

NOTAS ECONÓMICAS

5

JOHN FEI THE POST-WAR REPUBLIC OF CHINA (ROC) ECONOMY

JOÃO SOUSA ANDRADE A EVOLUÇÃO DO CONSUMO PÚBLICO: WAGNER CONTRA KEYNES?

JOSÉ PEDRO PONTES / VÍTOR SANTOS LOCATION CHOICE IN A DUOCENTRIC URBAN SYSTEM

JOÃO REBELO EFICIÊNCIA PRODUTIVA E RENDIBILIDADE EM COOPERATIVAS AGRÍCOLAS

VÍTOR NEVES CAIXAS REAIS, RESTRIÇÕES DE LIQUIDEZ E CONSUMOS

JOÃO TOLDA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E ESPAÇO

AUGUSTO SANTOS SILVA A SOCIOLOGIA E A HISTÓRIA DO PENSAMENTO ECONÓMICO

JOSÉ REIS ECONOMIA PORTUGUESA — MUDANÇAS NA "ARQUITECTURA DE INTERIORES"

REVISTA DA FACULDADE DE ECONOMIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA



A Evolução do Consumo Público: Wagner contra Keynes? Uma aplicação ao caso português

João Sousa Andrade* Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra

resumo

Chama-se a atenção neste trabalho para uma visão não simplista da política orçamental de inspiração keynesiana e também se demonstra a irracionalidade das decisões de Maastricht quanto aos limites conjuntos de défices e rácios da dívida pública. Procura-se depois responder a uma questão de natureza especulativa: o consumo público não é sujeito a uma determinação exógena por parte da política orçamental, mas é determinado endogenamente de acordo com a lei de Wagner. Para responder a esta questão utilizou-se a metodologia ECM e uma análise muito rigorosa da estabilidade dos modelos estimados. Os resultados obtidos permitem sustentar a nossa opinião.

résumé / abstract

Dans cet article, l'auteur s'intéresse à une vision non simpliste de la politique budgétaire keynésienne, s'attachant, par là même, à montrer l'irrationalité des décisions de Maastricht quant aux limites communes des déficits ainsi qu'au ratio de la dette publique. L'auteur s'efforce alors d'apporter une réponse à un problème de nature spéculative: la dépense publique n'est pas soumise à une détermination exogène dictée par la politique budgétaire mais est plutôt déterminée de manière endogène suivant la loi de Wagner. Pour confirmer ou infirmer cette assertion, l'auteur a suivi la méthode ECM et a procédé à une analyse fine et rigoureuse de la stabilité des modèles estimés. Les résultats ainsi obtenus permettent d'apporter une réponse affirmative à cette assertion.

In this article the author is concerned with a non simplistic view of the Keynesian budget policy, showing at the same time the irrationality of the Maastricht decisions regarding the aggregate deficit and ratio of the public debt. The author tries then to answer a question of a rather speculative character: public expenditure is not subjected to an exogenous determination dictated by the budget policy but rather is determined endogenously according to Wagner's law. To answer to this question the author followed the ECM method and made a very accurate analysis regarding the stability of the estimated models. The results thus obtained allow a positive answer.

* Agradeço ao colega Vítor Neves e a um comentador anónimo as correcções e sugestões feitas.

We may observe that the government in a civilized country is much more expensive than in a barbarous one; and when we say that one government is more expensive than another, it is the same as if we said that the one country is farther advanced in improvement than another. To say that the government is expensive and the people not oppressed is to say that the people are rich. There are many expenses necessary in a civilized country for which there is no occasion in one that is barbarous.

Adam Smith



I. Parece-nos hoje evidente que a política orçamental não se adapta à simplicidade mecânica que noutros tempos se lhe atribuiu. Essa simplicidade foi mais o resultado da crença de Lerner e Hansen do que de Keynes, a quem afinal se atribuía a paternidade das ideias e das práticas (Santos, 1991; Greffe, 1987).

Aquelas ideias, que constavam da quase totalidade dos manuais de macro-economia e de política económica resultavam da aceitação de alguns princípios inquestionáveis. Os governos podiam actuar sobre o nível de emprego na economia através do multiplicador orçamental. Verdadeiramente, a actuação far-se-ia através de modificações do próprio multiplicador e do multiplicando. No que respeita ao multiplicando, o Ministro das Finanças podia escolher os valores das variáveis do orçamento que dependeriam apenas do estado antecipado para a economia e do seu estado desejado. E tanto um como o outro estado eram perfeitamente conhecidos (Greffe, 1987: 305).

Este simplismo de manual defrontava uma oposição (suave) monetarista e uma oposição (radical) de inspiração Ricardiana.

Para alguns autores monetaristas a presença de um multiplicador orçamental apenas existiria no curto prazo e não com efeito permanente (St. Louis¹). O mecanismo do multiplicador orçamental pressuporia elevações permanentes das despesas ou dos défices para que se pudessem fazer sentir alguns efeitos sobre a procura agregada. Uma inspecção cuidada do processo multiplicador acaba por revelar que se trata afinal de um mecanismo de actuação muito lenta e de efeitos diminutos (Chaigneau, 1992: 332-8).

No que respeita à posição Ricardiana de Barro², a não confirmação empírica das suas ideias acabava por remeter esta posição para as relíquias das posições irrealistas, embora formalmente elegantes^{3 4}.

Os economistas da interdependência da política e da economia chamavam entretanto a atenção para o contexto complexo de execução de tais políticas e para a presença de outras variáveis, político-económicas, que determinariam o tipo de orçamento a seguir pelos governos. As despesas públicas seriam assim determinadas por vários factores, entre os quais seriam importantes (Frey, 1985: 89):

1 — “ a ideologia do governo em caso de excedente de popularidade”

2 — “ o esforço para ser eleito em caso de défice de popularidade”

3 — “ as restrições económicas impostas pelo orçamento e pela balança de pagamentos”, assim como a política monetária e os seus procedimentos a serem adoptados

1 Metodologia de Andersen-Jordan. Cf. Andersen e Jordan (1968); Andersen e Carlson (1970); e Carlson (1986).

2 Barro (1974; 1989).

3 Como de certa forma admite Seater (1993: 156) ao introduzir considerações perfeitamente realistas sobre o mundo em que vivemos: “It appears likely that the world is not Ricardian”.

4 E muitos são os que ficam no meio... Veja-se Buiter (1977) e Le Page (1991: Cap. 8).



4 — “os obstáculos legais e administrativos (burocracia)”.

A via do objectivo de pleno-emprego (não inflacionista) seria assim apenas uma via derivada.

A impossibilidade de estudar em separado a política orçamental e a política monetária, que foi iniciada pelo estudo e desenvolvimento da “restrição orçamental do Tesouro” veio finalmente contribuir para a eliminação do simplismo, dito Keynesiano, de encarar a política orçamental⁵.

E também nestas questões orçamentais, aquilo que foi sendo divulgado como keynesiano, talvez tenha mesmo muito pouco de Keynes (Santos, 1991).

Sabemos que Keynes defendeu desde meados dos anos vinte uma política de intervenção do governo para garantir um elevado nível de investimento que permitisse uma evolução económica estável para níveis mais favoráveis de emprego que os registados no passado. Ainda antes da formalização da ideia de um multiplicador de despesas públicas, Keynes defendia essa intervenção. O seu contributo⁶, “Can Lloyd George Do It?”, que defendia o programa do Partido Liberal de Lloyd George, propunha o aumento das despesas governamentais, o que não só acarretaria um aumento imediato de rendimentos como traria efeitos positivos sobre o espírito dos empresários (Meltzer, 1988: 4-5, 102). Keynes combatia assim a chamada Treasury View que foi defendida por R. Hawtrey⁷ e que assentava num efeito *crowding out* total das despesas do governo.

A. Meltzer⁸ relata-nos as reacções de Keynes ao aparecimento das “finanças funcionais” e diz-nos que este aceitá-las-ia como uma ideia e não como princípios que pudessem fundamentar a acção.

Não foi no entanto essa a ideia que os Keynesianos deram de si próprios no período que vai até ao início dos anos setenta. Mankiw (1992), um Keynesiano, classifica assim os princípios que fundamentavam tal atitude desses economistas:

— “*Dubious Keynesian Proposition no. 3. Capitalist economies are threatened by the possibility of excessive saving, which could lead to secular stagnation; deficit spending is, therefore, good for the economy*”.⁹

— “*Dubious Keynesian Proposition no. 4. Fiscal policy is a powerful tool for economic stabilization, and monetary policy is not very important*”.¹⁰

As “finanças funcionais”, com ou sem política monetária, através da flexibilidade da fixação dos valores das diferentes variáveis orçamentais, davam à política orçamental a capacidade para que a economia atingisse o seu estado de pleno-emprego¹¹.

II. Por força do Tratado da União Europeia estão os países signatários obrigados a respeitarem determinados indicadores de política orçamental. Foi entendido que existiriam limites críticos que justificavam esta decisão.

As preocupações com os défices já haviam sido evidenciadas no *Relatório Delors* (Buiter e Kletzer, 1991: 221-222).

No Tratado da União Europeia (1992), Título VI, A Política Económica e Monetária, Capítulo I, A Política Económica, (Art. 104º. 1.) encontramos explicitada a proibição de créditos a descoberto

5 Veja-se Mayer (1990) e a bibliografia aí citada.

6 Conjuntamente com H. Henderson.

7 Hawtrey (1925). Veja-se Visser (1991: 11).

8 Meltzer (1988: 293-297).

9 Cf. p. 561.

10 Cf. p. 562.

11 “ In Keynesian models, with workers off their nominal labor supply schedules and possibly firms off their notional demand curves for labor as well, avoiding demand-induced swings in real activity is sensible policy” (Buiter, 1983: 55).



pelos bancos centrais aos governos dos países respectivos, (104^º-B. 1) a não responsabilização da comunidade pelos compromissos de dívida assumidos pelos governos, e (104^º-C 1.) a chamada de atenção para os Estados membros evitarem défices orçamentais excessivos, (104^º-C 2.) com base na manutenção de disciplina orçamental avaliada por duas rácios, a do défice orçamental relativamente ao P.I.B. e a da dívida pública relativamente também ao P.I.B..

No "Protocolo Sobre o Procedimento Relativo aos Défices Excessivos" foram fixados os valores de 3% e de 60%, como valores limites, para aquelas rácios acima indicadas (Art. 1^º). Também ficou entendido que por défice se deveria entender "empréstimos líquidos contraídos" (Art. 2^º).

Muitos têm sido os economistas que têm questionado a importância de tais limites à actuação da política orçamental. Normalmente colocam-se numa perspectiva de constrangimento à actuação dos governos no curto prazo. A racionalização, à posteriori, avançada para aqueles limites resume-se no essencial aos seguintes pontos (Gaspar, 1992):

- evitar efeitos de contaminação nos mercados de capitais por pressões financeiras dos governos, que provocariam a nível comunitário reduções da taxa de formação de capital fixo;
- a execução de uma política monetária prossequindo a estabilidade dos preços, por parte de um Banco Central europeu independente, obrigará à disciplina orçamental dos governos;
- e finalmente procura-se evitar complicados problemas de insolvência de Estados membros no contexto de uma União Monetária¹².

Mas para que tais resultados pudessem ser obtidos bastaria, por exemplo, ter fixado aquela rácio da dívida pública e ter sido muito mais "liberal" com a rácio do défice. Healey e Levine (1992), com base numa "aritmética" bastante simples, chamam-nos a atenção para a incongruência daqueles dois valores máximos que foram escolhidos pelos responsáveis governamentais¹³.

Representando por DO o défice orçamental, por D a dívida pública e por Y o P.I.B.¹⁴, a estabilidade de longo prazo da *rácio* da dívida pública virá dada por $D \leq Y$, o crescimento da dívida não deve ser superior ao crescimento do produto. E se representarmos por g a taxa de crescimento do P.I.B. então, no limite poderemos ter:

$$\frac{D}{Y} = \frac{\frac{DO}{Y}}{g}$$

Ora para $\frac{DO}{Y} = 0,03$ e para $\frac{D}{Y} = 0,6$, que representam as exigências comunitárias quanto à

política orçamental, o crescimento da economia terá de ser de 5% ($g=0.05$), o que é manifestamente um exagero. Se tomarmos a taxa de crescimento do P.I.B. de 3%, mais realista portanto, mantendo aquela rácio de dívida pública (60%), a rácio do défice virá agora igual a 1.8%, o que é muito menos elevado que os 3% decididos e representará com certeza um esforço muito grande de contenção de défices por partes das economias.

O que se passa com o défice primário (Dp) ainda torna mais dramáticos aqueles valores. Se representarmos por r a taxa de juro real, obtemos:

$$\frac{Dp}{Y} = \frac{Do - r.D}{Y} = \frac{DO}{Y} - r \cdot \frac{D}{Y} = (1 - \frac{r}{g}) \cdot \frac{DO}{Y} \quad \text{e finalmente} \quad \frac{Dp}{Y} = (g - r) \cdot \frac{D}{Y}$$

Mantendo aquele valor de 60% (0.06) para a rácio da dívida, se a economia crescer a 3% e a taxa de juro real for de 6%, então deverá ser gerado um excedente primário de 1.8% do P.I.B.. E

12 E porque não admitir que "The budget is like the weather. Everybody complains about it but nobody does anything about it — and no one is expected to" (Wojnilower, 1983: 105).

13 Muito poucas vezes se chama a atenção para o facto de que foram os responsáveis políticos nacionais que assinaram aqueles documentos e assim aceitaram aqueles valores.

14 Expomos o trabalho daqueles dois autores.



se a economia apenas crescer à taxa de 2%, esse excedente deverá ser de 2.4%. Numa situação pouco normal de crescimento a 2% com taxa de juro real de 8%, o excedente deveria ser de 3.6%.

Estes valores mostram por si o irrealismo daquelas rácios de convergência que foram acordadas em Dezembro de 1991. É pois de crer que tais valores venham a ser revistos em 1996¹⁵.

III. Como o título deste trabalho sugere, suponhamos que os problemas que se apontam como justificando a definição dos valores das rácios acima, apenas justificam o valor da rácio da dívida e que o valor da outra rácio resulta de uma característica de longo prazo das nossas economias: a *Lei de Wagner*. Haverá assim razão para que a rácio do défice se justifique, tendo em conta uma capacidade de obtenção de receitas fiscais praticamente esgotada?

A *Lei de Wagner*, ou “lei do aumento geral das despesas públicas” diz-nos que as despesas públicas crescem mais rapidamente que a produção devido à influência da industrialização e urbanização arrastadas pelo desenvolvimento económico. Suponhamos que esta lei de longa duração não foi ofuscada pela condução de políticas orçamentais, de curta duração, que levavam a encarar as despesas governamentais como um instrumento destinado a atingir dados valores da procura agregada e assim de emprego. Se tal aconteceu, então devemos poder estimar empiricamente um modelo de despesas que retire fundamento a alterações de curto prazo ditadas por oscilações do emprego.

A *Lei de Wagner* foi objecto de múltiplos estudos empíricos para diversas economias¹⁶. Neste nosso trabalho pretendemos sobretudo fazer uma aplicação à economia portuguesa.

A nossa primeira dificuldade consistiu na escolha das variáveis a utilizar para podermos chegar a alguma conclusão acerca da possível presença da Lei na nossa economia. As medidas de despesas orçamentais, de natureza financeira, têm consequências de natureza de estabilização, alocação e distribuição que desacreditam qualquer desagregação. Também a classificação em despesas de consumo e de investimento contém múltiplas ambiguidades (Buiter, 1990: 33)¹⁷. De acordo com este último autor: “there is no single figure that summarizes adequately the many different facets of public sector size and the role and cost of public sector activity”, (Buiter, 1990, p. 33).

Diferente do que fizeram Courakis, Roque e Tridimas (1990) optámos por utilizar o agregado de contabilidade nacional Consumo Público para representar a importância da actividade do governo¹⁸.

Para evitarmos problemas de identificação na estimação dos modelos a testar, o nosso agregado de produção é o P.I.B. menos o valor daquele consumo público e não aquele agregado, P.I.B., que é afinal composto em parte substancial pelo próprio Consumo Público. Ainda de forma diferente de Courakis, Roque e Tridimas não temos qualquer dificuldade neste estudo que possa resultar do “grand scheme of things” (1990: 11), onde o custo de oportunidade das despesas públicas seja dado pelas despesas privadas¹⁹, porque consideramos consumo privado e público como complementares, ou pelo menos como não substitutos (Neves e Andrade, 1993).

A difícil representação do curto e do longo prazo que encontram alguns autores e que os levam a formulações da *Lei de Wagner* utilizando uma metodologia à Friedman, de rendimento permanente, para ter em conta o que é designado por rigidez na evolução da importância

15 Como escreveu o Professor Jacinto Nunes (1993: 120).

16 Vejam-se as referências bibliográficas em Courakis, Roque e Tridimas (1990).

17 Refere-se Buiter ao que representam as despesas de educação: uma parte refere-se à formação de capital humano; às de saúde: com uma distinção a fazer do que será despesa de amortização e de “funcionamento”; e à ausência de valores históricos de consumo intermédio.

18 Embora seja certo que no novo sistema (SEC) de Contabilidade Nacional este agregado contenha o consumo das Administrações Privadas se mais de 50% das suas receitas forem rendimentos próprios (Antunes: 1983).

19 “where the opportunity cost of public spending is private expenditures”, (*ibid.*).



económica dos governos, não foi aqui utilizada²⁰. Optámos por uma representação em termos de modelo de longo prazo que dará origem ao mecanismo de correcção dos desvios de curto prazo (ECM). A metodologia aqui utilizada é a sugerida por Hendry e para a qual encontramos já uma vasta literatura. Veja-se em particular Hendry (1989), Engle, Hendry e Richard (1983), Pagan e Wickens (1989), Favero (1989) e Ericsson, Campos e Tran (1991) e a extensa bibliografia citada por estes últimos.

A base de dados para Portugal é constituída pelos valores do P.I.B. a preços correntes e a preços de 1977, em milhares de contos, de 1948 a 1991; pela população, em milhares de unidades, de 1947 a 1991; e pelo consumo público (G) a preços correntes e a preços de 1977, em milhares de contos, de 1947 a 1991²¹.

As variáveis construídas e retidas foram as seguintes:

LG: logaritmo do consumo público a preços correntes

LGN: logaritmo do consumo público a preços correntes *per capita*

LGR: logaritmo do consumo público a preços de 1977

LGRN: logaritmo do consumo público a preços de 1977 *per capita*

LYR: logaritmo do consumo público a preços de 1977 por produto real

LY: logaritmo da nossa variável produto (P.I.B.-CC)

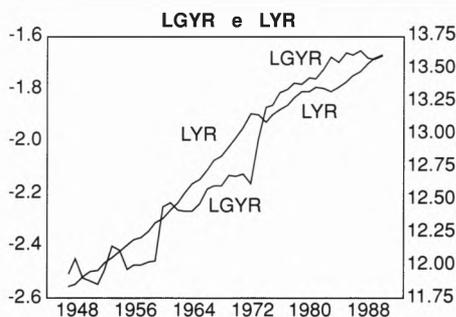
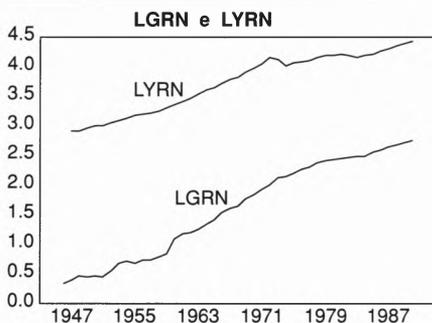
LYN: logaritmo da nossa variável produto (P.I.B.-CC) *per capita*

LYR: logaritmo da nossa variável produto (P.I.B.-CC) a preços de 1977

LYRN: logaritmo da nossa variável produto (P.I.B.-CC) a preços de 1977 *per capita*

Como podemos ver no Gráficos I, as curvas do consumo público e da produção *per capita*, a valores constantes, apresentam sempre não só o mesmo tipo de configuração como a diferença entre as duas tende a estreitar-se. Este último resultado significa que o crescimento de longo prazo do produto é inferior ao do consumo público. Aliás, como pode ser visto no Gráfico II, a razão consumo público/produção apresenta-se com tendência perfeitamente crescente, e com uma tendência de crescimento muito próxima da tendência da própria produção.

Gráficos I e II



20 Até porque se trata de testar justamente essa hipótese.

21 Para as economias da C.E. (menos Luxemburgo) a nossa base de dados refere-se apenas ao período 1960-1990. Os valores reais das variáveis são medidos a preços de 1987.



Metodologia econométrica

A investigação da relação de longo prazo é feita a partir de modelos de desfasamentos livres do tipo $a(L)Y_t = b(L)X_t + \varepsilon_t$, onde procuramos chegar a coeficientes para os quais a hipótese nula pode ser rejeitada. Indicamos os valores estimados dos diferentes coeficientes de regressão e os respectivos valores da estatística T, assim como os valores do R^2 e do desvio padrão do modelo $\hat{\sigma}$. Para além destes valores indicamos ainda um teste F (tipo LM) para exclusão de auto-correlação de primeira ordem dos desvios e um outro teste F, do mesmo tipo, para estudo da possível presença de um processo ARCH de ordem um dos desvios. Excluída a hipótese de auto-correlação e de processo ARCH avançamos para a estimação do modelo de longo prazo,

$$Y = \frac{b(L)}{a(L)} X = K \cdot X. \text{ Neste caso será indicado o valor do desvio padrão associado ao coeficiente } K$$

e o valor de um teste de Wald da nulidade dos coeficientes daquele modelo de longo prazo (Hendry, 1989: 51). Aos valores de $Y \cdot K \cdot X$ chamaremos valores ECM²². Estes valores serão depois utilizados para a estimação dos modelos de curto prazo do tipo:

$$c(L)\Delta Y_t = d(L)\Delta X_t + ECM_{t-1} + \mu_t^{23}$$

Com base neste último modelo fazemos testes de estabilidade para cinco, dez e quinze anos. São apresentadas três estatísticas para testar a hipótese de ausência de alteração estrutural do modelo (Hendry, 1989: 49):

$$i) \frac{1}{N} \sum_{T_1+1}^{T_1+N} \frac{f_t^2}{\sigma_{T_1}^2} \sim \chi_N^2/N, \text{ onde } f_t = Y_t - \hat{Y}_t \text{ e } T_1 \text{ é o número de observações utilizadas para}$$

construir o modelo que vai ser utilizado para as N previsões período a período. No caso de valores inferiores aos valores críticos estamos perante boas previsões *ex ante*. A divisão do chi-quadrado pelos graus de liberdade destina-se a torná-lo mais comparável com uma distribuição F.

ii) o valor da estatística F para o teste de Chow, para o estudo da alteração estrutural do modelo.

iii) o modelo é estimado de $T_1 + 1$ a $T_1 + N$ e é feito o cálculo da estatística T para testar se os

erros de previsão têm um desvio sistemático. $\frac{\sqrt{N\bar{e}}}{\hat{\sigma}} - T_{(N-1)}$, onde $\bar{e} = \frac{1}{N} \sum_{T_1+1}^{T_1+N} \mu_t$.

Do ponto de vista económico pretendemos assim:

- 1) Obter um modelo do tipo $Y=K \cdot X$, que traduza uma relação de longo prazo, que será assim a expressão econométrica da *Lei de Wagner*.
- 2) Estudar a relação de curto prazo por forma a sabermos se aquela Lei domina de tal forma a evolução das despesas de consumo público que a dinâmica de curto prazo não passa de um processo de ajustamento aos valores de equilíbrio.
- 3) Testar a estabilidade da relação de curto prazo, por forma a podermos ficar seguros que a *Lei de Wagner* dita a evolução de longa duração e que os ajustamentos de curta duração não põem em questão a estabilidade do modelo.
- 4) E por fim, no que respeita à possibilidade de verificação daquela Lei, será a economia portuguesa uma excepção no conjunto das economias da Comunidade Europeia ?

22 De "Error Correction Mechanism".

23 Utilizámos o prefixo "D" nas variáveis da nossa base de dados para representar os acréscimos dessas variáveis.

Resultados Empíricos

Quando pretendemos explicar a rácio do consumo público relativamente ao produto (real) não encontramos qualquer relevo para a variável população²⁴. Aquela rácio é bastante bem explicada pela própria evolução da produção, funcionando assim esta última como variável *trend*.

LG YR (1949-91) ²⁵

Variáveis	Coef. regressão	T	Diversas Estatísticas
LG YR(-1)	.71606	9.97	.985
Constante	-2.47587	3.73	.041
LYR	-.81351	3.87	F(1,38)=.56
LYR(-1)	.96462	4.51	F(1,37)=.08

Este modelo conduz à seguinte relação de longo prazo:

$$LG YR = -8.719 + .532 LYR \quad \chi(2) = 1146.1$$

.53 .04

O facto de o coeficiente de LYR ser positivo significa que a importância do consumo público aumenta com o crescimento do produto.

Basta-nos este resultado para podermos defender a presença da *Lei de Wagner* na nossa economia para o período em análise²⁶.

Como dissemos mais acima, estamos também interessados em poder modelar o comportamento das despesas públicas de tal forma que possamos especular sobre a possível dispensa de qualquer tipo de política conjuntural do governo sobre o nível do consumo público.

No que respeita às *despesas em termos nominais*, foram os seguintes os resultados que obtivemos:

LG (1949-91)

Variáveis	Coef. regressão	T	Diversas Estatísticas
LG(1)	.94203	10.95	.999
Constante	-.30381	1.13	.057
LY	.60672	2.93	F(1,38)=.03
LY(1)	-.52805	2.77	F(1,37)=.71

$$LG = -5.241 + 1.357 LY \quad \chi(2) = 195.1$$

3.64 .44

24 Courakis, Roque e Tridimas (1990) defrontaram problema semelhante.

25 Na última coluna o primeiro valor refere-se ao coeficiente de correlação, o segundo ao desvio padrão, o terceiro ao teste para auto-correlação e o último ao teste ARCH.

26 Correia, Neves e Rebelo (1991: 13, 35) impõem no seu estudo que a rácio das despesas sobre o produto nacional seja estacionária. Os valores em que se baseiam são da economia portuguesa para o período 1958-1989. Como é fácil verificar, não é nada disso que é sugerido na Fig. 7.2 (p.35) do seu trabalho. Trata-se apenas de um desejo dos autores. No quadro seguinte apresentamos os valores dos testes ADF (valores de T) e ainda de Durbin-Watson:

Variáveis	ADF*	ADF com trend*	D ⁻¹ /n ^{1/2}
LG YR	.459	3.371	.0297
DLG YR	4.441	5.949	1.874

* Foi testada a auto-correlação através de testes LM e a sua correcção foi feita através da inclusão de valores desfasados da variável dependente.

Não é difícil verificar a impossibilidade de exclusão do comportamento estacionário da segunda variável, DLG YR, e nunca da primeira.

30
31

DLG (1950-91)			
Variáveis	Coef. regressão	T	Diversas Estatísticas
DLY	.61195	3.88	.892
ECM(1)	-.05711	3.04	.056
			F(1,38)=.06
			F(1,37)=.65

Os resultados dos testes de estabilidade do modelo de curto prazo para os valores nominais foram os seguintes:

10 previsões	15 previsões	20 previsões
$\chi(10)/10 = .58$	$\chi(15)/15 = .47$	$\chi(20)/20 = .86$
F(10,30)=.47	F(15,25)=.37	F(20,20)=.53
t(9)=-1.28	t(14)=-.32	t(19)=.46

LGN (1949-91)			
Variáveis	Coef. regressão	T	Diversas Estatísticas
LGN(1)	.94697	11.01	.999
Constante	-.11010	.54	.057
LYN	.58221	2.78	F(1,38)=.01
LYN(-1)	-.50730	2.64	F(1,37)=.82
LGN = -2.076 + 1.413 LYN			$\chi(2) = 48.6$
	.57	.57	

DLGN (1951-91)			
Variáveis	Coef. regressão	T	Diversas Estatísticas
DLYN	.31720	1.54	.896
DLYN(1)	.45899	2.01	.054
ECM(1)	-.03402	1.84	F(1,37)=.00
			F(1,36)=.63

Para os valores nominais *per capita* os testes de estabilidade do modelo de curto prazo foram os seguintes:

10 previsões	15 previsões	20 previsões
$\chi(10)/10 = .55$	$\chi(15)/15 = .43$	$\chi(20)/20 = .34$
F(10,30)=.47	F(15,25)=.35	F(20,20)=.28
t(9)=-.99	t(14)=-.96	t(19)=-.58

Como podemos constatar, os modelos de longo prazo apontam para uma elasticidade rendimento do consumo público²⁷ superior à unidade (1.357 e 1.413), confirmando assim a existência da *Lei de Wagner*. Para aqueles modelos a percentagem do desvio padrão do erro vem reduzida, em ambos os casos, a 5,7% (100. σ). Os desvios de curto prazo, que resultam da tendência, são um factor explicativo da evolução dos acréscimos dessas despesas como podemos ver nos modelos de curto prazo. Em suma, o consumo público ajusta-se ao comportamento prescrito por aquela lei e a percentagem do desvio padrão do erro é apenas de 5.6%, para as variações dos valores nominais simples, e de 5.4%, para as variações dos valores nominais *per capita*. É assim bastante reduzida a variação desse consumo que não é explicada, no curto prazo, pelo modelo pressuposto pela referida lei.

27 Seja por referência aos valores absolutos ou valores *per capita*.

Vejamos agora os modelos obtidos para as *variáveis a níveis de preços de 1977*.

LGR (1948-91)			
Variáveis	Coef. regressão	T	Diversas Estatísticas
LGR(1)	.76031	12.48	.998
Constante	-2.07382	3.62	.040
LYR	.36610	3.86	F(1,40)=.43 F(1,39)=.14

$$\text{LGR} = -8.652 + 1.527 \text{ LYR} \quad \chi(2) = 27165.1$$

.59 .05

DLGR (1949-91)			
Variáveis	Coef. regressão	T	Diversas Estatísticas
Constante	.00524	.358	.289
ECM(1)	-.28746	4.09	.040
			F(1,40)=.61 F(1,39)=.08

Os testes de estabilidade do modelo de curto prazo para as variáveis reais foram os seguintes:

10 previsões	15 previsões	20 previsões
$\chi(10)/10 = .22$	$\chi(15)/15 = .28$	$\chi(20)/20 = .31$
F(10,31)=.21	F(15,26)=.26	F(20,21)=.25
t(9)=-.58	t(14)=.15	t(19)=-.22

LGRN (1948-91)			
Variáveis	Coef. regressão	T	Diversas Estatísticas
LGRN(1)	.78408	15.32	.997
Constante	-.89391	3.85	.041
LYRN	.34537	4.13	F(1,40)=.17 F(1,39)=.10

$$\text{LGR} = -4.140 + 1.600 \text{ LYRN} \quad \chi(2) = 1575.1$$

.23 .06

DLGRN (1949-91)			
Variáveis	Coef. regressão	T	Diversas Estatísticas
DLYRN	.34797	2.18	.694
ECM(1)	-.21431	5.94	.048
			F(1,39)=.13 F(1,38)=.10

Os resultados dos testes de estabilidade do modelo de curto prazo para as variáveis reais *per capita* foram os seguintes:

32
33



10 previsões	15 previsões	20 previsões
$\chi(10)/10 = .15$	$\chi(15)/15 = .15$	$\chi(20)/20 = .20$
$F(10,31) = .15$	$F(15,26) = .15$	$F(20,21) = .19$
$t(9) = .18$	$t(14) = .67$	$t(19) = -.33$

As conclusões não diferem, em substância, das obtidas acima para os valores nominais, simples ou *per capita*. Os modelos de longo prazo continuam a apontar para uma elasticidade rendimento do consumo público superior à unidade (1.527 e 1.600), e ainda mais elevada que para os valores nominais, confirmando assim a existência da *Lei de Wagner*. A percentagem do desvio padrão do erro vem reduzida a 4.0% e 4.1% (100. σ). Os desvios de curto prazo, que resultam destas tendências, continuam a ser um factor explicativo da evolução dos acréscimos das despesas. Em suma, os acréscimos do consumo público ajustam-se ao comportamento prescrito por aquela lei e a percentagem do desvio padrão do erro é apenas de 4.0%, no caso dos valores reais simples, e de 4.8%, no caso dos valores reais *per capita*. Continua pois bastante reduzida a variação desse consumo que não é explicada, no curto prazo, pelo modelo aqui pressuposto e que representa a referida lei.

Resta-nos finalmente responder à última questão que levantámos mais acima. Será a nossa economia tão particular que a referida Lei se lhe aplique, mas não se aplique às restantes economias da C.E.?

Os resultados que obtivemos, para o período 1960-90, para as equações de longo prazo, foram os seguintes²⁸:

Bélgica	
LGYR = 2.187 LYRN	$\chi(1) = 46.1, .999, .020$
.32	$F(1,25) = .66, F(1,24) = .25$
Dinamarca	
LGYR = .373 LYRN	$\chi(1) = 64.9, .999, .021$
.05	$F(1,23) = .01, F(1,22) = .01$
França	
LGYR = -.153 LYR	$\chi(1) = 224.4, .999, .010$
.01	$F(1,25) = .75, F(1,24) = .54$
Alemanha	
LGYR = .465 LYRN	$\chi(1) = 60.3, .999, .019$
.06	$F(1,25) = 1.81, F(1,24) = .15$
Grécia	
LGYR = 1.407 LYRN	$\chi(1) = 35.4, .999, .048$
.24	$F(1,26) = .07, F(1,25) = .11$
Irlanda	
LGYR = -.843 LYRN	$\chi(1) = 31.9, .999, .030$
.15	$F(1,23) = 3.35, F(1,22) = .02$

28 Continuamos a indicar os valores das estatísticas acima descritas, aplicadas ao modelo dinâmico (com constante).

Itália	
LGYR = .587 LYRN	$\chi(1) = 45.3, .983, .008$
.09	F(1,25)= 2.78, F(1,24)=1.11
Holanda	
LGYR = -.449 LYRN - 3.282	$\chi(2) = 6579.0, .968, .013$
.07 .25	F(1,23)=3.98, F(1,22)= 1.78
Espanha	
LGYR = 3.891 LYRN	$\chi(1) = 114.2, .999, .025$
.36	F(1,26)=1.25, F(1,25) = .27
Reino Unido	
LGYR = -.410 LYRN - 3.397	$\chi(2) = 4606.4, .983, .014$
.04 .20	F(1,23) = .02, F(1,22) = .15



Como podemos verificar pelos resultados descritos²⁹, obtemos alguma diversidade de situações. Para a Bélgica, Dinamarca, Alemanha, Grécia, Itália e Espanha, não podemos rejeitar a verificação da *Lei de Wagner*. Enquanto que para a França, Irlanda, Holanda e Reino Unido, podemos rejeitar a verificação dessa Lei. Em suma, embora a verificação daquela Lei não seja universal, ela verifica-se no nosso caso, que está longe de ser único.

IV. Começámos este trabalho por chamar a atenção para uma visão não simplista da política orçamental de inspiração keynesiana.

Lembrámos depois que por força do Tratado de Maastricht (Dezembro de 1991) as economias europeias haviam voluntariamente vestido um colete de forças quanto à sua política orçamental. Procurámos ver nesse ponto a irracionalidade das decisões quanto à política orçamental. E avançámos procurando responder a uma dúvida de natureza especulativa: o consumo público não é sujeito a qualquer determinação exógena por parte da política orçamental, mas antes, ele é determinado endogenamente de acordo com a *Lei de Wagner*. A ser assim, que resta à política orçamental dita discricionária dos governos? Para respondermos a esta última questão utilizámos a técnica de modelar econometricamente as séries temporais adequadas através de processos ECM. E para que os resultados obtidos reflectissem a realidade económica, fomos bastante rigorosos com a análise da estabilidade, utilizando para isso previsões de 10, 15 e ainda 20 anos. A economia utilizada como exemplo para os nossos exercícios foi a economia portuguesa de 1947 a 1991.

Os resultados a que chegámos para a nossa economia, permitem sustentar a especulação avançada. Tudo se passa como se a política orçamental nada (ou quase nada) respeitasse a discricionidade suposta normalmente para a determinação do consumo público na economia³⁰. A ser assim, também o acordado em Maastricht ganha novo significado: as despesas de alguns dos Estados devem ser limitadas, porque senão continuarão a crescer indefinidamente, e apenas deverão crescer, acima da capacidade de obter receitas³¹, até ao máximo de 3% do P.I.B.

29 Para Portugal (1947-1991), utilizando aquelas variáveis, obtivemos o seguinte resultado:

LGYR = .607 LYRN - 4.174	$\chi(2) = 870.6, .983, .042$
.25 .25	F(1,38) = .12, F(1,37) = .09

30 Os ensaios que fizemos para incluir naqueles modelos acima uma variável que traduzisse a evolução cíclica da economia não nos conduziram a resultados que deveríamos reter.

31 Que não de empréstimos.

Referências Bibliográficas³²

- Andersen, Leonall; Jordan, Jerry (1968) *Monetary and Fiscal Actions: a test of their relative importance in economic stabilization*, F.R.B. of St. Louis, Novembro.
- Andersen, Leonall; Carlson, Keith (1970) *A Monetarist Model of Economic Stabilization*, F.R.B. of St. Louis, Abril.
- Antunes, Carlos (1983) *Sistemas de Contabilidade Nacional, o caso português*, Lisboa, Banco de Fomento Nacional.
- Banca d'Italia (1989) *Ricerche e Metodi per la Politica Economica*, Perugia, 19-21 de Setembro 1988, vol. I.
- Banco de Portugal (1989, 1991, 1992) *Relatório do Conselho de Administração*, Gerência de 1988, 1990 e 1991, Lisboa.
- Barro, Robert (1974) Are Government Bonds Net Wealth, *Journal of Political Economy*, vol. 84, 21.
- Barro, Robert (1989) The Ricardian Approach to Budget Deficits, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 3, 2.
- Buiter, Willem (1977) "Crowding out" and the Effectiveness of Fiscal Policy, *Journal of Public Economics*, 7.
- Buiter, Willem (1983) *The Theory of Optimum Deficits and Debt*, in F. R. B. of Boston (org.).
- Buiter, Willem (1990) *Principles of Budgetary and Financial Policy*, Cambridge Ma., M.I.T. Press.
- Buiter, Willem; Kletzer, Kenneth (1991) *Reflections on the Fiscal Implications of a Common Currency*, in Giovannini e Mayer.
- Camacho, Maria Branca; Antunes, Carlos (1990) *Séries Retrospectivas de Indicadores Diversos para a Economia Portuguesa*, Separata, Banco de Fomento e Exterior, Maio/Junho.
- Carlson, Keith (1986) *A Monetarist Model for Economic Stabilization: review and update*, October.
- Cartaxo, Rui; Rosa, Norberto (1986) *Séries Longas para as Contas Nacionais Portuguesas, 1958-1985*, Estudos e Documentos de Trabalho, nº 15, Banco de Portugal.
- Chaîneau, André (1992) *Manuel de Macro-Économie Élémentaire*, Paris, Armand Colin.
- Correia, Isabel; Neves, João César; Rebelo, Sérgio (1991) *Business Cycles in Portugal: Theory and Evidence*, Reprint Series, RS-2, Banco de Portugal.
- Courakis, Anthony; Roque, Fátima; Tridimas, George (1990) *Public Expenditure Growth in Greece and Portugal: Wagner's Law and Beyond*, W. P., 146, U.N.L., Março.
- Engle, R. F.; Hendry, D.; Richard, J. F. (1983) Exogeneity, *Econometrica*, vol. 51, 2.
- Ericsson, Neil; Campos, Julia; Tran, Hong-Anh (1991) *PC-Give and David Hendry's Econometric Methodology*, International Finance Discussion Papers, nº 406, Board of Governors of the F.R.S., Agosto.
- F.R.B. of Boston (org.) (1983) *The Economics of Large Government Deficits*, Conferência, Outubro.
- Favero, Carlo (1989) *Cointegrazione e Analisi di Specificazione. Un Studio Applicato*, in Banca de Italia.

32 Já tínhamos feito o estudo econométrico quando foi publicado o trabalho de Emanuel Santos, Francisco Dias e Correia da Cunha (Séries Longas das Contas Nacionais Portuguesas Aspectos Metodológicos e Atualização, 1958-1991), no *Boletim Trimestral do Banco de Portugal* (1992), vol. 14, 4.



- Frey, Bruno (1985) *Économie Politique Moderne*, Paris, P.U.F.
- Gaspar, Vítor (1992) *Budgetary Rules and Procedures in EMU*, policopiado, Novembro.
- Giovannini, Alberto; Mayer, Colin (org.) (1991) *European Financial Integration*, Cambridge, C.U.P.
- Grefe, Xavier (1987) *Politique Economique, programmes instruments, perspectives*, Paris, Economica.
- Hawtrey, R. G. (1925) Public Expenditure and the Demand for Labour, *Economica*, vol. 5, 13.
- Healey, Nigel; Levine, Paul (1992) Unpleasant Monetarist Arithmetic Revisited: central bank independence, fiscal policy and european monetary policy, *National Westminster Bank, Quarterly Review*, Agosto.
- Hendry, David; PC-Give (1989) *An Interactive Econometric Modelling System*, Oxford, University of Oxford.
- Le Page, Jean-Marie (1991) *Economie Monétaire*, Paris, Ed. Cujas.
- Mankiw, Gregory (1992) The Reincarnation of Keynesian Economics, *European Economic Review*, vol. 36, 2/3.
- Mayer, Thomas (1990) *Monetarism and Macroeconomic Policy*, Aldershot, Edward Elgar.
- Meltzer, Allan (1988) *Keynes's Monetary Theory, a different interpretation*, Cambridge, C.U.P.
- Neves, Vítor; Andrade, Sousa J. (1993) *Substituibilidade entre Consumo Privado e Público: uma investigação da confirmação empírica*, 1º Encontro de Economistas de Língua Portuguesa, Porto, Abril.
- Nunes, Jacinto (1993) *De Roma a Maastricht*, Lisboa, Publicações D. Quixote.
- O Rendimento Nacional Português* (1959) Estudos nº 50, Lisboa, INE.
- Pagan, A. R.; Wickens, M. R. (1989) A Survey of Some Recent Econometric Methods, *The Economic Journal*, 99.
- Santos, Jorge (1991) *Implicações Macroeconómicas dos Défices Orçamentais, défices e inflação*, Documento de Trabalho 6/91, Departamento de Economia, Lisboa; I.S.E.G.
- Seater, John (1993) Ricardian Equivalence, *Journal of Economic Literature*, vol. XXXI, 1.
- Tratado da União Europeia* (1992) Lisboa, Assembleia da República.
- Visser, Hans (1991) *Modern Monetary Theory, a critical survey of recent developments*, Aldershot, Edward Elgar.
- Wojnilower, Albert (1983) *Implications of the Government Deficit for U. S. Capital Formation (B. Friedman)*, Discussion, in F. R. B. of Boston (org.).
- World Bank, *World Tables* (diversos anos) Londres, The Johns Hopkins University Press.