo, o que era susceptível de ocorrer, com o alargamento das bandas. Assim, só no final de Outubro, o Banco de Portugal restabeleceria as suas formas regulares de intervenção nos mercados monetários, embora sentisse necessidade de continuar a intervir nos mercados cambiais, por as tensões não estarem ainda totalmente eliminadas.

A taxa de câmbio efectiva do escudo, no segundo semestre de 1993, depreciou-se cerca de 9.7%¹¹⁶.

Ao longo do ano de 1994, podem distinguir-se três períodos distintos quanto à situação registada nos mercados cambiais. O primeiro, compreendido *grosso modo* entre o início do ano e finais de Fevereiro, quando a situação nos mercados cambiais era de relativa acalmia, e que vinha no seguimento da política prosseguida desde o ano anterior. Durante este período, o Banco de Portugal pôde implementar uma política de descida gradual das suas taxas de intervenção, que se fez sentir nas taxas de juro do mercado monetário, “tendo-se verificado descidas em todo o espectro da curva de rendimentos”¹¹⁷, bem como nas taxas de juro de longo prazo, tendo-se reduzido o diferencial face às taxas do marco alemão¹¹⁸.

O segundo período, que vai até meados de Junho, caracterizou-se pelo acentuar das pressões sobre o escudo, obrigando o Banco de Portugal a actuar fortemente nos mercados cambial e monetário (para esterilizar parcialmente as intervenções cambiais). Assim, o Banco de Portugal começou por elevar as suas taxas de intervenção, medida que se revelou ineficaz, conduzindo, em Abril, à suspensão da intervenção regular no mercado. As taxas de juro de muito curto prazo subiram acentuadamente, tendo a taxa *overnight* atingido os 36.6% (em 7 de Abril), tendo mesmo acontecido que a taxa da facilidade automática de cedência de liquidez funcionasse como limite inferior das taxas de mercado e não como limite superior¹¹⁹. Em meados de Abril, a acalmia registada permitiu a reintrodução do anúncio da taxa de absorção regular de liquidez,

¹¹⁵ op. cit., p. 46

¹¹⁶ op. cit., p. 49

¹¹⁷ In Relatório do BP de 1994, p. 114

¹¹⁸ op. cit., p. 114

¹¹⁹ op. cit., p. 115

tendo, ao longo de Maio, reduzido-se progressivamente as taxas de intervenção. Todavia, no final de Maio (dia 26), o Banco de Portugal viu-se obrigado a suspender a sua intervenção regular no mercado, passando a ceder liquidez em montantes limitados e em regime de leilão de taxas de juro. O escudo, apesar da instabilidade, manteve-se sempre numa banda estreita face ao marco, o que revela algum sucesso da intervenção do Banco de Portugal.

O terceiro período corresponde ao segundo semestre de 1994, caracterizando-se pelo restabelecimento e manutenção da estabilidade nos mercados monetários e cambial. Deste modo, o Banco de Portugal pôde reintroduzir as taxas balizadoras no mercado monetário, logo no início de Julho, ao mesmo tempo que reformulou a sua forma de actuação neste mercado, passando a absorver liquidez a taxa fixa e a ceder liquidez em regime de leilão de taxa de juro. As taxas foram gradualmente reduzidas, num contexto de diminuição da inflação. A flexibilidade permitida pela cedência em leilão de taxas de juro permite acomodar com maior facilidade as perturbações surgidas no MTC, podendo o Banco subir as taxas de cedência sem suspender a sua intervenção regular.

Em termos da taxa de câmbio efectiva, o escudo apreciou-se 1.2% ao longo do ano, embora no primeiro semestre se tenha depreciado em 1.2% e no segundo apreciado em 2.4%.

Ao longo de 1995, os mercados monetário e cambial evidenciaram uma tendência de descida gradual das taxas de juro, a par de uma progressiva desvalorização do dólar face à generalidade das moedas europeias.

Esta evolução foi interrompida por diversas ocasiões, em consequência de alguns eventos importantes que condicionaram a tendência global. Logo em Janeiro, o dólar revelou uma forte depreciação face à generalidade das moedas, principalmente em resultado da crise que afectou o peso mexicano. A significativa apreciação do marco daí decorrente, aliada à instabilidade política registada em alguns países europeus (nomeadamente a França, a Espanha e a Itália), traduziu-se num novo período de instabilidade cambial no seio do MTC.

Depois da generalidade dos países ter desenvolvido medidas que visavam o retorno à normalidade nos mercados, nomeadamente a subida das taxas de juro de curto prazo, a Espanha solicitou, em 6 de Março, a desvalorização da paridade central

da peseta em 7%, tendo o escudo acompanhado parcialmente (em 3.5%) esta decisão, apesar de nunca se ter colocado a possibilidade de se poder cotar fora da antiga banda de flutuação de $\pm 6\%$. A política monetária prosseguida na Europa, que se traduzia numa redução gradual das taxas de juro foi então interrompida, registando-se fortes subidas das taxas de juro directoras, logo transmitidas às taxas do mercado monetário.

A estabilidade cambial apenas foi retomada no final de Março, quando o Bundesbank inesperadamente desceu as suas taxas de juro em 50 pb (no que foi imediatamente seguido pelos bancos centrais dos países da zona do marco), gerando expectativas de que novas descidas pudessem voltar a acontecer, ajudando a enfraquecer o marco e estimulando as políticas monetárias dos restantes países europeus.

Nos países europeus, foi possível relaxar a política monetária, deixando cair as taxas de juro, embora, durante o mês de Abril, ainda se encontrassem acima do valores observados em Janeiro de 1995. Como resultado, a curva de rendimentos de curto prazo em Portugal apresentava-se, após o realinhamento, acima da curva observada no início do ano, embora a inclinação negativa reflectisse expectativas de que a situação de perturbação seria temporária. No período mais crítico, a taxa de cedência em regime de leilão chegou a ultrapassar o limite superior da banda de intervenção, definida pela linha de crédito automático.

Apenas no segundo semestre os mercados iniciaram de facto a trajectória de retorno à normalidade. Na base desta evolução estiveram diversos factores: o acordo comercial, obtido em Junho, entre os EUA e o Japão, sobre o comércio automóvel e que pôs de lado a hipótese de um conflito comercial entre os dois países; e a descida concertada das taxas de juro pelos bancos centrais dos EUA, Japão e França, em 6 de Julho, e que permitiram o início da recuperação do dólar. Em 2 de Agosto, tem lugar nova intervenção concertada a favor do dólar, desta vez pelos bancos centrais do EUA, Japão e Alemanha. Este facto, aliado à descida em 50 pb das taxas de juro do Bundesbank, em 24 de Agosto, permitiu que o dólar se começasse efectivamente a apreciar face ao marco e ao iene.

Os restantes países europeus seguiram a trajectória de descida das taxas de juro iniciada pela Alemanha (que retomou a redução gradual da taxa repo), registando-se mesmo, em alguns casos, uma evolução das taxas para níveis inferiores aos registados

antes de ter início o período de instabilidade. Em 28 de Agosto, as taxas de juro directoras portuguesas desceram de forma significativa: a taxa de absorção para 8.25% (-25 pb), a taxa de cedência para 8.75% (-12.5 pb), a linha de crédito automático para 10.5% (-50 pb) e a taxa de desconto para 9.5% (-100 pb).

Todavia, um novo período de instabilidade teve início em Setembro, após as declarações do ministro das finanças alemão quanto à não participação da Itália na 3ª fase da UEM. Este facto, aliado ao surgimento, em França, de um processo de contestação social aos planos de reforma da Segurança Social, veio de novo a afectar as moedas do MTC. O franco, sofrendo os efeitos desta contestação, deprecia-se fortemente face ao marco (arrastando consigo as moedas latinas), o que obrigou a uma forte subida das taxas de juro de muito curto prazo em França. O escudo, durante este período, aproximou-se dos 106 DEM/PTE, nível não observado desde Março de 1995. Posteriormente, e na sequência de algumas concessões efectuadas pelo Governo francês, a situação regressou à normalidade, podendo o banco central francês descer as suas taxas de juro e impulsionar o franco na apreciação face ao marco.

Esta evolução acentuou-se em Dezembro, quando o Bundesbank reduziu novamente as suas taxas de juro em 50 pb, no que foi seguido, ainda que em menor amplitude, pela generalidade dos países europeus. Este procedimento, decidido em função do bom resultado da inflação e tendo em conta o reduzido crescimento do agregado M3, veio actuar no sentido da depreciação do marco face à generalidade das moedas, com especial destaque para o franco que registou níveis não observados desde há dois anos. Complementarmente, o abrandamento generalizado da actividade económica, bem como o processo de desinflação observado na maioria dos países, acabou por conduzir à adopção de medidas de política monetária mais brandas, assistindo-se a uma descida generalizada das taxas de juro, acompanhada pelo fortalecimento das divisas, incluindo o dólar, relativamente ao marco.

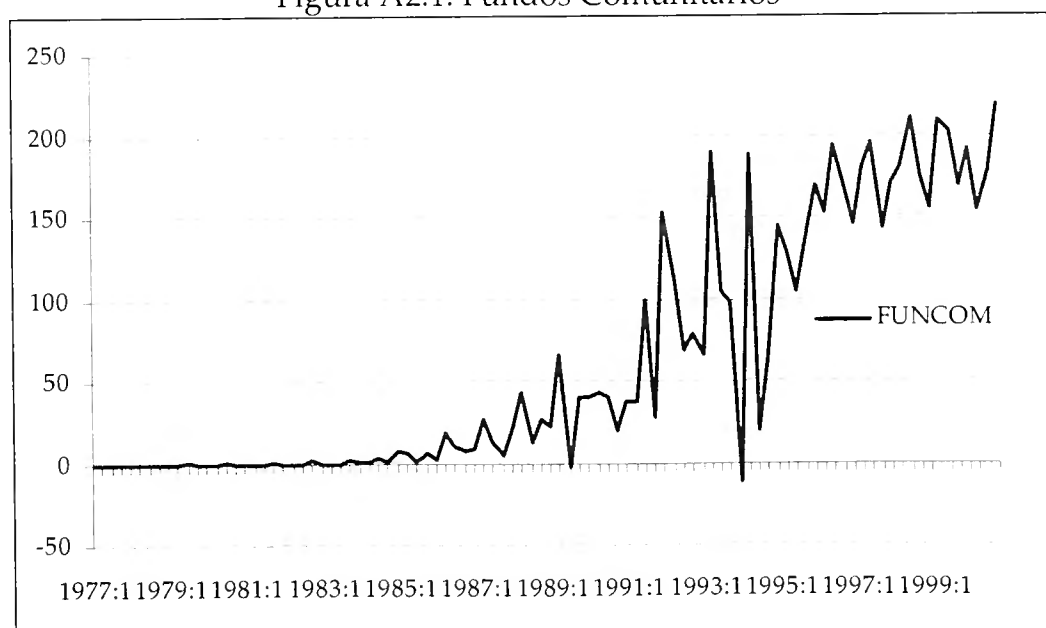
Anexo 2. FUNDOS COMUNITÁRIOS:

A.2.1. Introdução

A necessidade de implementar a concretização da União Económica e Monetária, ou o simples aprofundamento da integração europeia, e a constatação, por parte dos responsáveis comunitários, da existência de graves disparidades de desenvolvimento entre os diferentes estados-membros¹²⁰ levou a que fossem instituídos uma série de fundos comunitários com o objectivo de colmatar essas disparidades e ajudar esses países no processo de convergência nominal e real.

No caso português, a recepção de ajudas comunitárias começou ainda antes da adesão, em 1986, visando a preparação da estrutura económica portuguesa para a entrada no espaço económico constituído pelas Comunidades Europeias, embora da análise da série dos Fundos Comunitários se conclua que só a partir do primeiro trimestre de 1985 o seu volume seja substancialmente relevante.

Figura A2.1. Fundos Comunitários



Fonte: International Financial Statistics, FMI, valores em milhares de contos.

¹²⁰ mais notada após a adesão dos dois países ibéricos: Portugal e Espanha.

A.2.2. Fundos Estruturais

A.2.2.1. O QCA I (1989-93):

O primeiro Quadro Comunitário de Apoio (QCA I) constituiu a primeira grande experiência de programação das intervenções estruturais da Comunidade, ou seja, à partida foram logo definidas as acções, ou tipos de acções, que durante o quinquénio seriam alvo de apoio dos Fundos e da correspondente contrapartida nacional.

Esta nova abordagem surgiu na sequência das alterações introduzidas nos regulamentos dos Fundos estruturais pela Reforma de 1988, no âmbito do Pacote Delors I. Neste contexto, foi igualmente aprovada uma duplicação das verbas do Orçamento comunitário destinadas às acções estruturais, em especial as realizadas nas regiões menos desenvolvidas da Comunidade (as que apresentam um PIB per capita inferior a 75% da média comunitária).

A Reforma de 1988 teve, assim, por objectivo transformar os Fundos Estruturais em verdadeiros instrumentos de desenvolvimento das regiões menos prósperas da Comunidade e, deste modo, reforçar a Coesão Económica e Social.

Os objectivos do QCA I, de acordo com as autoridades portuguesas, eram os “de preparar as regiões portuguesas para o mercado único, reduzir os desníveis, em termos de desenvolvimento económico e social, relativamente aos níveis da Comunidade e reduzir as disparidades existentes entre as diversas regiões de Portugal”¹²¹.

Durante o período de vigência do QCA I foram canalizados para Portugal 1692 milhões de contos, valor este que, conjugado com a participação financeira nacional, permitiu a realização de acções no valor de 3412 milhões de contos.

¹²¹ In *Quadro Comunitário de Apoio - Plano de Desenvolvimento Regional, 1994-99*, p. 16

Quadro A.2.1. 1º Quadro Comunitário de Apoio (1989-93)

| | Financiamento Comunitário | Financiamento Público Nacional | Financiamento Privado | TOTAL |
|---------|---------------------------|--------------------------------|-----------------------|-------|
| FEDER | 923 | 649 | 394 | 1966 |
| FSE | 433 | 177 | 11 | 621 |
| FEOGA | 253 | 106 | 262 | 621 |
| PEDIP I | 83 | 28 | 93 | 204 |
| TOTAL | 1692 | 960 | 760 | 3412 |

Fonte: Balanço do Quadro Comunitário de Apoio 1989/93

(milhões de contos)

A execução do QCA I teve dois tipos de efeitos sobre a economia portuguesa: efeitos directos, mensuráveis no curto prazo, no nível das diferentes variáveis da procura interna; e efeitos indirectos, mensuráveis apenas no médio-longo prazo, no nível e qualidade da oferta interna, tanto no que se refere ao aparelho produtivo, como nos recursos disponíveis, com especial destaque para os recursos humanos.

Os fundos estruturais representaram cerca de 3% do PIB, enquanto o QCA montou aos 6%, em média anual.

Destes, dois terços foram consagrados a despesas de Investimento, tendo a sua componente co-financiada representado 21.5% do Investimento total neste período. O crescimento adicional do Investimento face ao que se registaria sem o QCA foi de 12%, ou seja, cerca de 2.3% ao ano¹²². O apoio financeiro comunitário permitiu realizar um Investimento público acrescido de 32%, ou seja, os fundos estruturais vieram adicionar¹²³ e não substituir o Investimento público previsto para o período em causa.

O ganho de convergência real foi calculado em 3.4% no período 1989-93, o que representa uma média anual de 0.7%, tendo igualmente registado-se uma diminuição de 0.25% do défice público anual e uma redução de 14% do peso da dívida no PIB. As despesas co-financiadas permitiram a criação de cerca de 80 mil novos postos de trabalho, ou seja, 25% do total¹²⁴.

O efeito sobre o Consumo Privado e as Importações fez-se sentir do mesmo modo, tendo o diferencial de crescimento sido de 3.8% e 4.2%, respectivamente.

¹²² In *Fundos Estruturais em Portugal: Balanço do Quadro Comunitário de Apoio - 1989/93*

¹²³ Um dos princípios básicos dos Fundos Estruturais é o "Princípio da Adicionalidade", segundo o qual cada Estado-membro deve manter as suas despesas públicas efectivas ou programadas pelo menos durante o período de vigência dos fundos, ou seja, o esforço nacional de co-financiamento deve ser, pelo menos, igual ao do anterior QCA.

¹²⁴ op. cit., p. 17

A longo prazo, considera-se que os efeitos estruturais se farão sentir durante as próximas duas décadas, com crescimentos adicionais do PIB induzidos pelos investimentos co-financiados.

A.2.2.2. O QCA II (1994-99):

Actualmente, encontra-se em vigor o Segundo Quadro Comunitário de Apoio (1994-99).

Na proposta de aplicação dos fundos a que Portugal tem direito, o “Plano de Desenvolvimento Regional”, o cenário apresentado foi o seguinte: o Investimento total proposto é de 6800 milhões de contos para todo o período, o que se prevê representar cerca de 28% do investimento total da economia portuguesa para o período.

Neste contexto, o Governo solicitou um apoio comunitário de 3500 milhões de contos a fundo perdido, a satisfazer pelos três fundos estruturais, pelo Instrumento Financeiro de Orientação das Pescas¹²⁵ e pelo Fundo de Coesão¹²⁶.

Depois de aprovado, o Quadro Comunitário de Apoio definido pela Comissão contempla a atribuição a Portugal de um montante de 3250 milhões de contos¹²⁷, a que acrescerão as iniciativas comunitárias¹²⁸. Daquele montante, cerca de 2740 milhões de contos respeitam aos fundos estruturais e ao IFOP e os restantes 510 milhões de contos ao Fundo de Coesão. A estes montantes devem adicionar-se cerca de 1200 milhões de contos referentes aos empréstimos do Banco Europeu de Investimentos.

As previsões das autoridades portuguesas são de que, no período 1994-99, se registre uma convergência do PIB per capita com a média comunitária na ordem dos

¹²⁵ Fundo específico criado para o apoio ao sector das pescas.

¹²⁶ Fundo criado na sequência da reestruturação dos fundos prevista pelo chamado Pacote Delors II, onde se procedeu à duplicação dos fundos a conceder até 1999 e à criação deste fundo para apoiar o processo de convergência nos quatro países da coesão: Portugal, Espanha, Irlanda e Grécia.

¹²⁷ a chamada duplicação dos fundos, contemplada no Pacote Delors II, não consiste na duplicação dos montantes transferidos face ao registado no QCA I, mas sim no facto de o montante de transferências no ano de 1999 deverem ser o dobro do montante registado no ano de 1992.

¹²⁸ programas comunitários cuja iniciativa de implementação, como o nome diz, depende única e exclusivamente da decisão da Comissão. Por exemplo, o programa *Interreg*, destinado a apoiar as regiões fronteiriças de Portugal e Espanha.

6%, metade da qual induzida directamente pelos apoios comunitários, projectando-se a criação de um número global de 100 mil novos postos de trabalho, bem como a redução das assimetrias regionais.

Uma das preocupações foi o “estabelecimento dos grandes equilíbrios financeiros, tanto sectoriais como regionais”¹²⁹. Deste modo, a repartição do QCA pelos vários fundos foi a seguinte: FEDER 52.6%, FSE 18,9%, FEOGA – Orientação 11.4%, IFOP 1.3% e Fundo de Coesão 15.7%. A componente co-financiada das despesas públicas calculada é de cerca de 72%, sendo o contributo nacional do QCA no investimento total de 45%.

Por domínios, o que recebe maiores apoios é o dos recursos humanos (24.5%), seguindo-se a modernização do tecido produtivo (23.6%), as infra-estruturas económicas (21.1%), a base económica regional (19.8%) e a qualidade de vida (10.3%).

Descontando a participação do Fundo de Coesão, foi possível regionalizar 95.3% do investimento co-financiado do seguinte modo: Norte (30.7%), Lisboa e Vale do Tejo (28.8%), Centro (19%), Alentejo (9%), Algarve (4.9%), Açores (4%) e Madeira (3.6%).

Em termos per capita, obtêm-se valores compreendidos no intervalo 436 contos (Lisboa e Vale do Tejo) e 831 contos (Açores).

O QCA II encontra-se dividido em quatro grandes prioridades, cada uma subdividida em domínios de intervenção: Qualificar os Recursos Humanos e Promover o Emprego, Reforçar os Factores de Competitividade da Economia, Promover a Qualidade de Vida e a Coesão Social, e Fortalecer a Base Económica Regional.

O plano de financiamento destas quatro prioridades e seus domínios pode ser esquematizado no Quadro seguinte:

¹²⁹ op. cit., p. iv

Quadro A.2.2. Plano de Financiamento do QCA II

| Eixo Programa Subprograma | Custo Total | Total Despesas Públicas | Total Subvenções Comunitá- rias |
|---|-------------|-------------------------------|--|
| 1. Qualificar os Recursos Humanos | 815416 | 799564 | 599674 |
| Educação | 339472 | 339472 | 254604 |
| Ciência e Tecnologia | 102894 | 98260 | 73696 |
| Formação e Inserção no Mercado de Trabalho | 154316 | 150022 | 112517 |
| Melhoria do Nível e Qualidade do Emprego | 148958 | 142034 | 106525 |
| Formação e Gestão dos Recursos Humanos | 56448 | 56448 | 42336 |
| Formação da Administração Pública | 13328 | 13328 | 9996 |
| 2. Reforçar os Factores de Competitividade | 3056118 | 1877992 | 1236015 |
| Transportes | 480823 | 480823 | 272244 ¹³⁰ |
| Telecomunicações | 107832 | 107832 | 54096 |
| Energia | 178419 | 152370 | 63112 |
| Agricultura | 955156 | 460992 | 345744 |
| Pescas | 68077 | 57220 | 43120 |
| Indústria | 874229 | 434120 | 325595 |
| Turismo e Património Cultural | 227335 | 101934 | 76440 |
| Comércio e Serviços | 164248 | 82700 | 55664 |
| 3. Promover a Qualidade de Vida e Coesão Social | 347648 | 347648 | 247744 |
| Ambiente | 67947 | 67947 | 50960 ¹³¹ |
| Renovação Urbana | 95462 | 95462 | 58604 |
| Saúde | 96955 | 96955 | 72716 |
| Integração Soc. e Econ. dos Grupos Soc. Desf. | 82285 | 87285 | 65464 |
| 4. Fortalecer a Base Económica Regional | 955925 | 848140 | 616283 |
| Desenvolvimento Local e Rural | 53429 | 48869 | 36652 |
| Incentivos Regionais | 124891 | 49902 | 37436 |
| Acções Específicas de Reequilíbrio | 63120 | 63120 | 42532 |
| Norte | 141332 | 140356 | 105252 |
| Centro | 96139 | 94602 | 70952 |
| Lisboa e Vale do Tejo | 101361 | 100871 | 74872 |
| Alentejo | 49113 | 48630 | 35672 |
| Algarve | 19972 | 19933 | 14896 |
| Região Autónoma dos Açores | 162085 | 152679 | 120736 |
| Região Autónoma da Madeira | 130374 | 121070 | 72383 ¹³² |
| Apoio ao Investimento Autárquico | 8107 | 8107 | 4900 |
| Assistência Técnica | 53819 | 53819 | 40364 |
| Total QCA | 5228926 | 3927164 | 2740080 ¹³³ |

Fonte: op. cit., p. xxiii

(milhares de contos)

Para efeitos de indexação, a repartição anual do montante global máximo previsto para a contribuição dos fundos estruturais e do IFOP é a seguinte:

Quadro A.2.3. Repartição Anual dos Fundos Estruturais

¹³⁰ mais 315 mil contos do Fundo de Coesão¹³¹ mais 150 mil contos do Fundo de Coesão¹³² mais 45 mil contos do Fundo de Coesão¹³³ exclui o Fundo de Coesão e as Iniciativas Comunitárias

| | |
|-------|--------|
| 1994 | 376.6 |
| 1995 | 407.5 |
| 1996 | 436.7 |
| 1997 | 467.1 |
| 1998 | 505.8 |
| 1999 | 549.4 |
| Total | 2743.1 |

Fonte: op. cit., p. xxvi

(em milhões de contos, a preços de 1994)

A repartição previsional inicial pelos fundos estruturais e pelo IFOP é a seguinte:

Quadro A.2.4. Repartição “funcional” dos fundos

| | |
|--------------------|--------|
| FEDER | 62.4% |
| FSE | 22.5% |
| FEOGA - Orientação | 13.6% |
| IFOP | 1.5% |
| TOTAL | 100.0% |

Fonte: op. cit., p. xxvi

A contribuição do Fundo de Coesão, que acresce à dos Fundos Estruturais e do IFOP, ascende a um montante de 454 a 567.7 milhões de contos para o período de 1994 a 1999.

Relativamente ao QCA I podem destacar-se duas diferenças significativas. A primeira prende-se com a não existência de uma linha específica para o PEDIP II: o seu financiamento passa a ser efectuado com verbas correspondentes ao FEDER e ao FSE. A segunda, ainda ligada com o PEDIP II, prende-se com a alteração da filosofia de concessão de financiamentos: o grande objectivo é a redução dos subsídios a fundo perdido, pelo que se criaram subsídios reembolsáveis. Tratam-se de subsídios concedidos às várias entidades mas que deverão ser devolvidos às autoridades nacionais, embora não tenham que ser devolvidos à União Europeia. Deste modo, são subsídios que se podem manter em vigor para além de 1999, visto poderem ser concedidos consecutivamente.

Além disso, dá-se um maior peso ao capital de risco no financiamento (reforço de capitais próprios ou criação de novas empresas – “seed capital”), bem como se visa a criação de um sistema de caucionamento mútuo (Sociedades de Garantia Mútua, Contra-Garantia Mútua e Fundo de Contra-Garantia Mútua) e de Fundos de Gestão de Investimento Imobiliário.

Nos restantes sectores mantêm-se as indemnizações compensatórias (Agricultura), apoios a fundo perdido (também no Sistema de Incentivos Regionais), empréstimos bonificados no BEI (taxas de juro entre 8.5% e 9%) e capital de risco.

A.2.2.3. INICIATIVAS COMUNITÁRIAS:

Para além das dotações financeiras colocadas à disposição dos Estados-membros através do QCA, a Comissão criou 14 programas de iniciativa comunitária aplicáveis facultativamente em todos os Estados-membros e que têm por missão complementar a acção dos programas dos QCA.

Neste âmbito, Portugal apresentou 14 programas operacionais que vieram integrar, a partir de 1991, o QCA e que, no seu conjunto, absorveram 130 milhões de contos, repartidos pelos três Fundos (FEDER: 110.3, FSE: 14.4, FEOGA: 4.8), representando um Investimento total de 207 milhões de contos.

A.2.3. Os Fundos Comunitários Enquanto Variável Macro-económica

Da análise atrás efectuada dos fundos comunitários e dos montantes envolvidos verifica-se que eles são bastante significativos e que desempenham um importante papel no processo de convergência nominal e real.

Deste modo, importa saber como classificar os fundos, enquanto variável macro-económica.

De acordo com o "Sistema Europeu de Contas Económicas Integradas (SEC)", as transferências correntes que as administrações públicas podem receber das instituições Comunitárias europeias são contabilizadas na rubrica "Cooperação Internacional Corrente", com excepção das transferências correntes que as instituições Comunitárias europeias fazem em proveito das unidades de produção mercantis residentes, que são registadas como subsídios de exploração e à importação pagos pelo resto do mundo. Desta forma, conclui-se ser o grosso dos fundos comunitários transferido para as administrações públicas nacionais pelo que, visto não se traduzir

numa alteração dos resultados finais, se vai considerar que a totalidade dos fundos comunitários são uma transferência corrente para as administrações públicas nacionais, que se encarregam da sua distribuição pelas várias entidades nacionais receptoras desses fundos. Ao nível da contabilidade pública, os fundos comunitários não são directamente contabilizados nas receitas correntes, mas têm implicações orçamentais, devido às comparticipações nacionais envolvidas.

De igual modo, nem todos os fundos caem na categoria de transferências correntes. Por exemplo, certas transferências do FEOGA - Orientação constituem ajudas ao investimento, consistindo em transferências de capital. Mais uma vez, dada a exiguidade desses montantes face à totalidade dos fundos, se considera que a totalidade dos fundos constituem transferências correntes.

Ao nível da contabilização na Balança de Pagamentos, e dadas as hipóteses acima assumidas, os Fundos Comunitários vão ser registados na Balança de Transacções Correntes, mais concretamente na rubrica "Transferências Correntes Unilaterais Públicas". As Transferências de Capital surgiriam, obviamente, na conta de Capitais da Balança de Pagamentos.

Anexo 3. Preços dos Bens Transaccionáveis e Não Transaccionáveis

As séries de preços dos bens transaccionáveis e não transaccionáveis utilizadas no cálculo da taxa de câmbio real foram calculadas pelo Gabinete de Estudos Económicos do Ministério das Finanças, e diferem das séries calculadas pelo Banco de Portugal no que concerne à consideração, por parte do GEE, de alguns sectores definidos pelo banco central de não transaccionáveis como sendo transaccionáveis, nomeadamente no que se refere à alimentação, em que apenas se mantêm como não transaccionáveis as rubricas alimentação consumida fora de casa e produtos energéticos.

Na tabela seguinte apresentam-se detalhadamente os bens que o GEE considera como sendo transaccionáveis e que o Banco de Portugal define como sendo não transaccionáveis¹³⁴:

Quadro A.3.1. Bens não transaccionáveis segundo a nomenclatura do Banco de Portugal e que o GEE considera transaccionáveis

| | |
|------------------------------|---|
| Pão e produtos de padaria | Material para pensos |
| Legumes | Carburantes e lubrificantes |
| Peixe fresco e frigorificado | Tabaco |
| Leite de vaca | Hotéis e outros serviços de alojamento excluindo alimentação |
| Pastelaria | Viagens turísticas |
| Medicamentos | |

Fonte: Gabinete de Estudos Económicos do Ministério das Finanças

¹³⁴ A classificação dos restantes bens encontra-se em Nascimento (1990), Anexo B, Quadro 2.

Anexo 4. Representação gráfica das Séries de Fundamentos Económicos Utilizadas na Estimação Econométrica¹³⁵

Figura A.4.1. Índice da Taxa de Câmbio Efectiva (1990=100)

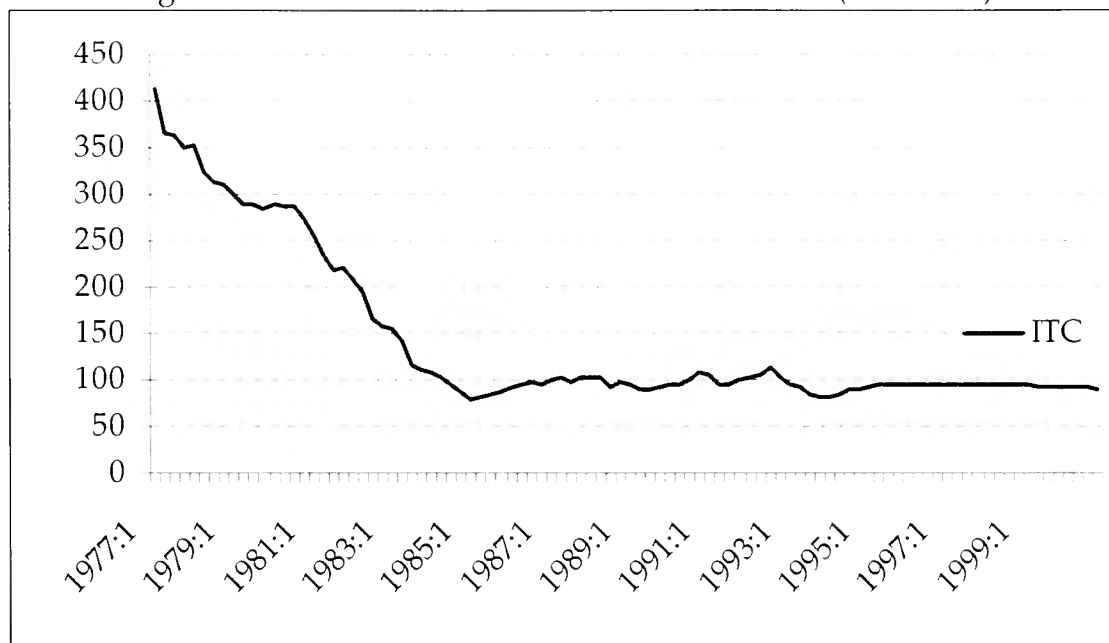
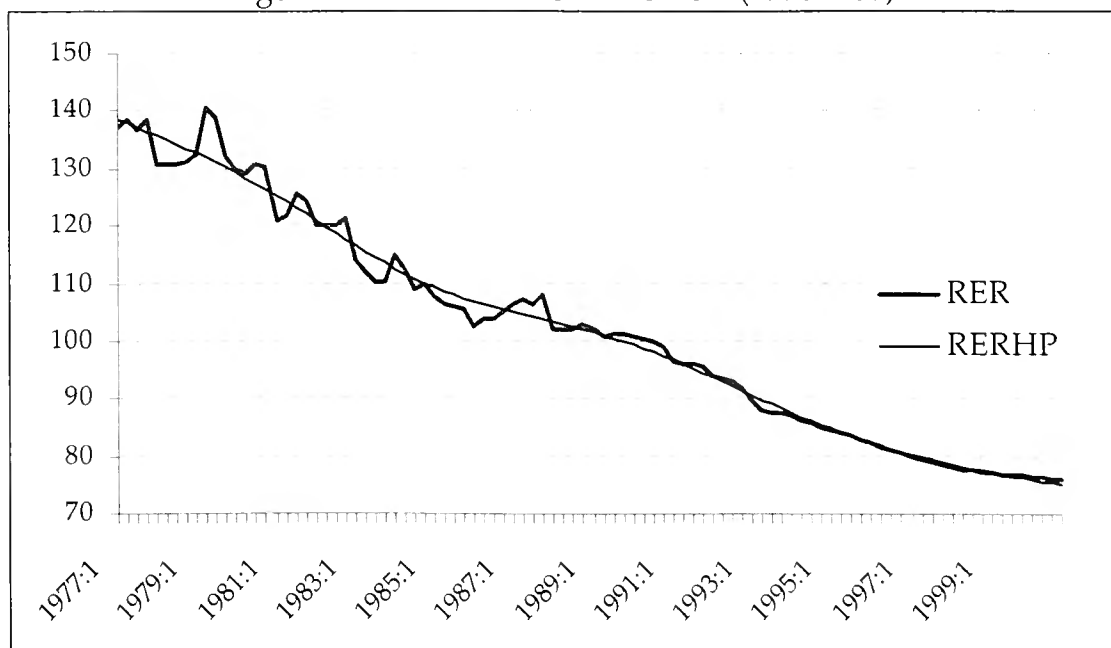


Figura A.4.2. Taxa de Câmbio Real (1990=100)



¹³⁵ As séries com sufixo HP referem-se aos valores obtidos com a aplicação do filtro de Hodrick-Prescott.

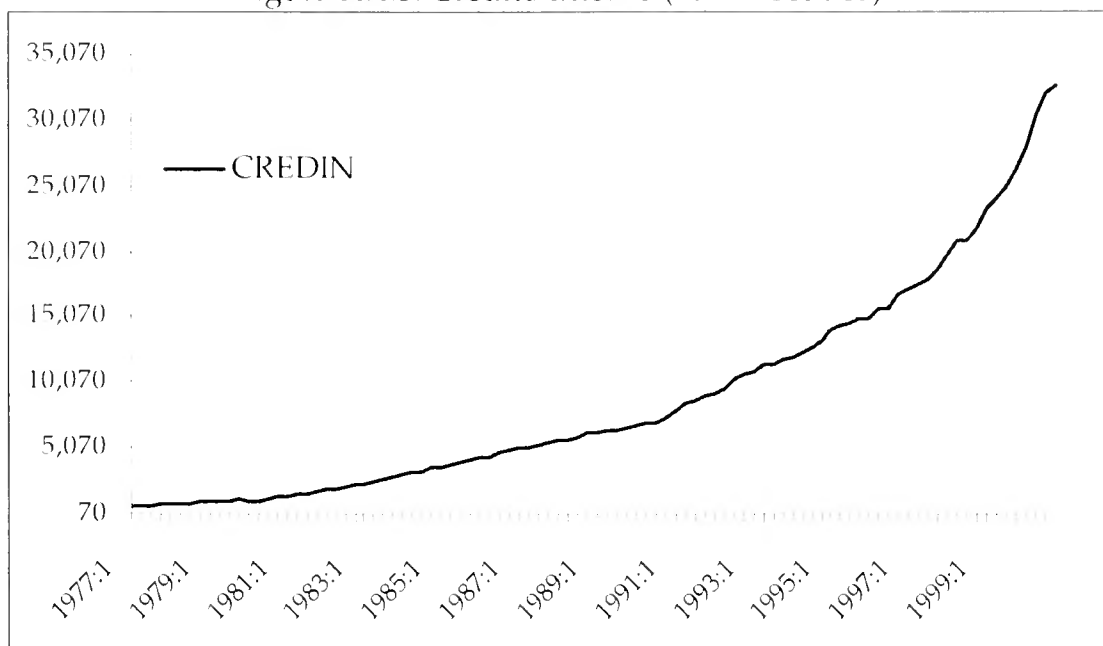
Figura A.4.3. Crédito Interno (10^9 Escudos)

Figura A.4.4. Fundos Comunitários (em rácio do PIB)

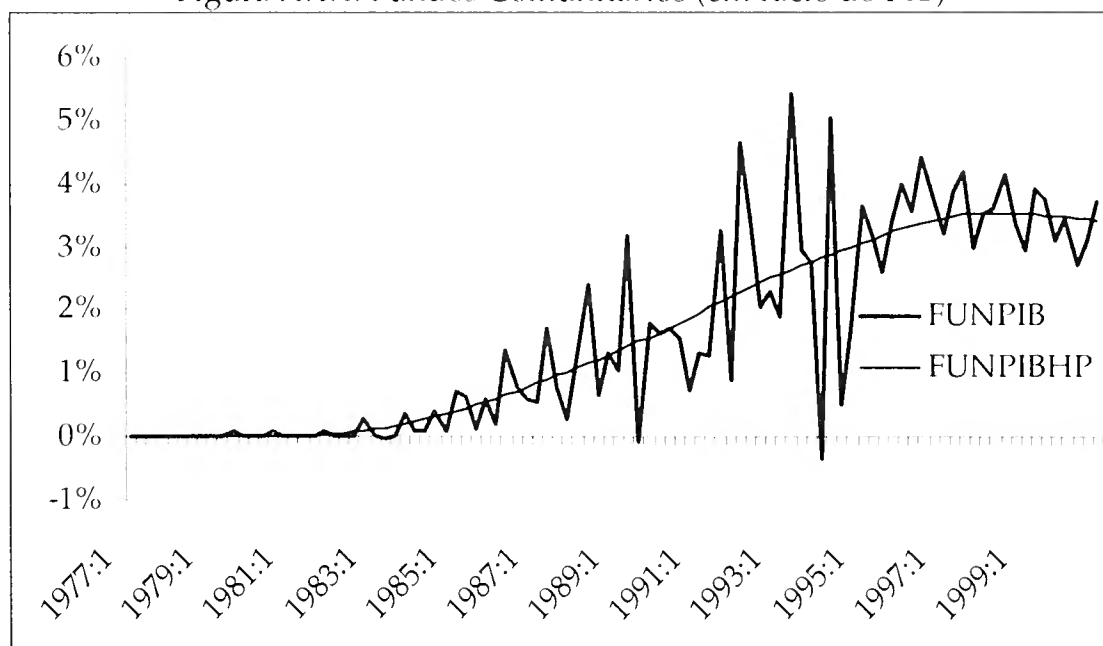


Figura A.4.5. Balança de Capitais (em rácio do PIB)

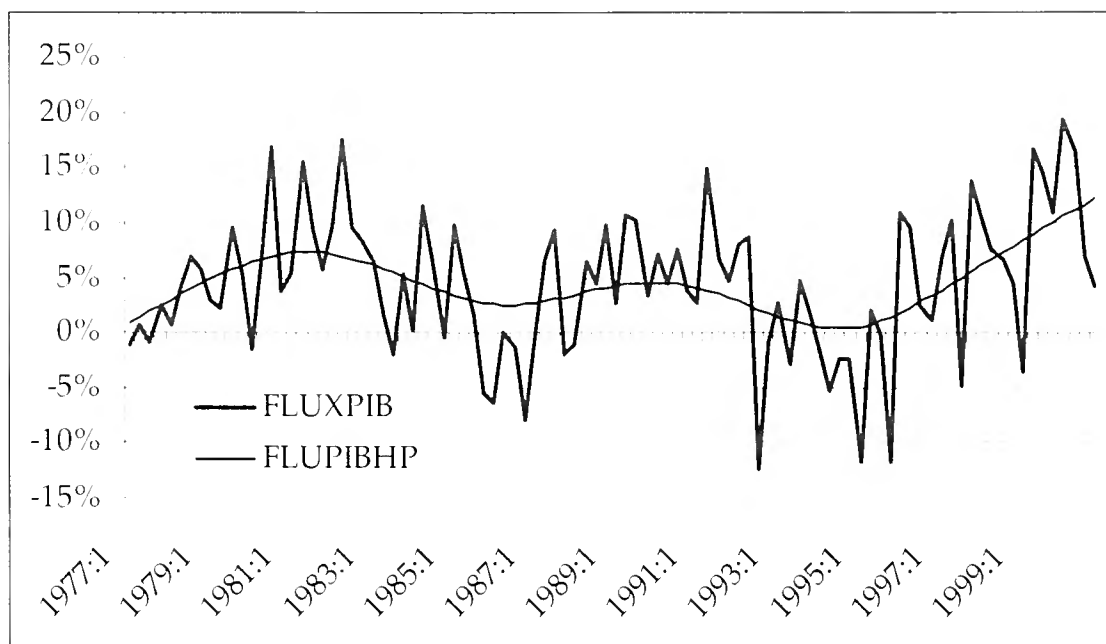


Figura A.4.6. Termos de Troca (logaritmo)

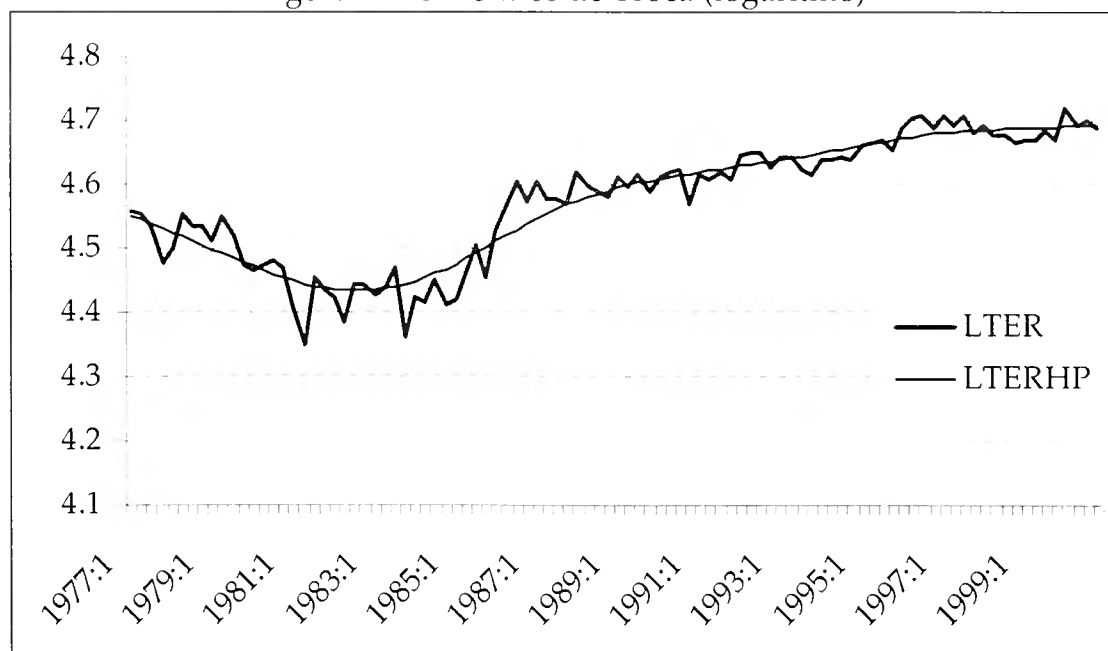


Figura A.4.7. Remessas dos Emigrantes (logaritmo, rácio do PIB)

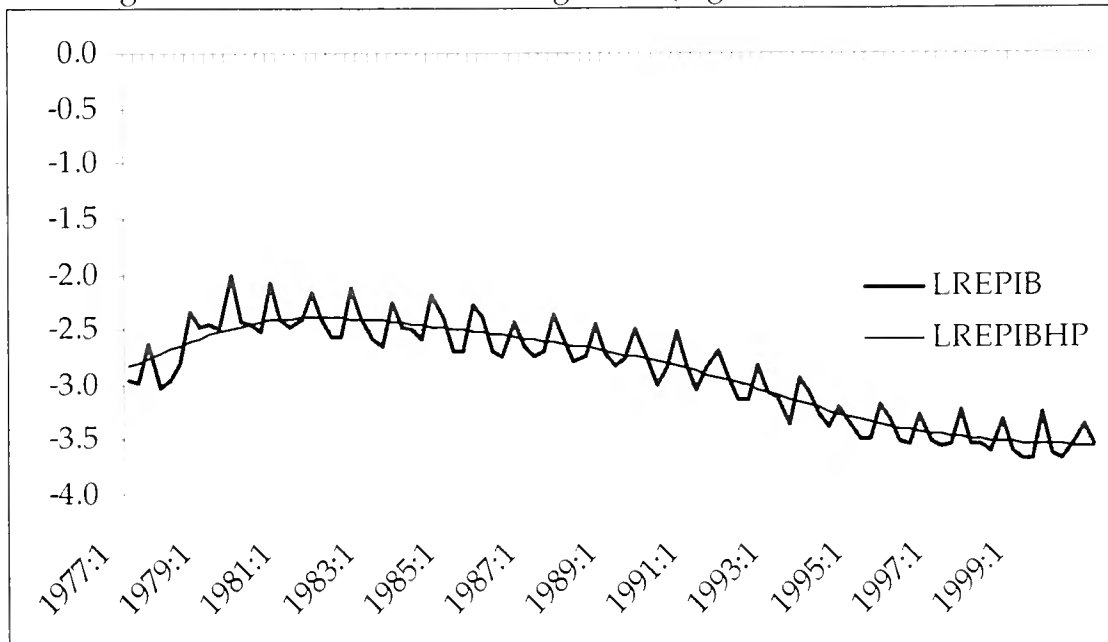


Figura A.4.8. Progresso Técnico (taxa de variação homóloga)

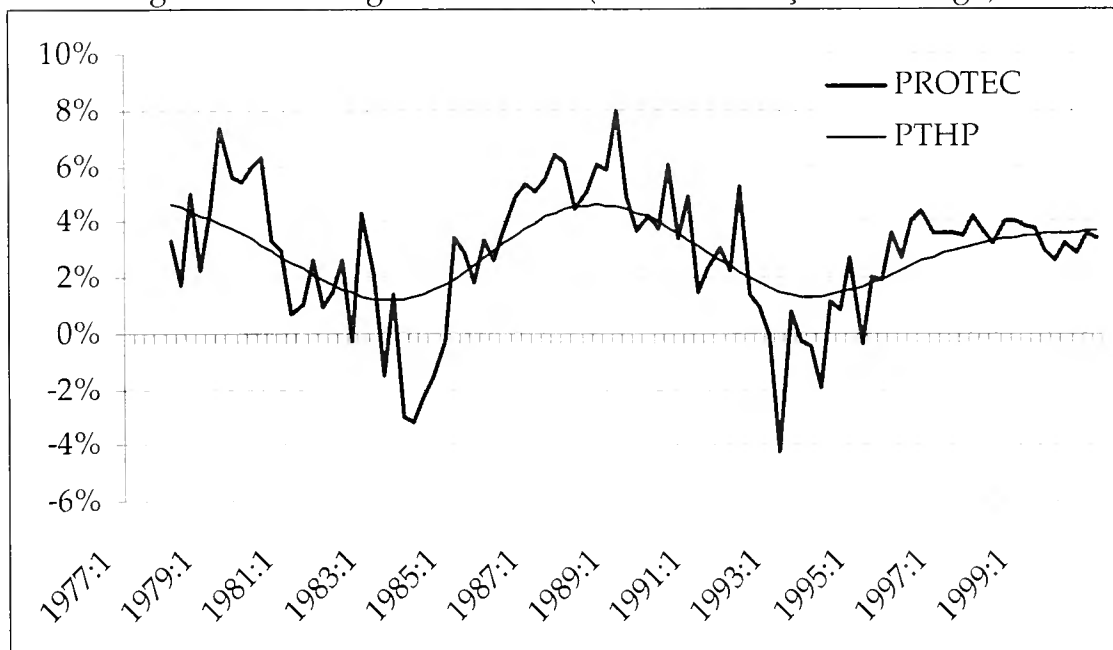
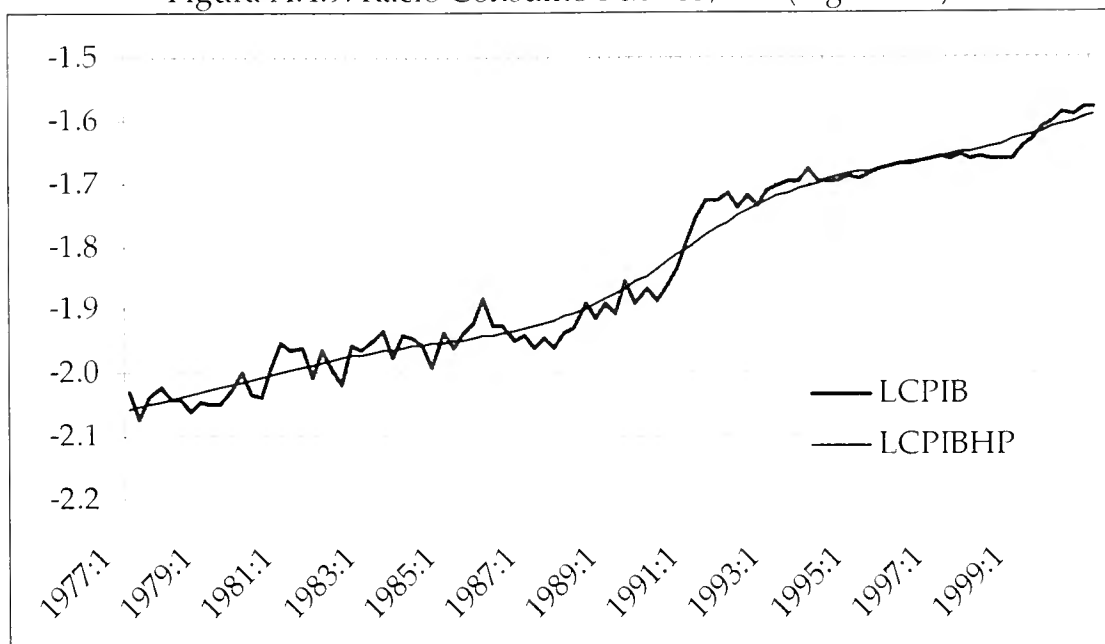


Figura A.4.9. Rácio Consumo Público/PIB (logaritmo)



BIBLIOGRAFIA

Abreu, Marta (2001), "Da adesão à Comunidade Europeia à Participação na União Económica e Monetária: a Experiência Portuguesa de Desinflação no Período 1984-1998", *Boletim Económico do Banco de Portugal – Dezembro 2001*, pp.17-38;

Balassa, Bela (1964), "The Purchasing Power Doctrine: a Reappraisal", *Journal of Political Economy*, vol. 72 (December 1964), pp. 585-94;

Banco de Portugal, *Relatórios Anuais* de 1974 a 1995;

Banco de Portugal, *Boletins Trimestrais* de 1979 a 1994;

Bayoumi, T., P. Clark, S. Symansky and M. Taylor (1994), "The Robustness of Equilibrium Exchange Rate Calculations to Alternative Assumptions and Methodologies", in J. Williamson, ed., *Estimating Equilibrium Exchange Rates*, Institute for International Economics;

Bento, Vítor (1995), "Algumas questões sobre a convergência", intervenção na Assembleia Portuguesa de Cambistas;

Beveridge, S. and C. Nelson (1981), "A New Approach to the Decomposition of Economic Time Series into Permanent and Transitory Components with Particular Attention to the Measurement of the 'Business Cycle'", *Journal of Monetary Economics*, 7, pp. 151-174;

Black, S. (1994), "On the Concept and Usefulness of the Equilibrium Rate of Exchange", in J. Williamson, ed., *Estimating Equilibrium Exchange Rates*, Institute for International Economics;

Breuer, J. B. (1994), "An Assessment of the Evidence on Purchasing Power Parity", in J. Williamson, ed., *Estimating Equilibrium Exchange Rates*, Institute for International Economics;

Brito, P. e I. H. Correia (2000), "Diferencial de Inflação e Convergência Real de Portugal", *Boletim Económico do Banco de Portugal*, Junho 2000;

Calvo, G., C. Reinhart and C. Végh (1994), "Targeting the Real Exchange Rate: Theory and Evidence", *IMF Working Paper* 94/22, February 1994;

Calvo, G. e C. Rodriguez (1977), "A Model of Exchange Rate Determination under Currency Substitution and Rational Expectations", *Journal of Political Economy*, vol. 85, n° 3, pp. 617-25;

Canova, F. (1993), "Detrending and Business Cycle Facts", *CEPR Discussion Paper* n° 782, June 1993;

Cuthbertson, Hall and Taylor (1992), *Applied Econometric Techniques*, Harvester Wheatsheaf;

Davidson, Hendry, Srba and Yeo (1978), "Econometric Modelling on the aggregate time series relationships between consumer's expenditure and income in the United Kingdom", *Economic Journal*, 88, pp. 661-92;

Direcção-Geral do Desenvolvimento Regional (1994), *Fundos Estruturais em Portugal: Balanço do Quadro Comunitário de Apoio - 1989 - 1993*;

Direcção-Geral do Desenvolvimento Regional (1994), *Quadro Comunitário de Apoio - Plano de Desenvolvimento Regional - 1994 - 1999*;

Edwards, S. (1988), "Real and Monetary Determinants of Real Exchange Rate Behaviour: Theory and Evidence from Developing Countries", *NBER Working Paper* n° 2721;

Edwards, S. (1989), *Real Exchange Rates, Devaluation and Adjustment: Exchange Rate Policy in Developing Countries*, MIT Press;

Elbadawi, I. (1994), "Estimating Long Run Equilibrium Exchange Rates", in J. Williamson, ed., *Estimating Equilibrium Exchange Rates*, Institute for International Economics;

Engle and Granger (1987), "Cointegration and Error Correction Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, vol. 55, n° 2 (March 1987), pp. 251-76;

EUROSTAT (1990), *Sistema Europeu de Contas Económicas Integradas (SEC)*, 2ª edição;

Gaspar, V. e Pereira (1991), "A General Equilibrium Dynamic Analysis of EC Structural Funds (with an application to Portugal)", December 1991, mimeo;

Holden, D. and R. Perman (1994), "Unit Roots and Cointegration for the Economist", in Bhaskara Rao, ed., *Cointegration for the Applied Economist*;

Instituto Monetário Europeu (1995), *Relatório Anual de 1994*, Abril de 1995;

Joly, Hervé, Céline Prigent et Nicolas Sobczak (1996), "Le Taux de Change Réel D'Equilibre - Une Introduction", *Document de Travail n° 96-10*, Ministère de l'Économie et des Finances, Direction de la Prévision, Novembre 1996;

Khan, M. and J. Lizondo (1987), "Devaluation, Fiscal Deficit and the Real Exchange Rate", *The World Bank Economic Review*, vol 1, n° 2, pp. 357-74;

Khan, M. and Jonathan Ostry (1991), "Response of the Equilibrium Real Exchange Rate to Real Disturbances in Developing Countries", *IMF Working Paper 3/91*, January 1991;

Lipschitz, L. and D. McDonald (1991), "Real Exchange Rates and Competitiveness: A Clarification of Concepts and Some Measurements for Europe", *IMF Working Paper 91/25*, March 1991;

Maciejewski, Edouard (1983), "Real Exchange Rates Indices: A Re-examination of Issues", *IMF Staff Papers*, vol. 30, n° 3, September 1983, pp. 491-541;

McKinnon, J. (1991), "Critical Values for Cointegration Tests", in Engle & Granger (eds.), *Long Run Economic Relations*;

Nascimento, M. T. (1990), "Indicadores de Inflação", *Boletim Trimestral do Banco de Portugal*, Vol. 12, n°4, Dezembro de 1990, pp. 19-33;

OCDE (1996), *Economic Report*, vol. , n° , December 1996

Pesaran, M. And B. Pesaran (1991), *Microfit User Manual*;

Pina, Álvaro (1994), "Real Exchange Rates: Determinants and Empirical Measures", *Master's paper written in the framework of the seminar The European Monetary System and International Monetary Relations*, College of Europe, Bruges;

Robalo, C. (1992), "Cointegration and Dynamic Specification", *Working Paper* do Banco de Portugal WP 16-92;

Samuelson, Paul (1964), "Theoretical Notes on Trade Problems", *The Review of Economics and Statistics*, 46, pp. 145-54;

Stein, J. (1994), "The Natural Exchange Rate of the US Dollar and Determinants of Capital Flows", in J. Williamson, ed., *Estimating Equilibrium Exchange Rates*, Institute for International Economics;

Svensson, L. and A. Razin (1983), "The Terms of Trade and Current Account: The Harberger-Laursen-Metzler Effect", *Journal of Political Economy*, vol 91, 1;

TSP International (1995), TSP version 4.3 *Reference Manual*;

TSP International (1995), TSP version 4.3 *User's Guide*;

Vidal, M. J. e T. B. Reis (1994), "Índice da Taxa de Câmbio Efectiva do Escudo", *Boletim Trimestral do Banco de Portugal*, Vol. 16, nº 2, Junho 1994, pp. 65-76;

Williamson, J. (1994), "Introduction", in J. Williamson, ed., *Estimating Equilibrium Exchange Rates*, Institute for International Economics;

Williamson, J. (1994), "Estimates of FEERs", in J. Williamson, ed., *Estimating Equilibrium Exchange Rates*, Institute for International Economics;