

A despesa militar em Portugal: 1950-1990

Carlos P. Barros

José C. Gomes Santos

Resumo

Neste artigo estuda-se a procura de despesa pública militar em Portugal no período de 1950 a 1990; apresenta-se um breve resumo dos estudos sobre esta questão a nível internacional; caracteriza-se a evolução da despesa pública militar no período; estuda-se a estacionariedade dos dados estatísticos; analisa-se a causalidade à Granger entre as variáveis; e estima-se uma equação de procura de despesa pública militar para o período em análise.

O artigo aceita as hipóteses de Olson-Zeckhauser, de que a despesa militar depende da população e do facto do país pertencer à aliança OTAN.

Palavras Chave: despesa pública militar, econometria temporal, teste de causalidade à Granger, equação de procura de despesas militares.

1. INTRODUÇÃO

A despesa militar tem vindo a ser analisada numa perspectiva económica sob diferentes aspectos, a saber: a investigação dos determinantes das despesas militares, e a questão do efeito das despesas militares na economia.

Os determinantes da despesa militar foram tratados por Olson and Zeckhauser (1966), que postularam que, no contexto de alianças militares, países com maior população e riqueza, gastam mais dinheiro na defesa do que países com menor quantidade dos items referidos. Nesta medida, pode considerar-se que este modelo é uma variante da célebre «lei de Wagner» das Finanças Públicas. Não obstante o elevado consenso existente entre os investigadores sobre este modelo, duas questões se colocam: (i) a validação do modelo nos diferentes países; (ii) o facto de não ser claro o mecanismo de transmissão de efeitos de um modelo que agrupa despesa militar, população e riqueza.

Quanto à primeira questão, ela tem sido efectuada em estudos econométricos seccionais, mas escasseiam os estudos temporais que possam confirmar a validação. O trabalho de referência sobre esta questão é Dudley and Montmarquette (1981). Quanto à segunda questão, a mesma não tem constituído preocupação dos investigadores desta área, e embora seja aqui levantada, não se procurará responder-lhe.

A questão dos efeitos económicos das despesas militares é, pelo seu lado, uma questão controversa, que tem atraído muito trabalho de pesquisa empírica. Assim, certos autores defendem que a despesa militar, por analogia com a despesa pública, induz crescimento económico, devido a externalidades; por seu turno, outros autores postulam que a despesa militar é perniciosa ao crescimento devido ao «efeito de evicção» que provoca na restante actividade económica, nomeadamente no investimento. Nesta linha de investigação o trabalho de referência é Benoit (1973, 1978), que defende a segunda das posições referidas.

O tratamento destas duas questões não tem atraído a atenção dos economistas portugueses. Contudo as questões que contemporaneamente

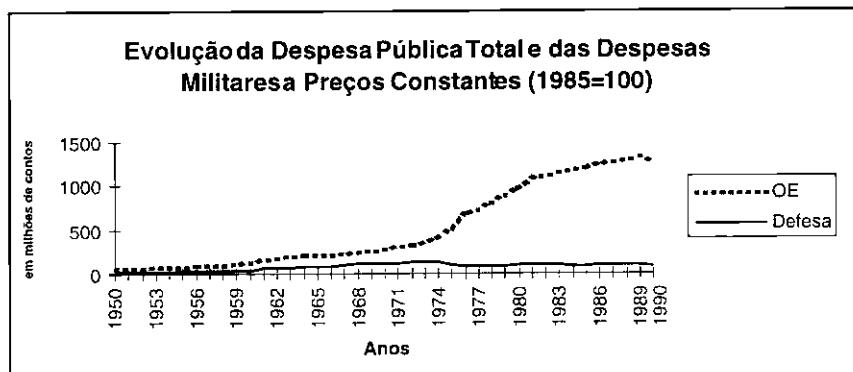
se colocam à defesa do flanco sul da NATO, relativamente à qual Portugal é membro de pleno direito desde 1952, e a indefinição em que está mergulhada o programa de defesa europeu, aconselham, a nosso ver, que tais temas sejam estudados e debatidos.

O objectivo deste artigo é o de analisar os dois aspectos atrás referidos, isto é, a evolução das despesas militares portuguesas entre 1950 e 1990, caracterizando a sua evolução, investigando e interpretando os factores que lhe são determinantes, bem como analisar a causalidade existente entre as despesas militares e a economia. Pelo que, na Secção 2, caracteriza-se a evolução da despesa militar nos 45 anos em análise, relacionando-a com a despesa pública global e por habitante. Na Secção 3, exploram-se os determinantes da despesa militar em Portugal e, na Secção 4, investiga-se a causalidade existente entre a despesa militar e o PIB. Na Secção 5 final, retiram-se as conclusões.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EVOLUÇÃO DA DESPESA MILITAR EM PORTUGAL

A evolução da despesa militar em Portugal é apresentada no gráfico abaixo:

Gráfico 1



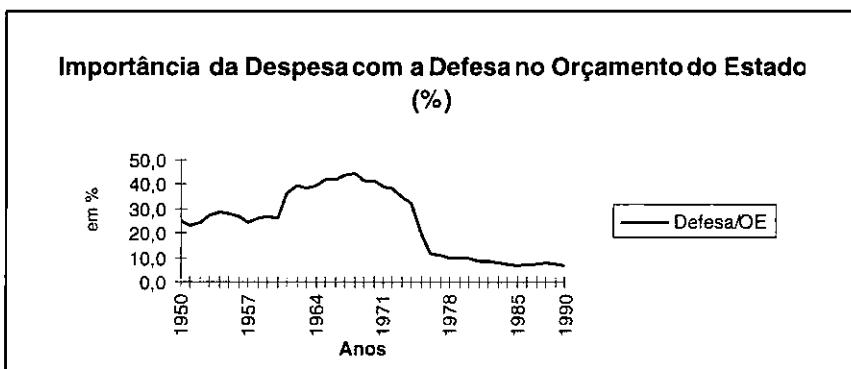
Entre 1950 e 1990 as despesas militares aumentaram, tanto em termos nominais, como em termos reais, embora a uma taxa de crescimento

mento 4 vezes menor do que as despesas totais do Estado. De facto, a taxa de crescimento das despesas militares em termos reais foi de 4,3% no período, enquanto a despesa pública crescia à taxa real de 7,8%. Segmentando o período em análise por décadas, verifica-se que as despesas militares registam na década de 50 uma taxa de 8,5%. Na década de 60, a taxa é de 11,8%, mas na década de 70 a tendência altera-se, registando um crescimento negativo de -2%, ligeiramente atenuado na década de 80 (taxa de crescimento -1%).

Estas evoluções denotam as alterações estruturais por que tem passado o país, nomeadamente a guerra em África das décadas de 60-70, a descolonização e o movimento do 25 de Abril de 1974, o que parece confirmar teorias sobre o comportamento e perfil das despesas militares no contexto da evolução das despesas públicas, Wagner (1890) e Peacock e Wiseman (1961). Mais recentemente, a evolução das despesas militares aparece marcada pela política prosseguida de reestruturação e «emagrecimento» das forças armadas, conseguida, nomeadamente, através da redução das despesas com incorporações e pessoal do quadro.

A alteração estrutural detectada é captada pelo rácio das despesas militares nas despesas totais do OE que, até 1960, representam 1/4 das despesas totais, atingindo 45% em 1968, para começarem a diminuir a partir de 1976 para valores que rondam os 10% do total. Actualmente assiste-se à «resistência» da despesa militar no patamar dos 7%. O rácio da despesa militar no OE é apresentado no gráfico abaixo:

Gráfico 2



A evolução da despesa militar por habitante evidencia um comportamento similar, passando dos cerca de 150 escudos por pessoa na década de 50 (equivalentes a cerca de 4 mil escudos a preços de 1990) para os cerca de 17 mil escudos em 1990, enquanto que a despesa *per capita* do Estado cresce no mesmo período de 590 escudos (cerca de 16 mil escudos a preços de 1990) para 260 mil escudos.

Caracterizada a evolução das despesas militares em Portugal, centraremos de seguida a análise na resposta às questões colocadas na introdução.

3. EFEITO DAS DESPESAS MILITARES NA ECONOMIA

Dois trabalhos recentes sobre causalidade em despesas militares, Kusi (1994) e Chowdhury (1991), concluem que os efeitos da despesa militar sobre a economia não podem ser generalizados a todos os países. Aspectos intrínsecos à estrutura produtiva e ao nível de desenvolvimento económico respectivo influenciam o padrão de causalidade.

No caso português é de esperar sobre esta questão um efeito negativo inerente à evicção do investimento, na medida em que o esperado impacto positivo da despesa militar necessitaria de uma estrutura industrial produtora de bens de defesa. A incipienteza desta estrutura industrial em Portugal, não permite que a despesa militar tenha implicações económicas positivas significativas.

No sentido de testar a relação existente entre a despesa militar e a economia, efectuaram-se testes de causalidade de Granger, vide Granger (1969), entre a despesa militar, o PIB e a população. Os resultados permitiram concluir que o PIB e a população «causam» a despesa militar, mas a despesa militar «não causa» o PIB ou a população. Trata-se de uma relação causal unidireccional, coerente com as expectativas, que nos permite afirmar que a despesa militar em Portugal não tem efeito multiplicador sobre a economia, detectável nas séries estatísticas publicadas (nomeadamente, INE e Ministério das Finanças).

No âmbito do teste de causalidade de Granger, estudou-se a estacionariedade das séries M-Despesa Militar, PIB-Produto Interno Bruto e Pop-População, tendo-se concluído que as três séries são séries

não estacionárias de nível 1. Após diferenciar as séries no sentido de assegurar a sua estacionaridade, estimaram-se as equações de causalidade, com as variáveis logaritmizadas. As equações retidas em função do critério de erro de previsão de Akaike (1969), foram as seguintes:

$$(1) \Delta \log(M)_t = 0.29 \Delta \log(M)_{t-1} + 1.03 \Delta \log(PIB)_{t-1} - 2.93 \Delta \log(Pop)_t + \varepsilon_t \\ (2.02) \quad (3.08)^* \quad (2.93)^*$$

R²=0.37; R² Ajustado = 0.34; F=10.87; Akaike = -1.70

$$(2) \Delta \log(PIB)_t = 0.04 + 0.118 \Delta \log(M)_{t-1} + 0.06 \Delta \log(PIB)_{t-1} - 1.328 \Delta \log(Pop)_t + \mu_t \\ (4.55)^* \quad (0.29) \quad (0.389) \quad (-4.70)$$

R²=0.31, R² Ajustado = 0.25, F=5.25, Akaike=-4.25

$$(3) \Delta \log(Pop)_t = 0.009 + 0.017 \Delta \log(M)_{t-1} - 0.173 \Delta \log(PIB)_t + 0.556 \Delta \log(Pop)_{t-1} + \nu_t \\ (1.80) \quad (1.16) \quad (-2.17)^* \quad (2.358)^*$$

R²=0.55, R² Ajustado = 0.51, F=14.37, Akaike=-6.51

As equações acima exibem, conforme foi referido, uma relação causal unidirecional do PIB e da população para as despesas militares.

4. DETERMINANTES DA DESPESA MILITAR EM PORTUGAL

Respondida a primeira questão, analisemos a segunda: quais os factores explicativos do nível de despesa militar em Portugal?

Os modelos de procura de despesa militar postulam habitualmente que a despesa militar é função do PIB, da população e de variáveis qualitativas. De entre os modelos desta tradição incluem-se Dudley and Montmarquette (1981), Gonzalez and Mehay (1991), Mbaku (1991), Hewitt (1991). Um recente *survey* destes modelos encontra-se em Sandler e Hartley (1995).

O modelo especificado para Portugal, por Barros, Castro e Gomes Santos (1996) com as variáveis logaritmizadas e em acréscimos, foi o seguinte:

$$\Delta \log(M)_t = \alpha_1 + \alpha_2 \Delta \log(M)_{t-1} + \alpha_3 \Delta \log(PIB)_{t-3} + \alpha_4 \Delta \log(Pop)_{t-1} + \alpha_5 T + \alpha_6 P + \alpha_7 I + \epsilon_t$$

com: M – a despesa militar a preços constantes em logaritmo

PIB – Produto interno Bruto a preços constantes

Pop – População

T – variável temporal

P – variável *dummie* que define a política do governo relativamente à guerra, que assume o valor **1** em situação de guerra e **0** em caso contrário.

I – variável *dummie* que assume o valor **1** para partidos políticos de direita no poder e **0** em situação contrária.

Os parâmetros estimados foram os seguintes:

$$M_t = 0.113 + 0.221 M_{t-1} - 1.256 PIB_{t-3} - 2.798 Pop_{t-1} - 0.003 T + 0.065 P + 0.027 I + \epsilon_t \\ (1.747) (1.455) (-2.088)* (-1.833) (-2.078)* (1.659) (0.626)$$

O R^2 estimado foi de 0.53, valor este adequado para uma análise temporal em que as variáveis entram sob a forma de acréscimo. A Estatística F permite-nos não recusar o modelo. Não se detectou autocorrelação nem heteroelasticidade. Os coeficientes estimados são estatisticamente significativos com exclusão do relativo à variável I; os coeficientes com asteriscos são estatisticamente significativos.

A interpretação do modelo estimado é a seguinte: A despesa militar do período depende positivamente: (i) da despesa militar do período anterior, denotando uma inércia comportamental; (ii) da política militar do Governo, sendo maior em período de guerra e menor em período de paz; (iii) da ideologia do Governo, sendo maior com governos de direita e menor com Governos de esquerda. Este resultado está de acordo com o esperado.

A despesa militar depende negativamente: (i) do PIB, por forma que quanto maior o crescimento do PIB menor será a despesa militar, (ii) da população, tanto maior a população tanto menor a despesa militar, e (iii) da tendência temporal, evidenciando um decréscimo marginal no tempo.

Este resultado é em termos teóricos inesperado, explicando-se, quanto a nós, pelo facto de Portugal pertencer à NATO, e nesta organização depositar parte das suas expectativas de defesa. Neste aspecto, o modelo de Olson-Zeckhauser é validado para o nosso país, por forma que parece que Portugal actua relativamente à NATO como um «passageiro clandestino» (*free-rider*). Esta conclusão é relativa, dado ela ter sido no passado retirada de modelos «cross-section». A validação inequívoca desta conclusão num modelo temporal exigiria, pois, a inclusão de uma variável com a despesa da Aliança, o que se procurará fazer em futuros desenvolvimentos do modelo.

5. CONCLUSÃO

Este artigo pretende caracterizar as despesas militares em Portugal, analisar a causalidade existente entre despesas militares, PIB e população, e investigar os respectivos determinantes.

Os resultados dos testes de causalidade efectuados mostram que a despesa militar é função do PIB e da população, e que esta relação é unidireccional, pelo que se pode afirmar que a despesa militar tem um «efeito de evicção» sobre o investimento na economia portuguesa. A primeira conclusão a retirar do estudo é de que, no sentido de minimizar este efeito negativo, as Forças Militares Portuguesas têm interesse em desenvolver uma indústria militar de suporte; indústria esta que, contribuindo para o crescimento económico, serviria de mecanismo de transmissão do efeito das despesas militares na economia.

A análise permitiu concluir ainda que os determinantes da despesa militar portuguesa são o PIB, a população e variáveis *dummies* que atendem à política do Governo e à sua ideologia; estas variáveis explicam a estrutura da despesa militar portuguesa em cerca de 53%.

Estes resultados confirmam o modelo de Olson-Zeckhauser de que a despesa militar de um país é função da sua riqueza e da sua população. Como o efeito do PIB e da população sobre as despesas militares é negativo, está-se provavelmente em presença de um comportamento de «passageiro clandestino» (*free rider*) de um pequeno país no seio de uma aliança militar. Esta conclusão necessita ser validada através da inclusão

de dados relativos à despesa total dos aliados em defesa, para o período considerado.

Conclusões adicionais a retirar são as de que: (i) a posição de «passageiro clandestino» não é sustentável, sendo acertado deste ponto de vista, o envolvimento que Portugal tem recentemente revelado (numa fase não coberta pelo trabalho) nas actividades militares da NATO (nomeadamente, Bósnia); (ii) é necessária mais investigação económica sobre esta questão, nomeadamente no sentido de analisar as interdependências existentes entre os países do flanco sul da NATO.

*Carlos P. Barros
José C. Gomes Santos*

BIBLIOGRAFIA

- ABEN, J. (1992) – *Économie Politique de la Défense*. Paris, Editions Cujas.
- AKAIKE, H. (1969) – *Statistical Predictor Identification*. Annals of the Institute of Statistical Mathematics, 21:203-217.
- BARROS, Carlos, CASTRO, Armando A. e GOMES SANTOS, J. (1996) – *Military Expenditure in Portugal: 1950-1990*. Working Paper ISEG (em publicação).
- BARTZOKAS, A. (1992) – *The developing arms industries in Greece, Portugal and Turkey*. In M. Brzoka and P. Lock (eds.): Restructuring of Arms Production in Western Europe. Stockholm, International Peace Research Institute.
- BENOIT, E. (1973) – *Defense and Economic Growth in Developing Countries*. Lexington Books, Boston.
- BENOIT, E. (1978) – *Growth and Defense in Developing Countries. Economic Development and Cultural Change*, 26:271-280.
- CHLETSOS, M. and CHRISTOS, K. (1995) – *Defense Spending and Growth in Greece 1974 – 1990: Some Preliminary Results*. Applied Economics, 27: 883 -890.
- CHOWDHURY, A. (1991) – *A Causal Analysis of Defence Spending and Economic Growth*. Journal of Conflict Resolution, 35(1):80-97.
- DUDLEY, L. and MONTMARQUETTE, C. (1981) – *The Demand for Military Expenditures, an International Comparison*. Public Choice, 37: 5-31.
- ENGLE, R.F. and GRANGER, C.W.J. (1987) – *Co-integration and Error Correction Representation, Estimation and Testing*. Econometrica, 55: 251 – 276.
- ENGLE, R.F. and GRANGER, C.W.J. (eds) – *Long-Run Economic Relationship*. Oxford University Press. 1991.
- ENNES FERREIRA, A. e BARROS, Carlos (1995) – Uma Taxa Social para a Paz em Angola. Working Paper nº 12/95 ISE/UTL.

FONTANEL, J. and SMITH, R. (1991) – *A European Defence Union?* Economic Policy, vol.13 (Oct.), 13: 393 -424.

GEWEKE, J. (1984) – *Inference and Causality in Economic Time Series Models*, in Handbook of Econometrics, Griliches, Z. and Intriligator, M. D. (eds.), Elsevier, Holland, 2, 1101 -1144.

GEWEKE, J., MEESE, R. and DENT, W. (1983) – *Comparing Alternative Tests of Causality in Temporal Systems: Analytic Results and Experimental Evidence*. Journal of Econometrics, 21: 161 -194.

GOMES SANTOS, J. (1994) – *Gastos com a Defesa Nacional em Portugal: Análise dos Principais Factores Determinantes no Período 1950-1990*. ISEG, Mestrado em Economia e Política Social.

GONZALEZ, R. A. and MEHAY, S.L. (1991) – *Burden Sharing in the NATO Alliance: An Empirical Test of Alternative Views*. Public Choice, 68:107-116.

GRAHAM, Lawrence S. (1993) – *The Portuguese Military and the State: Rethinking Transition in Europe and Latin America*. Westview Press.

GRANGER, C.W.J. (1969) – *Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods*. Econometrica, 37:424-438.

HANSEN, L., MURDOCK J.C. and SANDLER, T. (1990) – *On Distinguishing the Behaviour of Nuclear and Non-nuclear Allies in NATO*. Defence Economics, 1:37 -55.

HEWITT, D. (1991) – *Military Expenditure: Econometric Testing of Economic and Political Influences*. IMF working paper, WP/91/53.

KAPOPOULOS, P. and LAZARETOU, S. (1993) – *Modelling the Demand for Greek Defence Expenditures: An Error Correction Model*. Cyprus Journal of Economics, Vol.6, nº1: 73 -86.

KUSI, N. (1994) – *Economic Growth and Defense Spending in Developing Countries*. Journal of Conflict Resolution, 38(1):152-159.

LEBOVIC, James H. (1994) – *Riding Waves or Making Waves? The Services and the U.S. Defense Budget, 1981-1993*. American Political Science Review, 88: 839 -852.

MAKESKI, Stephen J. (1983) – *Mathematical Models of U.S. Military Expenditure Decision Making Process*. American Journal of Political Science, 27: 485 -514.

MBAKU, J. M. (1991) – *Military Expenditures and Bureaucratic Competition for Rents*. Public Choice, 71: 19 -31.

MCGUIRE, M. C. (1982) – *US Foreign Assistance, Israeli Resource Allocation and the Arms Race in the Middle East: An Analysis of Three Interdependent Resource Allocation Process*. Journal of Conflict Resolution, 26: 199-235.

MCGUIRE, M.C. and GROTH, C.H. (1985) – *A Method for Identifying the Public Good Allocation Process Within a Group*. Quarterly Journal of Economics, 100 (Supplement): 915 -934.

MURDOCK, J.C. and SANDLER, T. (1984) – *Complementarity, Free Riding and the Military Expenditures of NATO*. Journal of Public Economics, 25: 83 -101.

OLSON, M. and ZECKHAUSER, R (1966) – *An Economic Theory of Alliances*. The Review of Economics and Statistics, 48: 266 – 279.

OKAMURA, M. (1991) – *Estimating the Impact of the Soviet Union's Threat on the United States – Japan Alliance: A Demand System Approach*. The Review of Economics and Statistics, 73 (2): 200 -207.

PEACOCK, A. and WISEMAN, J (1961) – *The Growth of Public Expenditure in the United Kingdom*, Princeton University Press.

SANDLER, T. and HARTLEY, K. Edits. (1995) – *The Economics of Defence*. Cambridge University Press.

SANDLER, T. and CAULEY, J. (1975) – *On the Economic Theory of Alliances*. Journal of Conflict Resolution, 19: 330 -348.

SANDLER, T. and Forbes, J.F. (1980) – *Burden Sharing, Strategy and the Design of NATO*. Economic Inquiry, 18: 425 -444.

SANDLER, T. and HARTLEY, K. (1995) – *The Economics of Defense*. Cambridge, Cambridge University Press.

SANDLER, T. and MURDOCK, J.C. (1990) – *Nash-Cournot or Lindahl Behaviour? An Empirical Test for the NATO Allies*. Quarterly Journal of Economics, 105 : 875 -894.

SANDLER, T. (1977) – *Impurity of Defence: An Application to the Economics of Alliances*. Kyklos, 30:443 -460.

SARGENT, T. J.(1976) – *The Observational Equivalence of Natural and Unnatural Rate Theories of Macroeconomics*. Journal of Political Economy, 94:631-638.

SMITH, R.P. (1980) – *The Demand for Military Expenditure*. The Economic Journal, 360:811 – 820.

WAGNER, Adolph (1890) – *Finanzwissenschaft. Leipzig und Heidelberg*, Winter. Versão Inglesa: Classics in the Theory of Public Finance. Ed. R. A. Musgrave e A. Peacock, London, Macmillan.