

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Faculdade de Economia

A UNIDADE MONETÁRIA PORTUGUESA FACE  
À LIBRA - 1891-1931

Maria Eugénia de Almeida Mata

Working Paper nº 22

Este estudo foi subsidiado por uma bolsa da Fundação Amélia de Melo.

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Faculdade de Economia

Campo Grande

1700 LISBOA

Junho, 1984

## Índice do texto

	pág.
Introdução - Colocação do problema. Objectivos do trabalho .....	1
1ª parte - Hipóteses Explicativas .....	3
Secção A - A perspectiva da época .....	3
Secção B - Teorias a testar .....	6
2ª parte - Construção das séries cronológicas .....	8
Secção A - O câmbio Lisboa/Londres .....	8
Secção B - O saldo da balança de pagamentos .....	10
Secção C - A circulação monetária .....	18
Secção D - Os níveis de preços .....	22
Secção E - As taxas de juro .....	23
Secção F - Os rendimentos nacionais .....	26
3ª parte - Análise da evolução do câmbio .....	29
Secção A - Estudo da série cronológica do câmbio .....	29
Secção B - Exame das teorias .....	34
Conclusões - Resultados do estudo .....	49

## Índice dos quadros

	pág.
1- O câmbio médio anual Lisboa/Londres .....	9
2- Balança Comercial .....	12
3- A circulação monetária .....	20
4- Índices de preços .....	22
5- Taxa de juro .....	24
6- Os rendimentos nacionais .....	26
7- Câmbio médio anual Rio de Janeiro/Londres .....	28
8- A série dos câmbios filtrada .....	35
9- Cálculo das elasticidades-preço das importações e das exportações ..	38
10- A teoria da paridade do poder de compra .....	43
11- A teoria da paridade da remuneração do capital .....	46

## Introdução.

### Colocação do problema.

O decreto de 9 de Julho de 1891 declarou inconvertíveis em metal as notas do Banco de Portugal, prolongando sine die a situação criada pelo decreto de 10 de Maio de 1891 ao declarar uma moratória geral de sessenta dias. Portugal abandonava assim o sistema do padrão-ouro, vinte e três anos antes de a eclosão da primeira guerra mundial obrigar a generalidade dos países europeus a fazerem o mesmo.

Não deixou, apesar disso, de vigorar o regime do monometalismo-ouro na definição da unidade monetária portuguesa. A lei de 29 de Julho de 1854, que definia implicitamente o real como o valor de 1.625 mg de ouro fino manteve-se em vigor até que o decreto de 22 de Maio de 1911 introduziu uma nova unidade, o escudo, mil vezes superior à antiga, mas também definida em ouro, único metal cuja cunhagem e cujo poder liberatório eram ilimitados. Nunca se utilizou, portanto, a autorização da lei de 30 de Junho de 1892, que previa a passagem ao regime do bimetalismo.

O retorno ao padrão-ouro foi um objectivo almejado pela generalidade dos países logo que terminada a guerra: afirmou-o a conferência de Bruxelas (1920); procurou pô-lo em prática a conferência de Génova (1922), sob a forma mitigada do padrão-divisas-ouro.

Portugal aderiu ao padrão-divisas ouro em 1 de Julho de 1931 (decreto nº 19 869 de 9 de Junho de 1931), com uma nova definição do escudo (66.51 mg de ouro fino), mas só permaneceu nele 82 dias: em 21 de Setembro de 1931 foi decidido acompanhar a libra no seu abandono do sistema, situação que se manteve, na prática, até 1949.

### Objectivos de trabalho.

É objectivo deste trabalho o estudo das flutuações do valor externo da unidade monetária portuguesa durante os quarenta anos que mediaram entre o abandono do padrão-ouro e a entrada para o padrão-divisas-ouro.

O comportamento do valor externo da unidade monetária portuguesa durante o período escolhido contrasta fortemente com o verificado nos anos imediatamente anteriores a ele (estabilidade próximo do valor £ 1 = 4\$500 <sup>(1)</sup>) e imediatamente posteriores a ele (estabilidade próximo do valor £ 1 = 110\$00 até 1940 e do valor £ 1 = 100\$00 entre 1940 e 1949 <sup>(2)</sup>).

Escolhemos para termo de comparação a libra esterlina por três razões:

1ª - O papel da libra nos mercados monetários e financeiros internacionais: hegemonia até à primeira guerra mundial; confronto com o dólar americano, com formação de duas zonas monetárias distintas no primeiro pós-guerra <sup>(3)</sup>.

2ª - O papel específico da moeda inglesa em relação a Portugal, manifestado <sup>(4)</sup>:

- na expressão em libras da maior parte da dívida pública externa portuguesa;

- na expressão em libras da maior parte dos activos detidos por portugueses no estrangeiro;

- no facto de o Reino Unido ser o nosso principal parceiro comercial;

- e no facto de a maioria dos movimentos não comerciais da balança de pagamentos serem feitos em esterlino.

3ª - O facto de o câmbio da libra ser o principal indicador utilizado pelas autoridades monetárias portuguesas, na consideração do valor externo do escudo.

Poderíamos acrescentar o acompanhamento da libra após 1931, com adesão implícita ao chamado 'bloco do esterlino'.

---

(1) - Resultante da aplicação das regras do padrão-ouro: £1 = 7 322.36 mg de ouro fino = 4.5 x 1 625.85 mg de ouro fino = 4\$500.

(2) - Resultante da aplicação das regras do padrão-dólar-ouro até 21-09-1931 e da política cambial daí em diante.

(3) - Niveau, 1965, págs. 283-329.

(4) - Relatório do Banco de Portugal, 2º semestre de 1931.

Primeira Parte - Hipóteses explicativas

Secção A - A perspectiva da época.

- Augusto de Fuschini.

Augusto de Fuschini no seu livro "O presente e o futuro de Portugal", de 1899, atribui à 'balança económica' o papel de variável explicativa para o câmbio entre as moedas de dois quaisquer países, analisando como suas componentes para o caso português:

- as importações;
- as exportações;
- os encargos da dívida pública;
- os movimentos de capitais;
- as receitas do turismo;

Conclui, na pág. 65:

" A existência do prémio do ouro demonstra, pois, más condições da balança económica (...) /pois que/ as variações consideráveis /da taxa de câmbio/ e a sua persistência são indicadores de má situação económica do país, nas suas relações com as nações estrangeiras".

Como principal explicação para os movimentos de capitais aponta factores ligados à sua segurança:

(...) "no momento de grave crise, uma fracção importante da capitalização anual, receosa de complicações internas, tomará o caminho das respectivas nações realizando uma rápida e forte emigração de capitais" (pág. 26).

- Oliveira Salazar.

Oliveira Salazar abordou o tema em análise para o período de 1891 a 1915 no seu livro " O ágio do ouro - sua natureza e suas causas (1891-1915) ", dissertação de concurso para assistente apresentada em 1916.

Na primeira parte do seu estudo, Oliveira Salazar confronta duas noções de ágio do ouro: uma, que designa por clássica, "para a qual o ágio é a expressão da depreciação interna da moeda, e a sua causa, o

excesso desta além das necessidades da troca" (pág. XIII); outra, que designa por moderna, para a qual "o ágio do ouro (...) não existe fora da operação cambial, e se confunde portanto com a diferença de valor entre a moeda nacional e a moeda estrangeira" (pág. XII) e "as causas das suas variações são as que podem alterar no mercado cambial a relação entre a oferta e a procura, e que todas numa só se podem resumir - a balança económica" (pág. XIII). Na segunda parte, depois de examinar as causas da crise de 1891, analisa as possíveis razões do ágio em Portugal - acontecimentos políticos, nível dos preços, circulação interna, câmbio Rio de Janeiro/Londres, factores psicológicos, cotação do fundo externo, e balança económica - para concluir (pág. 217-218):

"Visto o que, fica caracterizado o câmbio português: ele é

- independente da circulação fiduciária;
- estreitamente solidário com o câmbio brasileiro;
- sensível ao déficit comercial e a todos os outros elementos credores e devedores de Portugal perante o estrangeiro;
- indiferente aos acontecimentos políticos que não tenham por qualquer modo influência na balança económica".

- Marcelo Caetano.

Marcelo Caetano prolongou o anterior estudo para o período de 1915 a 1924 no seu livro A depreciação da moeda depois da guerra dissertação de doutoramento publicada em 1931.

No primeiro capítulo do seu estudo, Marcelo Caetano examina as experiências das diferentes depreciações do primeiro após-guerra. No segundo capítulo, passa em revista as teorias avançadas para explicar as depreciações interna - teoria quantitativa, dos rendimentos, e psicológica - e externa - teoria quantitativa, da balança económica, da paridade do poder aquisitivo e psicológica. Enfim, no terceiro capítulo, examina a experiência portuguesa, para concluir que:

a) O período de 1916 a 1918 se pode caracterizar "por um câmbio relativamente estável graças à assistência financeira inglesa, pela

alta dos preços causada sobretudo por factores não monetários, e pelo aumento da circulação fiduciária provocado pelo acréscimo das despesas públicas consequente do estado de guerra" (pág. 358). Diz ainda que "Nesta época o câmbio continua obedecendo às leis que o regiam desde 1891, embora pareça ter-se quebrado por algum tempo a tradicional solidiedade com o câmbio brasileiro" (pág. 358).

b) O período de 1919 a 1924 "é mais fértil em experiências, mais rico na variedade das causas e na multiplicidade dos efeitos" (pág. 358). Como factores da depressão do câmbio são citados: o desequilíbrio da balança económica, a diminuição do valor das remessas do Brasil, a fuga mórbida de capitais, a especulação, as previsões pessimistas sobre o futuro, e a acção prejudicial do Estado (pág. 370 e 371). A alta dos preços é atribuída à alta do câmbio (pág. 370). Visão eclética e parcialmente psicológica, portanto, à qual falta a consideração das razões do fim do processo em 1924.

- Soares Branco.

Carlos Soares Branco, secretário-geral e depois vice-governador do Banco de Portugal, publicou em 1932-1933 no Boletim do Banco, um estudo sobre o conjunto dos quarenta anos em análise, denominado Aspectos da questão monetária portuguesa. A evolução de 1891 a 1931 é dividida por ele em quatro períodos:

1º - De 1891 a 1896, sucederam-se a crise (1891-1892) e o seu rescaldo (1892-1896): o câmbio depreciou-se, a circulação fiduciária aumentou, os preços também subiram; porém, a produção nacional deve também ter sofrido uma expansão e um novo equilíbrio terá sido atingido em meados dos anos noventa.

2º - De 1896 a 1914, pôde manter-se o equilíbrio atingido, graças, sobretudo, à expansão económica e ao saneamento das finanças públicas, concluído nas vésperas da guerra; os preços internos acompanharam os mundiais e o câmbio flutuou com os saldos da balança comercial.

3º - De 1914 a 1923, sucederam-se a guerra (1914-1918) e a inflação do primeiro após-guerra (1918-1923), pelo que o período se caracterizou pelo aumento do quantitativo das notas em circulação, dos preços e dos câmbios, ao mesmo tempo que as finanças públicas se desequilibravam e a balança comercial se agravava de 1919 em diante. Durante a guerra foram sobretudo agudos os problemas internos; no após-guerra foram os relacionados com as relações externas os mais graves.

4º - De 1924 a 1931, houve: uma reacção crescente contra as práticas inflacionistas; intervenção no mercado dos câmbios, o que permitiu estabilizá-los a partir de 1925; equilíbrio da tesouraria e mesmo das contas públicas a partir de 1928. De tudo resultou uma crise rapidamente superada.

O texto de Soares Branco é, pois, mais descritivo do que interpretativo, mas sugere uma periodização interessante, em nítido contraste com as periodizações habituais, de base política. Diferente no seu carácter é o complemento publicado em 1934, de justificação da decisão de acompanhamento da libra, tomada em 1931.

\*

Todas as obras referidas procuram apoiar as suas descrições ou interpretações em séries cronológicas, em geral publicadas com elas. Nenhuma, porém, recorre a métodos de estatística analítica aplicada, aliás ainda desconhecidos em geral na época da sua publicação.

#### Secção B. - Teorias a testar.

Vamos na terceira parte deste trabalho testar a adequação das seguintes hipóteses explicativas das flutuações cambiais à experiência histórica portuguesa em estudo:

- Teoria do equilíbrio automático da balança de pagamentos;
- Teoria quantitativa da moeda;
- Teoria da paridade do poder de compra;
- Teoria da paridade de remuneração do capital;
- Modelo global de formação do câmbio a partir das funções pro-

cura das moedas em presença;

- Hipótese do câmbio Rio de Janeiro/Londres.

Note-se que algumas delas constam já dos estudos da época descritos na secção anterior.

Como primeira tarefa, houve, naturalmente, que construir as séries cronológicas das variáveis relevantes - disso se ocupa a segunda parte do trabalho.

## 2ª Parte - Construção das séries cronológicas.

### Secção A - O câmbio Lisboa-Londres.

A construção da série do câmbio Lisboa/Londres suscita duas dificuldades preliminares:

1ª - Existência, durante parte do período em estudo, de uma multiplicidade de taxas de câmbio:

- a) Câmbio de mercado da libra-cheque.
- b) Câmbio oficial da libra-nota.
- c) Câmbio fixo para certos encargos do Estado.
- d) Câmbio par.

Escolhemos, naturalmente, como indicador mais significativo das tendências da taxa de câmbio, a cotação de mercado da libra-cheque.

2ª - Necessidade de escolher uma medida de localização dos vários câmbios praticados nas diferentes transacções ocorridas durante um dado período de tempo. Era habitual na época utilizar a média entre o máximo e o mínimo como indicador do câmbio mensal e a média desses indicadores mensais como indicador do câmbio anual.

\*

Adoptámos neste trabalho a série publicada no Movimento Financeiro de Portugal. O quadro 1 mostra que os seus valores não diferem muito dos fornecidos por Branco, 1950 (há mesmo coincidência até 1913) e dos que calculámos a partir dos mínimos e máximos mensais publicados nos relatórios do Banco de Portugal. Com efeito, as diferenças são sempre inferiores a 5%, salvo para os últimos anos do período em que são da ordem dos 10%, porque os valores do câmbio mensal fornecidos nos relatórios do Banco de Portugal não respeitam à libra-cheque mas sim à libra-nota. Esta não homogeneidade da série justifica a sua não adopção.

Quadro 1 - O câmbio médio anual Lisboa/Londres.

Fontes - As indicadas no cabeçalho com as seguintes convenções:

MFP = Movimento Financeiro de Portugal (retrospectiva);

AE = Anuário Estatístico (retrospectiva);

CSB = Carlos Soares Branco;

BP = Banco de Portugal;

cálculo nosso - média anual das médias entre o máximo e o mínimo mensais publicados pelo relatório do BP e pelos AE.

Ano	MFP e AE	CSB e BP	cálculo nosso
1891	4.832	4.832	4.906
1892	5.735	5.735	5.747
1893	5.600	5.600	5.598
1894	5.790	5.790	5.789
1895	5.698	5.698	5.700
1896	5.853	5.853	5.854
1897	6.575	6.575	6.577
1898	7.108	7.108	7.175
1899	6.416	6.416	6.421
1900	6.320	6.320	6.329
1901	6.382	6.382	6.367
1902	5.722	5.722	5.697
1903	5.581	5.581	5.571
1904	5.413	5.413	5.417
1905	4.793	4.793	4.783
1906	4.582	4.582	4.585
1907	4.642	4.642	4.648
1908	5.199	5.199	5.208
1909	5.185	5.185	5.192
1910	4.895	4.895	4.898
1911	4.889	4.889	4.892

Ano	MFP e AE	CSB e BP	cálculo nosso
1912	4.974	4.974	4.976
1913	5.235	5.246	5.248
1914	5.663	5.521	5.675
1915	6.748	6.640	6.729
1916	7.032	6.923	7.018
1917	7.726	7.611	7.637
1918	7.901	7.820	7.915
1919	8.196	7.989	8.398
1920	18.329	18.675	19.934
1921	39.384	38.376	39.797
1922	65.084	65.362	70.476
1923	109.714	104.136	107.282
1924	133.950	131.563	133.919
1925	99.210	96.452	97.396
1926	94.770	94.378	94.771
1927	108.360	96.301	94.750
1928	108.250	108.335	98.583
1929	108.250	108.603	98.750
1930	108.250	108.375	98.875
1931	109.369		105.797

Secção B - O saldo da balança de pagamentos.

#### 0. Introdução.

Jamais foram publicados dados estatísticos sobre a balança de pagamentos de Portugal respeitantes ao período em estudo. Só é possível termos uma ideia do seu saldo através da reconstituição aproximada das suas parcelas mais importantes, a saber:

- balança comercial;
- remessas dos emigrantes;
- movimentos relativos à dívida pública;
- movimentos relativos a capitais privados.

1. A balança comercial.

Os valores das exportações e importações de mercadorias podem obter-se nas Estatísticas do Comércio Externo.<sup>(1)</sup> Utilizámos os valores do comércio especial excluídos o ouro e a prata em barra ou moeda.

As exportações são f.o.b. e as importações c.i.f. segundo indicação do INE, procurada devido à ausência de qualquer menção nos volumes publicados. Isto significa que o erro resultante do desprezo dos pagamentos de serviços é reduzido, na medida em que o tráfego nos nossos portos era sobretudo assegurado por navios estrangeiros.

No quadro 2 encontram-se os valores das exportações e importações e os resultados de alguns cálculos preliminares efectuados sobre eles, a saber:

- cálculo do saldo da balança comercial;
- cálculo da respectiva cobertura;
- conversão das exportações, das importações e do saldo da balança comercial em moeda britânica.

---

(1) - Publicadas sob o nome de Estatística Comercial, Comércio e Navegação até 1920.

## Quadro 2 - Balança comercial.

Fontes- Câmbio Lisboa/Londres - Movimento Financeiro de Portugal;

- Exportações e importações - Estatísticas do Comércio Externo;

- Saldo e cobertura comerciais e valores em moeda britânica - cálculo nosso;

Ano	Câmbio (esc/£)	Exportaç. 10 <sup>3</sup> contos	Importaç. 10 <sup>3</sup> contos	Saldo 10 <sup>3</sup> contos	cobertura %	Exportaç. 10 <sup>6</sup> £	Importaç. 10 <sup>6</sup> £	Saldo 10 <sup>6</sup> £
1891	4.832	21.4	39.5	- 18.1	54	4.429	8.175	- 3.746
1892	5.735	24.6	30.8	- 6.2	80	4.289	5.371	- 1.082
1893	5.600	23.4	38.3	- 14.9	61	4.179	6.839	- 2.660
1894	5.790	23.9	35.7	- 11.8	67	4.128	6.166	- 2.038
1895	5.698	27.0	39.8	- 12.8	68	4.739	6.985	- 2.246
1896	5.853	26.1	39.5	- 13.4	66	4.459	6.749	- 2.290
1897	6.575	27.3	40.4	- 13.1	68	4.152	6.144	- 1.992
1898	7.108	31.1	48.6	- 17.5	64	4.375	6.837	- 2.462
1899	6.146	28.8	50.6	- 21.8	57	4.489	7.887	- 3.398
1900	6.320	30.9	59.7	- 28.8	52	4.889	9.446	- 4.557
1901	6.382	28.3	57.8	- 29.5	49	4.434	9.057	- 4.623
1902	5.722	28.4	55.6	- 27.2	51	4.963	9.717	- 4.754
1903	5.581	30.6	58.8	- 28.2	52	5.483	10.536	- 5.053
1904	5.413	30.7	62.0	- 31.3	50	5.672	11.454	- 5.782
1905	4.793	29.0	60.7	- 31.7	48	6.050	12.664	- 6.614
1906	4.582	30.6	60.4	- 29.8	51	6.678	13.182	- 6.504
1907	4.642	30.4	61.5	- 31.1	49	6.549	13.249	- 6.700
1908	5.199	28.4	67.2	- 38.8	42	5.463	12.926	- 7.463
1909	5.185	30.9	64.8	- 33.9	48	5.959	12.498	- 6.539
1910	5.895	35.7	69.5	- 33.8	51	6.056	11.790	- 5.734
1911	4.889	34.1	68.1	- 34.0	50	6.975	13.929	- 6.954
1912	4.974	34.3	74.6	- 40.3	46	6.896	14.998	- 8.102
1913	5.235	35.3	89.0	- 53.7	40	6.743	17.001	-10.258
1914	5.663	27.1	69.3	- 42.2	39	4.785	12.237	- 7.452

(continua)

(contin.)

Ano	Câmbio (esc/£)	Exportaç. 10 <sup>3</sup> contos	Importaç. 10 <sup>3</sup> contos	Saldo 10 <sup>3</sup> contos	cobertura %	Exportaç. 10 <sup>6</sup> £	Importaç. 10 <sup>6</sup> £	Saldo 10 <sup>6</sup> £
1915	6.748	33.6	76.1	- 42.5	44	4.979	11.277	- 6.298
1916	7.032	56.0	129.3	- 73.3	43	7.964	18.387	-10.423
1917	7.726	55.2	137.4	- 82.2	40	7.145	17.784	-10.639
1918	7.901	83.4	178.4	- 95.0	47	10.556	22.579	-12.023
1919	8.196	107.0	229.4	- 122.4	47	13.055	27.989	-14.934
1920	18.329	222.0	691.0	- 469.0	32	12.112	37.700	-25.588
1921	39.384	224.5	932.6	- 708.1	24	5.700	23.680	-17.980
1922	65.084	443.7	1 251.8	- 808.1	35	6.817	19.234	-12.417
1923	109.714	684.3	2 229.4	- 1 615.1	30	6.237	20.958	-14.721
1924	133.950	948.6	2 958.1	- 2 009.5	32	7.082	22.084	-15.002
1925	99.210	862.0	2 483.9	- 1 621.9	35	8.689	25.037	-16.348
1926	94.770	736.4	2 342.2	- 1 605.8	31	7.770	24.715	-16.945
1927	108.360	722.6	2 662.6	- 1 939.5	27	6.669	24.567	-17.898
1928	108.250	1 029.4	2 679.1	- 1 649.7	38	9.509	24.749	-15.240
1929	108.250	1 073.2	2 528.6	- 1 455.4	42	9.914	23.359	-13.445
1930	108.250	945.3	2 405.7	- 1 460.4	39	8.733	22.224	-13.491
1931	109.369	811.7	1 673.6	- 861.9	49	7.422	15.302	- 7.880

## 2. 2. As remessas dos emigrantes.

Diversos autores tentaram estimar ao longo do período em estudo a ordem de grandeza das remessas dos emigrantes. Salazar, 1916, Correia, 1926, Godinho, 1978, e Pereira, 1981 citam os seguintes:

autor	data	10 <sup>3</sup> contos	10 <sup>6</sup> £
J.F. Moutinho	1881-1890	13.5	-
Oliveira Martins	1890	12 a 15	-
Silva Cordeiro	1891	15	-
Basílio Teles	1902	10	2.2
Bento Carqueja	1908	20	3.8
Ezequiel de Campos	1908	20 a 30	-

autor	data	10 <sup>5</sup> contos	10 <sup>6</sup> £
Anselmo de Andrade	1910	18	3.7
Afonso Costa	1911	18	3.7
E. Thierry	1911	24	4.9
José Barbosa	1912	20	4.0
Veiga Simões	1917	30	-
Sampaio Garrido	1920	28	-
cônsul em S. Paulo	1920	32	-
vários ingleses	1924	-	2.0
Stanley Irving	1924	-	2.0
Carvalho Neves	1928	-	4.5
Domingos Cruz	1928	-	5.0

Trata-se de valores, sem dúvida, sempre importantes, ainda que em baixa relativa:

a) No início do período, 2 a 3 milhões de libras, quando as exportações não excediam 5 e as importações 7 (salvo em 1891) - remessas da ordem do saldo comercial.

b) Nas vésperas da guerra, 3.5 a 5 milhões de libras, quando as exportações não excediam 7 e as importações 15 (salvo em 1913) - remessas da ordem de metade do saldo comercial.

c) Nas vésperas da depressão, 4.5 a 5 milhões de libras, quando as exportações não excediam 10 e as importações 25 - remessas da ordem de um terço do saldo comercial.

### 3. Os movimentos relativos à dívida pública.

No início do período em estudo, a dívida fundada do Estado português expressa em libras era constituída pelos seguintes empréstimos:

a) Consolidado 3 % 1852, cujo encargo era da ordem de 1 252 mil libras.

b) Amortizável 4 1/2 % 1888-1889, cujo encargo anual era da ordem de 805 mil libras.

c) Amortizável 4 % 1890, cujo encargo anual era da ordem de 107

mil libras.

No total, um encargo anual superior a 2 milhões de libras.

O decreto de 13 de Julho de 1892 ordenou e as leis de 20 de Maio de 1893 e de 25 de Junho de 1893 confirmaram uma redução dos juros e uma suspensão das amortizações desses empréstimos que reduziram os seus encargos a:

- a) Consolidado 3% 1852 - cerca de 417 mil libras.
- b) Amortizável 4 1/2% 1888-1889 - cerca de 227 mil libras.
- c) Amortizável 4 % 1890 - cerca de 33 mil libras.

Estes empréstimos foram convertidos pela lei de 14 de Março de 1902 no empréstimo 3% 1902, cujo encargo anual era superior a 1 milhão de libras e se manteve até final do período em estudo.

\*

Ao longo do período em estudo, emitiu o Estado português mais quatro empréstimos expressos em libras, a saber:

a) Amortizável 4 1/2 % 1891, com o montante de 10 milhões de libras, cujo encargo era da ordem das 570 mil libras e que foi extinto em 1926 (1).

b) Amortizável 4 1/2 % 1896, com o montante de 800 mil libras, cujo encargo era da ordem das 49 mil libras e que foi extinto em 1926 (1).

c) Amortizável 4 1/2 % 1912, com o montante de 657 mil libras e que se manteve até final do período em estudo. O seu encargo era da ordem das 32 mil libras.

d) Consolidado 6 1/2 % 1923, com o montante de 4 milhões de libras e que se manteve até final do período em estudo, com um encargo da ordem das 260 mil libras.

\*

Nos anos de 1916 a 1921, o Estado português obteve junto do Banco de Inglaterra suprimentos no montante de cerca de 19 milhões de libras, os quais passarão a constituir a chamada dívida de guerra. Entre 1921 e 1926, venceu essa dívida juros no montante de cerca de 5.4 milhões de libras, que

---

(1) - Um conflito com os credores ingleses levou a que os pagamentos só fossem concluídos em 1928.

foram acumulados ao capital. Nos mesmos anos de 1921 a 1926, foram pagas cerca de 950 mil libras. Depois, o acordo de 31 de Dezembro de 1926 escalonou os pagamentos até 1988, tendo sido pagas até 1931 cerca de 1.3 milhões de libras.

\*

Resta-nos referir a dívida flutuante externa, cujos movimentos apenas ultrapassaram 1 milhão de libras:

- em 1892, no sentido da redução;
- em 1927, no sentido do aumento.

\*

Importa ainda dizer que os decretos nº 9 416 de 11 de Fevereiro de 1924 e nº 9 761 de 3 de Junho de 1924 ordenaram que os encargos da dívida expressa em libras fossem pagos em Portugal ao câmbio fixo de 1 £ = 101\$05, situação a que pôs termo o decreto nº 11 775 de 25 de Junho de 1926.

\*

Sintetizemos:

a) Quanto aos juros:

- o encargo era da ordem de 2.6 milhões de libras em 1891;
- foi reduzido até 1902 a cerca de 1.2 milhões de libras;
- subiu então para cerca de 1.6 milhões de libras, nível em que se manteve até 1923;
- passou então para cerca de 1.8 milhões de libras - não devemos, porém, esquecer o alívio que foi a fixação do câmbio para os encargos de Portugal até 1926;
- nesse ano os encargos reduziram-se para 1.2 milhões de libras, aproximadamente, subindo depois gradualmente até 1.5 milhões de libras, aproximadamente.

Em resumo, os encargos eram semelhantes ao saldo da balança comercial no início do período em estudo e tenderam a perder importância ao longo dele, não constituindo no final mais do que uns 10 % desse saldo.

b) Quanto aos capitais, a única entrada significativa deve ter sido a de 1891, em que o empréstimo contraído deve ter rendido uns 4.5 milhões

de libras. Com efeito:

- as receitas da dívida de guerra foram aplicadas ao pagamento das despesas com o Corpo Expedicionário Português na Flandres;
- as receitas do empréstimo de 1923 foram cobradas em escudos.

#### 4. Os movimentos relativos a capitais privados.

Não é possível conhecer os movimentos relativos aos capitais privados. Importa, todavia, sublinhar dois factos:

a) São esporádicos, excepto entre 1899 e 1907, os anos em que a remuneração dos capitais é mais favorável em Portugal do que no Reino Unido, como veremos na 3ª parte.

b) Relatórios oficiais, tais como os do Banco de Portugal e da Conta Geral do Estado, afirmam que, desde o primeiro após-guerra até às vésperas da segunda guerra mundial, as estatísticas portuguesas do comércio externo sub-estimam as nossas exportações, porque os exportadores as sub-valorizavam para poderem manter no estrangeiro as receitas que com elas obtinham. Confirmar-se-ia este facto compulsando as estatísticas estrangeiras de importação de Portugal. Sendo assim, alguns dos saldos negativos mais vultuosos do primeiro após-guerra, encontrados no ponto 1 desta secção incluiriam na verdade uma parcela de exportação oculta de capitais.

#### Síntese.

Apesar de bastante incompletos, os dados obtidos ao longo desta secção permitem afirmar com alguma segurança que:

- a) O saldo da balança de transacções correntes deve ter sido em geral, se não mesmo em todos os anos, negativo, ainda que menos vultuoso do que o das transacções de mercadorias.
- b) O saldo dos movimentos de capitais só deverá ter sido sistematicamente positivo entre 1899 e 1907.

## Secção C - A circulação monetária.

### 1. No Reino Unido.

A circulação monetária inglesa foi extraída de Mitchell; Deane, 1962 e consta do quadro 3.

### 2. Em Portugal.

#### 2.0. Introdução.

A atenção dos autores da época concentrava-se habitualmente na circulação fiduciária, a qual difere da massa monetária tal como hoje é habitualmente definida (M1) pela exclusão dos depósitos à ordem e da circulação metálica.

A primeira exclusão é justificada. Com efeito, parece-nos de aceitar que só nos anos vinte o cheque começou a ser usado como meio de pagamento <sup>(1)</sup> e provavelmente ainda em grau reduzido.

Já a exclusão da moeda metálica só nos parece justificada no que respeita à moeda de ouro. Com efeito, embora os soberanos e meios soberanos de ouro ingleses tivessem poder liberatório legal e estivesse prevista a cunhagem de moedas portuguesas de ouro de 10\$00, 5\$00, 2\$00 e 1\$00 pela lei de 29 de Julho de 1854 e pelo decreto de 22 de Maio de 1911, na verdade os primeiros devem ter sido sistematicamente entesourados depois de 1891 devido à sua constante valorização em termos de moeda nacional e as segundas deixaram de ser cunhadas a partir dessa data <sup>(2)</sup>.

---

(1) - Para discussão deste problema veja-se Valério, 1982.

(2) - O quantitativo das moedas inglesas de ouro em circulação em Portugal em 1891 foi estimado, segundo Rocha, 1913, em 50 mil contos por

Devemos, portanto, trabalhar com o agregado notas do Banco de Portugal + moeda metálica de prata e metais não preciosos <sup>(3)</sup>, correspondente ao que hoje se designa correntemente por circulação monetária ( $M_0$ ).

### 2.1. Moeda fiduciária.

Sobre o regime e o quantitativo da moeda fiduciária, veja-se Mata, Valério, 1983.

### 2.2. Moeda metálica.

Entre 1891 e 1911, circulavam em Portugal moedas de prata de 0\$500, 0\$200, 0\$100 e 0\$050 (lei de 29 de Julho de 1854) e de 1\$00 (lei de 21 de Maio de 1898), de níquel de 0\$100 e de 0\$050 (lei de 21 de Julho de 1899) e de bronze de 0\$020, 0\$010 e 0\$005 (lei de 31 de Maio de 1882), e ainda cédulas representativas de moeda de bronze de 0\$010 e 0\$005 (decreto de 6 de Agosto de 1891).

Estimámos o seu quantitativo através do cômputo das cunhagens e recolhidas acumuladas, com base nos dados fornecidos em relatórios do Ministro das Finanças às Cortes, na Estatística Geral da Casa da Moeda e no relatório do decreto de 22 de Maio de 1911.

Para os anos de 1911 a 1931, adoptámos as estimativas de Valério, 1982.

### 2.3. Síntese.

Encontram-se no quadro 3 os resultados da estimativa da circulação monetária.

Importa dizer algo sobre a forma como tratámos o problema da dupla contagem:

---

Ottomar Haupt e Barros Gomes, em 63 mil contos por Mulhal e em 79.2 mil contos por A. de Malarce. O valor mais baixo parece-nos o mais provável, por corresponder ao aumento que a circulação fiduciária teve na sequência da declaração de inconvertibilidade.

(3) - Esta por vezes substituída por cédulas.

a) Abatemos a caixa do Banco de Portugal, porque a moeda nela retida não está em circulação, por estar na posse de um emissor de moeda.

b) Não abatemos a caixa dos outros bancos, porque, não sendo os bancos considerados como emissores de moeda, a moeda em sua posse está em circulação por ter abandonado o seu agente emissor - Banco de Portugal ou Casa da Moeda.

Quadro 3 - A circulação monetária em Inglaterra e Portugal em 31 de Dezembro de cada ano.

Unidades - Milhões de libras e milhares de contos de réis.

Fontes - Mitchell; Deane, 1962.

- Relatórios dos Ministros das Finanças às Cortes, Relatórios da Casa da Moeda, Relatórios do Banco de Portugal.

Ano	Circulação monetária inglesa	Moeda metálica e cédulas	Notas do BP	Caixa do BP	Circulação monetária portuguesa
1891	48.5	22	35	3	54
1892	50.2	26	50	2	74
1893	50.5	28	52	5	75
1894	57.2	28	53	7	74
1895	62.2	28	56	7	77
1896	68.5	29	59	9	79
1897	60.4	29	65	9	85
1898	58.6	32	70	8	94
1899	58.2	34	69	9	94
1900	61.1	35	68	9	94
1901	63.4	35	69	8	96
1902	62.8	35	69	6	98
1903	61.2	36	69	6	99
1904	60.8	36	68	7	97
1905	62.7	36	68	6	98

(cont.)

Ano	Circulação monetária inglesa	Moeda metálica e cédulas	Notas do BP	Caixa do BP	Circulação monetária portuguesa
1906	61.4	36	68	7	97
1907	62.5	36	71	6	101
1908	64.6	36	70	5	101
1909	65.1	36	70	4	102
1910	64.0	37	78	7	108
1911	65.7	38	82	5	115
1912	66.2	38	85	6	117
1913	64.9	38	87	9	116
1914	77.5	38	96	6	128
1915	92.5	38	115	4	149
1916	90.5	38	140	3	175
1917	93.4	42	193	13	222
1918	120.4	35	274	17	292
1919	162.8	36	371	18	389
1920	218.7	34	611	19	626
1921	234.5	34	737	19	752
1922	228.9	35	1 054	18	1 071
1923	227.7	24	1 420	5	1 439
1924	229.1	15	1 763	1	1 777
1925	237.4	25	1 821	2	1 844
1926	233.1	38	1 854	1	1 891
1927	230.8	42	1 857	1	1 898
1928	241.4	42	1 990	1	2 031
1929	509.2	42	2 046	+0	2 088
1930	513.7	42	1 994	+0	2 036
1931	494.5	42	2 062	-1	2 103

Secção D - Os níveis de preços.

1. No Reino Unido.

O índice de preços para o Reino Unido foi extraído de Mitchell; Deane, 1962.

Trata-se de um índice ponderado dos preços de mercado de 47 produtos, nacionais e importados, incluindo carvão e metais, fibras têxteis, alimentação e bebidas, oleaginosas, combustíveis e matérias-primas.

Os valores utilizados encontram-se no quadro 4.

2. Em Portugal.

Para Portugal utilizámos os índices de preços por grosso fornecidos por Branco, 1950, cujas fontes são:

- de 1895 a 1910 - Situação económica de Portugal - alta dos preços - Albino Vieira da Rocha;

- de 1891 a 1894 - Boletim Estatístico da Direcção Geral das Alfândegas e Contribuições Directas - seguindo-se processo análogo ao de Vieira da Rocha;

- de 1911 a 1913 - Estatística Comercial - Comércio e Navegação - com constituição idêntica aos períodos anteriores;

- de 1913 em diante - Cálculos do Banco de Portugal.

Os valores utilizados encontram-se no quadro 4.

Quadro 4 - Índices de preços para o Reino Unido e para Portugal.  
Fontes - Mitchell; Deane, 1962 e Branco, 1950, respectivamente.

Ano	R.U.	Portugal	Ano	R.U.	Portugal
1891	91	71	1898	80	78
1892	86	71	1899	79	84
1893	85	64	1900	85	88
1894	80	63	1901	83	82
1895	77	71	1902	82	81
1896	75	70	1903	83	81
1897	77	73	1904	84	84

Ano	R.U.	Portugal	Ano	R.U.	Portugal
1905	83	78	1919	253	528
1906	86	83	1920	315	1 205
1907	90	87	1921	202	1 430
1908	88	88	1922	163	1 640
1909	89	88	1923	163	2 486
1910	93	85	1924	170	3 183
1911	93	92	1925	163	2 557
1912	98	96	1926	152	2 527
1913	99	96	1927	145	2 469
1914	100	100	1928	144	2 455
1915	123	129	1929	133	2 479
1916	159	242	1930	122	2 348
1917	207	405	1931	107	2 127
1918	229	635			

### Secção E - As taxas de juro.

#### 1. No Reino Unido.

A taxa de juro para o Reino Unido foi extraída de Mitchell; Deane, 1962.

Trata-se da taxa efectiva de juro<sup>(1)</sup> dos títulos de dívida pública consolidada, que consta do quadro 5.

#### 2. Em Portugal.

Tal como para o Reino Unido, a taxa de juro considerada foi a taxa de juro efectiva dos títulos do consolidado português 3%<sup>(2)</sup>, a partir das suas cotações na bolsa de Lisboa, publicadas diariamente nos Apêndices ao Diário do Governo. Utilizámos como cotação média anual a

(1) - A taxa de juro nominal que era de 3% até 1888, passou a 2 3/4% de 1889 a 1902 e a 2 1/2 % daí em diante.

(2) - Devido ao imposto de rendimento o juro pago foi de 2.91% até 1892 e 2.1% daí em diante.

média dos mínimos e máximos anuais <sup>(1)</sup> (publicados nos Anuários Estatísticos de 1891 a 1904 e de 1913 em diante).

O quadro 5 regista:

- as cotações médias anuais;
- as taxas de juro efectivas delas resultantes considerando o valor corrente no mercado e as taxas de juro de 2.91% até 1892 e 2.1 % de então em diante.

Quadro 5 - Taxa de juro no Reino Unido e apuramento da taxa de juro em Portugal.

Fontes - Mitchell; Deane, 1962, Anuários Estatísticos de 1891 a 1904 e de 1913 a 1931; Apêndices ao Diário do Governo de 1904 a 1913.

Ano	Taxa de juro no R.U.	Cotação média anual do consolidado 3%	Taxa de juro nominal Port.	Taxa de juro efectiva Port.
1891	2.9	50.75	2.91	5.73
1892	2.8	36.75	2.10	5.71
1893	2.8	30.63	2.10	6.86
1894	2.7	34.15	2.10	6.15
1895	2.6	36.00	2.10	5.83
1896	2.5	36.03	2.10	5.83
1897	2.5	33.35	2.10	6.30
1898	2.5	30.53	2.10	6.88
1899	2.6	32.55	2.10	6.45
1900	2.8	35.38	2.10	5.94
1901	2.9	38.70	2.10	5.43
1902	2.9	38.73	2.10	5.42
1903	2.8	35.80	2.10	5.87
1904	2.8	38.35	2.10	5.48
1905	2.8	51.60	2.10	4.07

(1) - Praticamente idêntica à que se obteria pela média das médias dos máximos e mínimos mensais.

Ano	Taxa de juro no R.U.	Cotação média anual do consolidado 3 %	Taxa de juro nominal Port.	Taxa de juro efectiva Port.
1906	2.8	44.55	2.10	4.71
1907	3.0	43.70	2.10	4.81
1908	2.9	42.26	2.10	4.97
1909	3.0	40.86	2.10	5.14
1910	3.1	42.06	2.10	4.99
1911	3.2	41.05	2.10	5.12
1912	3.3	42.20	2.10	4.98
1913	3.4	38.83	2.10	5.41
1914	3.3	39.92	2.10	5.26
1915	3.8	39.89	2.10	5.26
1916	4.3	38.56	2.10	5.45
1917	4.6	40.37	2.10	5.20
1918	4.4	43.48	2.10	4.83
1919	4.6	44.17	2.10	4.75
1920	5.3	43.60	2.10	4.82
1921	5.2	43.70	2.10	4.81
1922	4.4	45.10	2.10	4.66
1923	4.3	39.85	2.10	5.27
1924	4.4	31.25	2.10	6.72
1925	4.4	31.75	2.10	6.61
1926	4.6	30.55	2.10	6.87
1927	4.6	31.15	2.10	6.74
1928	4.5	30.00	2.10	7.00
1929	4.6	34.40	2.10	6.10
1930	4.5	38.25	2.10	5.49
1931	4.4	33.00	2.10	6.36

## Secção F - Os rendimentos nacionais.

## 1. No Reino Unido.

O rendimento nacional inglês total e por habitante foi extraído de Mitchell; Deane, 1962 e consta do quadro 6.

## 2. Em Portugal.

O rendimento nacional português total foi calculado por nós de acordo com a metodologia de Valério, 1983.

O rendimento nacional português por habitante foi calculado por nós dividindo o rendimento nacional total por valores da população obtidos por interpolação exponencial dos valores dos recenseamentos gerais da população. Consta também do quadro 6.

Quadro 6 - Os rendimentos nacionais por habitante inglês e português a preços correntes.

Fontes - Mitchell; Deane, 1962 e Valério, 1983

Ano	Rendimento nacional inglês		Rendimento nacional português (10 <sup>3</sup> contos)	População (10 <sup>3</sup> hab)	Rendimento nacional por habit. (escudos)
	Total (10 <sup>6</sup> £)	Por habitante (£)			
1891	1 373	36.3	280	5 086	55
1892	1 335	35.0	295	5 122	58
1893	1 339	34.8	302	5 159	59
1894	1 418	36.5	300	5 196	58
1895	1 447	36.9	322	5 233	62
1896	1 484	37.5	332	5 271	63
1897	1 538	38.5	340	5 308	64
1898	1 618	40.1	369	5 346	69
1899	1 700	41.7	373	5 384	69
1900	1 750	42.5	390	5 423	72
1901	1 727	41.6	386	5 470	71
1902	1 740	41.5	390	5 517	71
1903	1 717	40.6	404	5 564	73

Ano	Rendimento nacional inglês		Rendimento nacional português (10 <sup>3</sup> contos)	População (10 <sup>3</sup> hab.)	Rendimento nacional por habit. (escudos)
	Total (10 <sup>6</sup> £)	Por habitante (£)			
1904	1 704	40.0	407	5 612	73
1905	1 776	41.3	405	5 661	72
1906	1 874	43.2	415	5 710	73
1907	1 966	45.0	433	5 759	75
1908	1 875	42.5	436	5 808	75
1909	1 907	42.8	436	5 859	74
1910	1 984	44.2	449	5 909	76
1911	2 076	45.9	464	5 960	78
1912	2 181	48.0	476	5 969	80
1913	2 265	49.6	478	5 976	80
1914	2 209	48.0	474	5 984	79
1915	2 591	56.3	565	5 992	94
1916	3 064	66.5	736	6 000	123
1917	3 631	78.6	844	6 009	140
1918	4 372	94.4	1 139	6 017	189
1919	5 461	117.7	1 525	6 025	253
1920	5 664	129.6	2 771	6 033	459
1921	4 460	101.4	3 468	6 108	568
1922	3 856	87.0	5 299	6 184	857
1923	3 844	86.2	8 130	6 261	1 299
1924	3 919	87.3	10.376	6 339	1 637
1925	3 980	88.2	10.122	6 417	1 577
1926	3 914	86.6	10 225	6 497	1 574
1927	4 145	91.3	10 936	6 578	1 663
1928	4 154	91.1	11 879	6 659	1 784
1929	4 178	91.4	12 279	6 742	1 821
1930	3 957	86.2	11 847	6 826	1 736
1931	3 666	79.5	10 725	6 911	1 552

Secção G - O câmbio Rio de Janeiro/Londres.

O câmbio médio anual Rio de Janeiro/Londres consta do quadro 7 e é a média anual dos câmbios médios mensais publicados nos relatórios do Banco de Portugal.

Quadro 7 - Câmbio médio anual Rio de Janeiro/Londres

Fonte - Relatórios do Banco de Portugal.

Unidade - Milhares de réis brasileiros por libra.

Ano	Câmbio	Ano	Câmbio	Ano	Câmbio	Ano	Câmbio
1891	14.817	1902	19.974	1912	15.314	1922	33.403
1892	20.149	1903	19.796	1913	14.831	1923	43.446
1893	20.237	1904	19.550	1914	16.063	1924	40.183
1894	23.534	1905	15.374	1915	19.039	1925	38.890
1895	23.963	1906	15.138	1916	19.875	1926	33.638
1896	26.485	1907	15.685	1917	18.686	1927	41.129
1897	30.471	1908	15.250	1918	18.447	1928	40.926
1898	32.462	1909	15.736	1919	16.519	1929	41.028
1899	32.652	1910	14.713	1920	16.301	1930	44.281
1900	25.143	1911	14.814	1921	28.475	1931	62.991
1901	21.135						

### 3ª parte - Análise da evolução do câmbio

#### Secção A - Estudo da série cronológica do câmbio.

##### 0. Metodologia do estudo.

Efectuamos o estudo da série cronológica dos câmbios através das seguintes operações:

- a) Análise da ordem de grandeza dos valores.
- b) Filtragem, pelo cálculo das médias móveis trienais.
- c) Análise das primeiras e segundas diferenças relativas da série filtrada.
- c) Análise do resíduo (quociente entre a série não filtrada e a série filtrada).

A escolha desta metodologia, relativamente pouco sofisticada pode justificar-se:

- a) A priori pelo facto de a única curva aparentemente ajustável à série (uma logística) implicar meios de cálculo algo complexos.
- b) A posteriori pelo facto de os resultados obtidos serem francamente interessantes.

##### 1. A série não filtrada.

Um simples relance pela série não filtrada permite distinguir três grandes fases na sua evolução:

1ª - De 1891 a 1914, ou mesmo 1918, os valores assumidos pela série mantêm-se na ordem de grandeza do câmbio ao par anterior a 1891, não ultrapassando o seu dobro.

2ª - De 1914, ou talvez mesmo 1918, a 1924, os valores assumidos pela série têm um crescimento vertiginoso até níveis da ordem das mais de trinta vezes o câmbio ao par anterior a 1891 (máximo absoluto 1 £ = 157\$00).

- De 1924 a 1931, verificou-se uma estabilização progressiva dos valores em torno do que viria a ser o câmbio ao par posterior a 1931.

## 2. A série filtrada.

A utilização de médias móveis trienais para a filtragem da série justifica-se pela construção do correlograma:

desfasamento	coeficiente de correlação
1	0.954
2	0.902
3	0.804
4	0.105
5	0.709
6	0.640
7	0.562
8	0.501
9	0.467
10	0.418
11	0.405
12	0.405
13	0.352
14	0.055
15	0.170

A análise da série filtrada permite distinguir os seguintes períodos da sua evolução:

Valor extremo	ano de mudança	sentido da variação	tipo da con- cavidade	ano de mudança	variação extrema
4.5	1890		convexa		
		crescimento		1896	+ 7%
7.1	1898		concava		
		diminuição		1904	- 7%
4.6	1906		convexa		
		crescimento		1908	+ 8%
5.9	1909		concava		
		diminuição		1911	- 4%
4.8	1912		convexa		+ 9%
				1915	
			concava		+10%
		crescimento		1917	
			convexa		+48%
				1922	
134.0	1924		concava		+31%
		diminuição			
				1925	
			convexa		- 8%
94.8	1926				
		crescimento			
				1928	
	1928				
		estabilização próximo dos 110.0			
	1931				

Em resumo:

a) De 1891 a 1906, verificou-se um primeiro ciclo em que o câmbio variou entre 4.5 e 7.1 (duração 16 anos; amplitude 60 %).

b) De 1907 a 1912, verificou-se um segundo ciclo em que o

câmbio variou entre 4.8 e 5.9 (duração 6 anos; amplitude 30 %).

c) Entre 1913 e 1917, esboçou-se um terceiro ciclo que a subida galopante do final da primeira guerra mundial e do primeiro após-guerra veio interromper, ou, pelo menos, modificar no seu carácter.

d) Essa subida foi travada em 1922 e cessou em 1924, completando-se em 1926 o terceiro ciclo (duração 13 anos; amplitude 2 500 %).

e) Em breve se seguiu a estabilização, que as medidas de 1931 consagrariam legalmente.

\*

O resíduo variou da forma indicada a seguir:

Anos	máximo	mínimo	número de anos		
			> 100	=100	<100
1891 a 1906	106	96	7	0	9
1907 a 1912	111	93	2	0	4
1913 a 1917	104	96	2	0	3
1918 a 1927	117	71	3	0	7
1928 a 1931	100	100	0	4	0
todo o período	117	71	14	4	23

Para além da confirmação da estabilização a partir de 1928, é de destacar que o resíduo só excedeu 10% em 1910, 1919, 1920 e 1924 -  
- quase só anos da inflação do primeiro após-guerra

Quadro 8 - A série dos câmbios filtrada.

Ano	câmbio	média móvel trienal	primeira diferença em valor	em %	segunda diferença em valor	em %	resíduo em %
1890	4.500						
1891	4.832	5.022	+ 0.367				96
1892	5.735	5.389	+ 0.319	+ 7	- 0.048	- 1	106
1893	5.600	5.708	- 0.012	+ 6	- 0.331	- 6	98
1894	5.790	5.696	+ 0.084	0	+ 0.096	+ 2	102
1895	5.698	5.780	+ 0.262	+ 1	+ 0.178	+ 3	99

Ano	Câmbio	média móvel trienal	primeira dife rença		segunda dife rença		resíduo
			em valor	em %	em valor	em %	em %
1896	5.853	6.042	+ 0.470	+ 4	+ 0.208	+ 3	97
1897	6.575	6.512	+ 0.188	+ 7	- 0.282	- 4	101
1898	7.108	6.700	- 0.085	+ 3	- 0.273	- 4	106
1899	6.416	6.615	- 0.242	- 1	- 0.157	- 2	97
1900	6.320	6.373	- 0.232	- 4	+ 0.010	0	99
1901	6.382	6.141	- 0.246	- 4	- 0.014	0	104
1902	5.722	5.895	- 0.323	- 4	- 0.077	- 1	97
1903	5.581	5.572	- 0.310	- 6	+ 0.013	0	100
1904	5.413	5.262	- 0.333	- 6	- 0.023	0	103
1905	4.793	4.929	- 0.257	- 7	+ 0.076	+ 2	97
1906	4.582	4.672	+ 0.136	- 6	+ 0.393	+ 8	98
1907	4.642	4.808	+ 0.201	+ 3	+ 0.065	+ 1	97
1908	5.199	5.009	+ 0.417	+ 4	+ 0.216	+ 4	104
1909	5.185	5.426	- 0.103	+ 8	- 0.520	-10	96
1910	5.895	5.323	- 0.070	- 2	+ 0.033	+ 1	111
1911	4.889	5.253	- 0.220	- 1	- 0.150	- 3	93
1912	4.974	5.033	+ 0.258	- 4	+ 0.478	+ 9	99
1913	5.235	5.291	+ 0.591	+ 5	+ 0.333	+ 6	99
1914	5.663	5.582	+ 0.599	+10	+ 0.008	0	96
1915	6.748	6.481	+ 0.688	+ 9	+ 0.089	+ 1	104
1916	7.032	7.169	+ 0.384	+10	- 0.304	- 4	98
1917	7.726	7.553	+ 0.388	+ 5	+ 0.004	0	102
1918	7.901	7.941	+ 3.534	+ 5	+ 3.146	+40	99
1919	8.196	11.475	+10.495	+31	+ 6.961	+61	71
1920	18.329	21.970	+18.962	+48	+ 8.467	+39	83
1921	39.384	40.932	+30.462	+46	+11.500	+28	96
1922	65.084	71.394	+31.522	+43	+ 1.060	+ 1	91
1923	109.714	102.916	+11.375	+31	-20.147	-20	107
1924	133.950	114.291		+10	-16.356	-15	117

Ano	Câmbio	média móvel trienal	primeira dife rença em valor	em %	segunda dife rença em valor	em %	resíduo em %
			- 4.981				
1925	99.210	109.310		- 5	- 3.549	- 3	91
			- 8.530				
1926	94.770	100.780		- 8	+11.543	+11	94
			+ 3.013				
1927	108.360	103.793		+ 3	+ 1.481	+ 1	104
			+ 4.494				
1928	108.250	108.287		+ 4	- 4.531	- 4	100
			- 0.037				
1929	108.250	108.250		0	+ 0.410	0	100
			+ 0.373				
1930	108.250	108.623		0	+ 0.210	0	100
			+ 0.583				
1931	109.369	109.206		+ 1			100
1932	110.000						

### Secção B - Exame das teorias.

#### 1. A teoria do equilíbrio da balança de pagamentos.

A impossibilidade de reconstruir, mesmo de forma grosseira, os saldos anuais da balança de pagamentos, dificulta o teste da primeira hipótese avançada pelos autores da época, de que as flutuações da taxa de câmbio estavam relacionadas com os saldos da balança de pagamentos e, em particular, de que o ágio do ouro era consequência de esses saldos serem negativos. Poderemos, apesar disso, examinar as eventuais relações entre o câmbio e os saldos da balança comercial através:

- do confronto entre a cobertura comercial e as variações do câmbio;
- do cálculo das elasticidades-preço das exportações e das importações.

\*

Não é muito significativa a correlação entre as variações do câmbio e a cobertura comercial: é negativa, mas apenas de 17%.

Também não é muito favorável o resultado do cálculo das elasticidades-preço das exportações e das importações. No seu cálculo, apresentado no quadro 9, expurgámos a influência que o crescimento económico pode ter tido na evolução das exportações e importações, sepa-

rando o efeito do produto pelo método das variações proporcionais, e verifica-se que:

a) As exportações apresentam valores da elasticidade variando entre +  $\infty$  ( ou + 8 se deixarmos de lado o valor infinito) e - 8, dos quais cerca de metade são positivos e cerca de metade negativos;

b) As importações apresentam valores da elasticidade variando entre +  $\infty$  e -  $\infty$  (ou + 6 e - 6.75), dos quais também cerca de metade são positivos e cerca de metade negativos.

Estes sinais 'perversos' de metade dos valores das elasticidades devem estar relacionados com os efeitos das trocas com outros países que não o Reino Unido.

Em resumo, se é inegável que os saldos negativos do comércio externo devem ter desempenhado um papel na fraqueza estrutural do câmbio, não nos foi possível identificar qualquer ligação conjuntural clara entre a cobertura comercial e as variações do câmbio.

Quadro 9 - Cálculo das elasticidades-preço das importações e das exportações, expurgando-se o efeito do produto pelo método das variações proporcionais.

Ano	índice $\frac{PP}{PB \times TC}$	variações do índice	variações das exportações (1)	variações importações (1)	elast. exp.	elast. import.
1891	0.161	-	-	-	-	-
1892	0.144	- 11	- 9	+ 35	+ 0.82	- 3.18
1893	0.134	- 7	+ 8	- 18	- 1.14	+ 2.57
1894	0.136	+ 1	- 3	+ 6	- 3.00	+ 6.00
1895	0.162	+ 19	- 5	- 4	- 0.26	- 0.21
1896	0.159	- 2	+ 7	+ 4	- 3.50	- 2.00
1897	0.144	- 9	- 2	0	+ 0.22	0
1898	0.137	- 5	- 5	- 10	+ 1.00	+ 2.00
1899	0.166	+ 21	+ 9	- 3	+ 0.43	- 0.14
1900	0.164	- 1	- 3	- 11	+ 3.00	+11.00

Ano	índice $\frac{PP}{PB \times TC}$	variações do índice	variações das export. (1)	variações das import. (1)	elasticid. exportaç.	elasticid. importaç.
1901	0.155	- 5	+ 8	+ 2	- 1.60	- 0.40
1902	0.173	+ 12	+ 1	+ 5	+ 0.08	+ 0.42
1903	0.175	+ 1	- 4	- 2	- 4.00	- 2.00
1904	0.185	+ 6	0	- 4	0	- 0.67
1905	0.196	+ 6	+ 5	+ 2	+ 0.83	+ 0.33
1906	0.211	+ 8	- 3	+ 3	- 0.38	+ 0.38
1907	0.208	- 1	+ 5	+ 2	- 5.00	- 2.00
1908	0.192	- 8	+ 8	- 8	- 1.00	+ 1.00
1909	0.191	- 1	- 8	+ 4	+ 8.00	- 4.00
1910	0.155	- 19	- 11	- 4	+ 0.58	+ 0.21
1911	0.202	+ 30	+ 8	+ 5	+ 0.27	+ 0.17
1912	0.197	- 2	+ 2	- 6	- 1.00	+ 3.00
1913	0.185	- 6	- 3	- 6	- 0.50	+ 1.00
1914	0.177	- 4	+ 29	+ 27	- 7.25	- 6.75
1915	0.155	- 12	- 4	+ 9	+ 0.33	- 0.75
1916	0.216	+ 39	- 22	- 23	- 0.56	- 0.59
1917	0.253	+ 17	+ 16	+ 8	+ 0.94	+ 0.47
1918	0.351	+ 39	- 11	- 12	- 0.28	- 0.31
1919	0.255	- 27	+ 4	+ 4	- 0.15	- 0.15
1920	0.209	- 18	- 12	- 40	+ 0.67	+ 2.22
1921	0.180	- 14	+ 24	- 7	- 1.71	+ 0.50
1922	0.155	- 14	- 23	+ 14	+ 1.64	- 1.00
1923	0.139	- 10	- 1	- 14	+ 0.10	+ 1.40
1924	0.140	+ 1	- 8	- 4	- 8.00	- 4.00
1925	0.158	+ 13	+ 7	+ 16	+ 0.54	+ 1.23
1926	0.175	+ 11	+ 18	+ 7	+ 1.64	+ 0.64
1927	0.175	- 10	+ 9	- 6	- 0.90	+ 0.60
1928	0.157	0	- 24	+ 8	- ∞	+ ∞
1929	0.172	+ 10	- 1	+ 10	- 0.10	+ 1.00
1930	0.172	0	+ 10	+ 1	+ ∞	- ∞
1931	0.182	+ 6	+ 5	+ 30	+ 0.83	+ 5.00

(1) - Expurgado o efeito do rendimento nacional.

( PP, preços portugueses; PB, preços britânicos; TC, taxa de câmbio; ).

Vale a pena fazer um comentário-justificação adicional ao facto de termos concentrado o exame da teoria do equilíbrio da balança de pagamentos no saldo comercial.

O saldo da balança de pagamentos constitui uma explicação para as flutuações no mercado cambial, por a acumulação de déficits corresponder a uma procura acrescida de moeda estrangeira, logo a uma apreciação desta em relação à moeda nacional e, inversamente, a acumulação de superávits corresponder a uma maior procura de moeda nacional por parte do exterior, logo à apreciação da moeda nacional.

Há que supor, contudo, que o equilíbrio da balança se obtém pelo desencadear de um mecanismo de quase-automatismo que impede a ocorrência de situações de sistemático desequilíbrio: a acumulação sucessiva de déficits, por corresponder a uma diminuição da circulação monetária, acarreta pela teoria quantitativa da moeda, uma descida dos preços internos tornando os bens nacionais mais competitivos, o que faz aumentar as exportações e diminuir as importações, e repõe o equilíbrio da balança de pagamentos. Inversamente, e por raciocínio idêntico, se superam as situações de acumulação sistemática de superavit.

Salientamos o apelo que esta interpretação faz à teoria quantitativa da moeda ao associar os saldos da balança às variações da massa monetária em circulação, e à teoria da paridade do poder de compra, por outro, ao fazer corresponder a situações de subida (ou descida) interna de preços uma perda (ou ganho) de competitividade no comércio internacional e uma correlativa quebra (ou melhoria) no saldo comercial.

Por sua vez, a teoria quantitativa da moeda ao associar as flutuações da taxa de câmbio às variações da massa monetária em circulação no interior da economia, fá-lo através do efeito perda (ou ganho) de competitividade no comércio internacional por subida (ou descida) dos preços internos.

Justifica-se, por tudo o que ficou ditô, que sublinhemos a importância do teste da teoria da paridade do poder de compra.

2. Teoria quantitativa da moeda.

Para aferir a associação entre a oferta de moeda e a taxa de câmbio utiliza-se o esquema de desfasamento polinomial distribuído aplicado às taxas de variação destas variáveis, à semelhança de análise idêntica para a hiperinflação alemã em Frenkel, 1978.

O quadro seguinte sintetiza os resultados da estimação, utilizando um polinômio do 4º grau e cinco desfasamentos, sem quaisquer restrições aos coeficientes:

Variável dependente: taxa de câmbio Lisboa/Londres.

Estrutura dos desfasamentos	0	1	2	3	4	5
Coefficientes da circulação monetária	1.018	0.371	-0.061	0.058	0.347	-0.292
Erro padrão dos coeficientes	0.383	0.406	0.329	0.327	0.413	0.387
Estatística T	2.657	0.913	-0.185	0.178	0.840	-0.754

Erro padrão da regressão: 0.168;  $R^2 = 0.556$ ;  $\bar{R}^2 = 0.480$ ; DW = 1.54; Estatística F = 7.277;

A aderência global do modelo é razoável e aceita-se a hipótese de inexistência de autocorrelação serial de 1º ordem, conquanto o coeficiente DW esteja ainda próximo do limite da zona inconclusiva do teste, mostrando os resultados que a variação da circulação monetária induz uma variação idêntica na taxa de câmbio do mesmo período, e que é confirmada a implausibilidade de, numa análise anual, os efeitos da variação da circulação monetária se prolongarem por vários períodos ( não são significativamente diferentes de zero os coeficientes da circulação monetária ocorridos com desfasamento igual ou superior a um ano).

### 3. A teoria da paridade do poder de compra.

De acordo com a teoria da paridade do poder de compra, a variação do valor da libra em escudos deve ser igual à diferença entre as variações dos preços em Portugal e no Reino Unido. É isso que se procurou verificar no quadro 10.

O seu exame permite afirmar que a variação do poder de compra é em geral claramente não nula. Mais: foram poucos os anos em que a variação do poder de compra se pode considerar fraca - apenas em nove anos (um quarto do total) se situou entre + 2 % e - 2 % ; apenas em sete anos não excedeu alguma das variações dos preços ou do câmbio. No conjunto do período, porém, a soma algébrica das variações do poder de compra é quase nula: - 1 %.

Atendendo agora ao sinal da variação do valor da libra, ele está conforme ao esperado (isto é, coincide com o sinal da diferença das inflações) em 22 dos 39 anos, ou seja, em 56 % dos casos, como mostra a tabela de contingência seguinte:

variação do	diferença das variações dos preços				
		+	0	-	total
valor	+	17	1	5	23
da	0	2	1	1	4
libra	-	6	1	5	12
total		25	3	11	39

A correlação entre a diferença das variações dos preços e a variação do valor da libra é, portanto, positiva, e de 58 % .

Porém as variações do valor da libra foram superiores ao que seria necessário para compensar as diferenças entre os preços em Portugal e no Reino Unido; como mostra a tabela de contingência inserta na página seguinte, em 28 anos (72 % dos casos) a variação do poder de compra teve sinal diferente do da variação do valor da libra.

A correlação entre a variação do poder de compra e a variação

do valor da libra é negativa e de 37 %.

	variação do poder de compra				total
		+	0	-	
variação	+	6	0	18	24
do	0	2	1	1	4
valor	-	10	0	2	12
da					
libra	total	18	1	21	40

Quadro 10 - A teoria da paridade do poder de compra.

Fonte - Variação dos preços em Portugal e no Reino Unido e do valor da libra: cálculo nosso a partir dos dados dos quadros 1 e 4; variação do poder de compra: cálculo nosso utilizando a fórmula  
 Variação do poder de compra = Variação dos preços em Portugal -  
 - Variação dos preços no Reino Unido - Variação do valor da libra.

Unidade - Percentagem.

Ano	Variação dos preços em Por	Variação dos preços no RU	Variação do valor da £	Variação do poder de compra
1892	0	- 5	+ 19	- 14
1893	- 10	- 1	- 2	- 7
1894	- 2	- 6	+ 3	+ 1
1895	+ 13	- 4	- 2	+ 19
1896	- 1	- 3	+ 3	- 1
1897	+ 4	+ 3	+ 12	- 11
1898	+ 7	+ 4	+ 8	- 5
1899	+ 8	- 1	- 10	+ 19
1900	+ 5	+ 8	- 1	- 2
1901	- 7	- 2	+ 1	+ 6
1902	- 1	- 1	- 10	+ 10
1903	0	+ 1	- 2	+ 1
1904	+ 4	+ 1	- 3	+ 6
1905	- 7	- 1	- 11	+ 5
1906	+ 6	+ 4	- 4	+ 6

Ano	Variaco dos preos em Port.	Variaco dos preos no EU	Variaco do valor da £	Variaco do poder de compra
1907	+ 5	+ 5	+ 1	- 1
1908	+ 1	- 2	+ 12	- 9
1909	0	+ 1	0	- 1
1910	- 3	+ 4	+ 14	- 21
1911	+ 8	0	- 17	+ 25
1912	+ 4	+ 5	+ 2	- 3
1913	0	+ 1	+ 5	- 6
1914	+ 4	+ 1	+ 8	- 5
1915	+ 29	+ 23	+ 19	- 13
1916	+ 88	+ 29	+ 4	+ 55
1917	+ 67	+ 30	+ 10	+ 37
1918	+ 57	+ 11	+ 2	+ 44
1919	- 17	+ 10	+ 4	- 31
1920	+128	+ 25	+124	- 21
1921	+ 19	- 36	+115	- 60
1922	+ 15	- 19	+ 65	- 31
1923	+ 52	0	+ 69	- 17
1924	+ 28	+ 4	+ 22	+ 2
1925	- 20	- 34	- 26	+ 10
1926	- 1	- 7	- 4	+ 10
1927	- 2	- 5	+ 14	- 11
1928	- 1	- 1	0	0
1929	+ 21	- 8	0	+ 9
1930	- 5	- 8	0	+ 3
1931	- 9	- 12	+ 1	+ 2

#### 4. A teoria da paridade da remunerao do capital.

De acordo com a teoria da paridade da remunerao do capital, a variao do valor da libra em escudos deve ser igual à diferena entre as taxas de juro em Portugal e no Reino Unido <sup>(1)</sup>. É isso que se procurou

(1) - Note-se que, se a variao do valor da libra fosse si-

verificar no quadro 11.

Também aqui foram poucos os anos em que se pode considerar que houve igual remuneração do capital em Portugal e no Reino Unido: onze anos com diferenças entre + 2 e - 2 %; dez anos em que essas diferenças não excederam algum dos juros ou a variação do câmbio.

Atendendo agora ao sinal da variação do valor da libra ele está conforme ao esperado (isto é, é igual ao das diferenças das taxas de juro) em 19 dos 39 anos; ou seja, em 49 % dos casos apenas, como mostra a tabela de contingência seguinte, o sentido da variação do valor da libra é o apontado pela teoria da paridade da remuneração do capital.

Variação	Diferença entre as taxas de juro				
	+	0	-	total	
do	+	19	4	0	23
valor	0	3	1	0	4
da	-	12	0	0	12
libra	total	34	5	0	39

A correlação entre a diferença das taxas de juro e a variação do valor da libra é negativa, mas com coeficiente muito baixo: 21 %.

Porém, as variações do valor da libra foram superiores ao que seria necessário para compensar as diferenças entre as taxas de juro em Portugal e no Reino Unido: como mostra a tabela de contingência respectiva, em 31 anos (77 % dos casos) a diferença na remuneração do capital teve sinal contrário ao da variação do valor da libra.

---

multaneamente igual à diferença entre as variações dos preços (teoria da paridade do poder de compra) e à diferença entre as taxas de juro (teoria da paridade da remuneração nominal do capital), seriam iguais as diferenças entre as taxas de juro e as variações dos preços em cada país (teoria da paridade da remuneração real do capital).

Diferença na remuneração do capital					
		+	0	-	total
Variação	+	3	3	19	25
do	0	3	1	0	4
valor	-	12	0	0	12
da					
libra	total	18	4	19	41

A correlação entre a variação do valor da libra e a diferença na remuneração do capital é de quase 100 %, sendo a correlação negativa.

Na verdade, é a proximidade das taxas de juro que leva a que a diferença de remuneração do capital se aproxime do simétrico da variação do valor da libra.

Quadro 11 - A teoria da paridade da remuneração do capital.

Fonte - Quadro 5.

Ano	Juro em Portugal	Juro no R.U.	Variação do valor da libra	Diferença na remuneração do capital
1891	4	3	+ 7	- 6
1892	6	3	+ 19	- 16
1893	7	3	- 2	+ 6
1894	6	3	+ 3	0
1895	6	3	- 2	+ 5
1896	6	3	+ 3	0
1897	6	3	+ 12	- 9
1898	7	3	+ 8	- 4
1899	6	3	- 10	+ 13
1900	6	3	- 1	+ 4
1901	5	3	+ 1	+ 1
1902	5	3	- 10	+ 12
1903	6	3	- 2	+ 5
1904	5	3	- 3	+ 5
1905	4	3	- 11	+ 12

Ano	Juro em Portugal	Juro no R.U.	Variação do valor da £	Diferença da remuneração do capital
1906	5	3	- 4	+ 6
1907	5	3	+ 1	+ 4
1908	5	3	+ 12	- 10
1909	5	3	0	+ 2
1910	5	3	+ 14	- 12
1911	5	3	- 17	+ 19
1912	5	3	+ 2	0
1913	5	3	+ 5	- 3
1914	5	3	+ 8	- 10
1915	5	4	+ 19	- 20
1916	5	4	+ 4	- 3
1917	5	5	+ 10	- 10
1918	5	4	+ 2	- 1
1919	5	5	+ 4	- 4
1920	5	5	+ 124	- 124
1921	5	5	+ 115	- 115
1922	5	4	+ 65	- 64
1923	5	4	+ 69	- 68
1924	7	4	+ 22	- 19
1925	7	4	- 26	+ 29
1926	7	5	- 4	+ 6
1927	7	5	+ 14	- 12
1928	7	5	0	+ 2
1929	6	5	0	+ 1
1930	5	5	0	0
1931	6	4	+ 1	+ 1

5. Modelo global.

Neste modelo, à semelhança do usado por Hodrick, 1978 inserido em Frenkel, 1978 (para o câmbio entre os EUA e o Reino Unido

e os EUA e a Alemanha em períodos da década de setenta), toma-se a taxa de câmbio como sendo o preço relativo entre as duas moedas em presença, determinado pelo equilíbrio entre as suas procuras e ofertas.

Para cada um dos dois países a função procura de moeda relaciona o logaritmo natural da quantidade real de moeda procurada por habitante com o logaritmo natural da taxa de juro de um activo alternativo à moeda acrescida da unidade, e com o logaritmo natural do rendimento real por habitante:

$$(1) \quad (m_t^d - p_t) = a_0 + a_1 \ln(1 + i_t) + a_2 y_t + u_t$$

O termo  $u_t$  é o erro e os sinais dos coeficientes  $a_1$  e  $a_2$  são respectivamente negativo e positivo.

Considera-se também a relação da teoria da paridade do poder de compra entre taxa de câmbio e preços

$$(2) \quad e_t = p_t - p_t^*$$

que faz o logaritmo natural da taxa de câmbio igual à diferença entre os logaritmos naturais dos níveis de preços nos dois países. (Doravante todos os símbolos com asterisco respeitam à Inglaterra).

Finalmente, supõe-se que a oferta de moeda é exogenamente determinada e que a procura de moeda iguala a oferta de moeda.

Resolvendo as equações (1) de cada país em ordem ao logaritmo natural do nível de preços, substituindo-as na equação (2), e tomando a oferta de moeda em vez da sua procura, obtém-se uma equação que determina o logaritmo natural da taxa de câmbio através da diferença dos logaritmos naturais das ofertas de moeda por habitante, dos logaritmos naturais das taxas de juro de activos alternativos à moeda (praticadas em cada um dos países) acrescidas da unidade, e do logaritmo natural do rendimento real por habitante de cada um dos países,

$$(3) \quad e_t = c_0 + (m_t^s - m_t^{s*}) + b_1 \ln(1 + i_t) + b_1^* \ln(1 + i_t^*) + b_2 y_t + b_2^* y_t^* + v_t$$

devendo os sinais dos coeficientes  $b_1$  e  $b_2^*$  ser positivos e os de  $b_1^*$  e  $b_2$  ser negativos.

Como nesta equação as ofertas de moeda se apresentam em termos nominais, preferimos separar o efeito dos níveis de preços do das circulações monetárias, estimando

$$(4) \quad e_t = c_0 + c_1 \ln P_t + c_1^* \ln P_t^* + c_2 \ln M_t + c_2^* \ln M_t^* + b_1 \ln (1 + i_t) + b_1^* \ln (1 + i_t^*) + b_2 y_t + b_2^* y_t^* + v_t$$

onde P designa os níveis de preços e M são as ofertas reais de moeda por habitante.

Os resultados da estimação obtidos através do método iterativo da máxima verosimilhança constam do quadro seguinte:

	$c_0$	$c_1$	$c_1^*$	$c_2$	$c_2^*$	$b_1$	$b_1^*$	$b_2$	$b_2^*$
coeficiente estimado	3.4609	1.2146	-1.4830	0.33105	0.0022	1.1364	16.5751	0.6760	-1.296
erro padrão	2.0106	0.0996	0.2909	0.2647	0.1405	3.9423	11.6188	0.2542	0.426
estatística t	1.7213	12.1939	-5.0984	1.2508	0.0160	0.2882	1.4266	2.6595	-3.038

Estatística F = 98.645; Erro padrão = 0.1012;  $R^2 = 0.961$ ;  $\bar{R}^2 = 0.951$ ; DW = 1.9382

A aderência global do modelo é boa. As variáveis cujos coeficientes não são significativamente diferentes de zero são as circulações monetárias e as taxas de juro dos activos alternativos à moeda. A influência dos níveis de preços confirma-se, apontando para a lógica da teoria da paridade do poder de compra, com coeficientes superiores à unidade e de sinais contrários: maiores aumentos (diminuições) dos preços portugueses significam diminuição (acréscimo) da competitividade nacional, maior (menor) câmbio Lisboa/Londres, depreciação (apreciação) da moeda nacional. Inversamente, pelo lado inglês, quanto maior for o aumento (diminuição) dos seus preços, menor (maior) o câmbio Lisboa/Londres.

Por sua vez os rendimentos reais por habitante apresentam-se com uma influência exactamente inversa à esperada pelo modelo: quanto maior o rendimento português por habitante, maior o câmbio Lisboa/Londres (e inversamente para o rendimento inglês). A explicação deve residir na

teoria do saldo da balança: a componente externa da procura global portuguesa conduz a que aumentos do produto correspondam a aumentos das importações, isto é, aumentos da procura de moeda britânica, elevando o seu preço.

Tentando ir um pouco mais a fundo, poder-se-ia sugerir que o contraste entre os resultados obtidos e os previstos tem a ver com a diferença dos efeitos de curto e longo prazo do rendimento nacional sobre o câmbio. Os primeiros fazem-se sentir através da oferta e procura de moeda, logo uma subida do rendimento implica uma apreciação da unidade monetária. Os segundos fazem-se sentir através do comércio externo, logo uma subida do rendimento implica uma depreciação da unidade monetária.

Os resultados da estimação deste modelo com a imposição de valores simétricos para os pares de coeficientes relativos às taxas de juro e aos rendimentos reais por habitante, conduzem a situações idênticas.

#### 6. Hipótese do câmbio Rio de Janeiro/Londres.

Não quisemos, por fim, deixar de testar a relação entre o câmbio Lisboa/Londres e o câmbio Rio de Janeiro/Londres que Salazar apontava como uma das leis do câmbio, a qual Marcelo Caetano afirma que deixou de se verificar a partir da Guerra. Os resultados da estimação da regressão linear até 1914 e de então até 1931, apresentados adiante, confirmam essas hipóteses.

Não nos é possível aprofundar as razões deste desligar das evoluções das unidades monetárias portuguesa e brasileira com o primeiro conflito mundial. Uma possível ideia seria a de relacionar este fenómeno com a redução do peso das remessas dos emigrantes na balança de pagamentos portuguesa. É hipótese a estudar em outra ocasião através de testes relativos às unidades monetárias portuguesa e brasileira idênticos aos realizados para as unidades monetárias portuguesa e britânica.

Método utilizado	1891-1931	1891-1914	1914-1931
	Iterativo da máxima verossimilhança	OIS	Iterativo da máxi ma verossimilhança
Constante	5.19658	3.58762	7.38821
Erro padrão	22.6936	0.26712	27.8510
Estatística T	0.228989	13.4306	0.265276
Coefficiente	1.19658	0.09824	1.53770
Erro padrão	0.336398	0.0126554	0.541093
Estatística T	3.53345	7.76331	2.84184
$R^2$	0.200	0.742	0.149
$\bar{R}^2$	0.180	0.729	0.096
Estatística F	9.784	60.269	2.8065
DW	1.3650	1.6202	1.4151
Erro padrão da regres são	10.3560	0.3479	15.6861
RHO	0.9393	-	0.86066
Erro padrão	0.0437	-	0.10209
Estatística T	21.4738	-	8.42968

**Conclusão - Resultados do estudo.**

Parece possível considerar compatíveis os resultados dos testes levados a cabo na terceira parte deste estudo. Assim:

1º - A evolução do câmbio Lisboa/Londres foi basicamente ditada pelas variações dos preços e dos rendimentos reais por habitante nas duas economias. Com efeito, são elas que apresentam coeficientes significativamente diferentes de zero no modelo global e ambas são relacionáveis com teorias cujos testes não conduziram a rejeições - as da paridade do poder de compra e do saldo da balança de pagamentos.

2º - Não se destaca a influência da circulação monetária real por habitante e da taxa de juro na evolução do câmbio Lisboa/Londres. Com efeito, não são significativamente diferentes de zero os seus coeficientes no modelo global e o bom resultado do teste parcial da relação circulação monetária / câmbio pode prender-se com a teoria da paridade do poder de compra como oportunamente se sugeriu.

3º - Confirma-se a ligação entre o câmbio português e o brasileiro até ao primeiro conflito mundial e o desligar posterior das suas evoluções, o que confirma o que já tinham anunciado os autores da época.

Bibliografia citada no texto:

A - Fontes

- Abstract of historical statistics - Mitchell, R.R.; Deane, Phyllis - Cambridge, Cambridge University Press, 1962.
- Anuário Estatístico - anos de 1891 a 1931.
- Apêndices à 2ª série do Diário do Governo - anos de 1904 a 1931.
- Estatísticas do Comércio Externo - anos de 1891 a 1931.
- Movimento Financeiro de Portugal - Lisboa, Imprensa Nacional, 1934.
- Relatórios da Casa da Moeda - anos de 1891 a 1911.
- Relatórios do Banco de Portugal - anos de 1891 a 1931.
- Relatórios do Ministro da Fazenda às Cortes - anos de 1891 a 1911.

B - Estudos

- Branco, Carlos Soares - Aspectos da questão monetária portuguesa - Lisboa, Banco de Portugal, 1950.
- Caetano, Marcelo - A depreciação da moeda depois da guerra - Coimbra, Coimbra Editora, 1931.
- Correia, Francisco Velhinho - Situação Económica e Financeira de Portugal - Lisboa, Imprensa Nacional, 1926.
- Frenkel, Jacob; Johnson, Harry G. - The economics of exchange rates - Addison Wesley Publishing Company, 1978.
- Fuschini, Augusto - O presente e o futuro de Portugal, Lisboa, Companhia Tipographica, 1899.
- Godinho, Vitorino Magalhães - L'émigration portugaise - XV<sup>ème</sup> - XX<sup>ème</sup> siècles - Revista de História Económica e Social, nº 1, Jan-Julho 1978.
- Mata, Eugénia; Valério, Nuno - O Banco de Portugal, único banco emissor - 1891-1931. Revista de História Económica e Social, nº 10.
- Niveau, Maurice - Histoire des faits économiques contemporains - Paris, PUF, 1965
- Pereira, Miriam Halpern - A política portuguesa de emigração 1850-1930 - A Regra do Jogo, 1981, Lisboa.
- Rocha, Albino Vieira da - A reforma monetária e as finanças de Portugal - Coimbra, França & Amado, 1913.

- Salazar, António de Oliveira - O ágio do ouro, sua natureza e suas causas 1891-1915 - Coimbra, Imprensa da Universidade, 1915 .
- Valério, Nuno - A moeda em Portugal 1913-1947 - Lisboa, 1982 .
- Valério, Nuno - O produto nacional de Portugal entre 1913 e 1947 - uma primeira aproximação. Revista de História Económica e Social. Nº 11.