

Impactos macroeconômicos dos gastos públicos no Brasil

Alexandre Manoel Angelo da Silva

Pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

José Oswaldo Cândido Júnior

Pesquisador do IPEA.

Assessor Técnico do Senado Federal no Gabinete do Senador César Borges (PR-BA).

Resumo: Este artigo avalia os impactos produtivos dos gastos públicos no longo prazo para a economia brasileira. A análise recai sobre agregados macroeconômicos, particularmente a composição dos gastos públicos entre consumo (compras de bens e serviços) e investimento. Os resultados sugerem uma superioridade do investimento público com relação ao consumo no tocante aos seus efeitos sobre o produto. Do ponto de vista de política pública, é importante mencionar que os programas de ajuste fiscal no Brasil tenderam a privilegiar o corte dos investimentos públicos em detrimento das despesas que representam o consumo, que, de um modo geral, são mais difíceis de serem comprimidas em razão de dispositivos legais ou motivação política. Desse modo, os impactos dos gastos públicos no Brasil tendem a apresentar um menor grau de produtividade.

1. Introdução

A avaliação dos efeitos dos gastos públicos na economia é um tema que desperta bastante interesse, e muitos economistas influenciaram as decisões públicas e políticas por meio de suas teorias. Um dos objetivos macroeconômicos da política fiscal é contribuir para a estabilização. Portanto, é comum até hoje os formuladores de política econômica sugerirem um aumento de gastos públicos ou corte de impostos quando a economia entra em recessão. A lógica é que a política fiscal anticíclica ajuda a sustentar o nível de atividade econômica, estimulando o consumo e o investimento.

No outro reverso da moeda, em fases de expansão econômica a preocupação se concentra em como estimular a oferta de modo a garantir o ciclo de crescimento econômico. A sabedoria convencional,

lastreada em muitas teorias econômicas, atribui aos investimentos públicos um papel importante. Alguns modelos como o de Arrow e Kurz (1970) e Baxter e King (1993) consideram o capital público como um insumo não pago na função de produção, que apresenta externalidades positivas sobre a produtividade dos insumos privados.

Keynes defendia que os investimentos públicos seriam a ferramenta de política fiscal ideal (Skidelsky, 2001 e Perotti, 2004), dado que reunia duas virtudes: capacidade de estimular a demanda no curto prazo e gerar o aumento da capacidade produtiva no longo prazo. Muitas políticas públicas são formuladas com base nesses pressupostos. Uma das mais famosas é a regra de Ouro, que se sustenta sob a hipótese de que os investimentos públicos se pagam, pelos seus efeitos virtuosos sobre o PIB e o investimento privado, gerando assim os ganhos futuros de receitas necessários que justificam o endividamento no presente.

Por outro lado, outros economistas são mais céticos (Perotti, 2004; Devajaran et.alli, 1996; Mitnik e Neumann, 2001) quanto a estes resultados e preferem avaliar empiricamente os efeitos macroeconômicos dos gastos públicos e seus componentes sem atribuir a *priori* uma superioridade para os investimentos públicos. Essa estratégia também será adotada no presente artigo, que objetiva avaliar os impactos macroeconômicos dos componentes principais dos gastos públicos (consumo e investimento) sobre o PIB, consumo das famílias e investimento privado no Brasil no período de 1970-2002 utilizando uma metodologia econométrica mais compatível com o problema investigado.

Este artigo é composto por mais três seções, além dessa introdução. Na segunda seção discute-se abreviadamente a metodologia dos vetores autoregressivos. Na terceira seção são apresentados os resultados, sempre com a preocupação de compará-los com os obtidos por outros estudos. Finalmente, a quarta seção está reservada para as conclusões.

2. Metodologia de investigação

Os economistas dispõem de um amplo conjunto de ferramentas

estatísticas e econométricas que servem para testar as teorias ou mesmo refinar construções teóricas. No caso em análise é notável a ausência de um consenso teórico a respeito dos impactos produtivos dos gastos públicos. Nesse sentido, a investigação empírica passa a assumir um papel extremamente importante.

Neste artigo defende-se a utilização da técnica econométrica dos vetores autoregressivos (VAR) que inicialmente foi proposta por Sims (1980) e se constitui em uma estrutura econométrica que busca captar a interação dinâmica entre variáveis econômicas ao longo do tempo. No sistema VAR, as variáveis dependem dos seus próprios valores defasados e das demais variáveis, em seus níveis correntes e defasados. Portanto, cada variável do sistema não é exogenamente predeterminada, e problemas de causalidade reversa ou endogeneidade são levados em consideração nesse modelo. Ou seja, sob esse modelo é possível que o produto da economia possa afetar os gastos públicos e vice-versa.

De fato essa não é uma questão nova. Em 1820, Malthus defendia que se fazia necessário aumentar os gastos públicos para estimular a demanda e elevar o produto (Szmrecsányi, 1982). Por sua vez, a Lei de Wagner ou Lei dos Dispendios Públicos Crescentes propugnava que, à medida que ocorressem elevações das rendas per capita dos países, exigir-se-ia uma expansão ainda maior da oferta de bens públicos, de forma que a participação dos gastos públicos no produto tenderia a aumentar com o nível de desenvolvimento econômico (Musgrave, 1969). Assim, desde os princípios da teoria econômica, existiam controvérsias concernentes às relações de causalidade entre gastos públicos e produto.

O modelo VAR tem sido utilizado intensamente para explicar a interação dinâmica entre variáveis monetárias e reais num contexto macroeconômico. No entanto, mais recentemente é crescente a aplicação dessa estrutura para captar os efeitos de variáveis fiscais sobre variáveis macroeconômicas, como o PIB, o nível de emprego, o investimento privado, o capital privado, dentre outras.

3. Resultados

Neste artigo são utilizadas séries macroeconômicas anuais de gastos públicos no Brasil no período de 1970 a 2002. Os dispêndios públicos são separados de acordo com a divisão tradicional das Contas Nacionais¹ : Consumo (compras de bens e serviços por parte das administrações públicas) e investimento (formação bruta de capital fixo das administrações públicas e estatais federais).

O período escolhido é marcado por uma importante variabilidade da taxa de investimento público no Brasil. A taxa média de investimento público de 1970-2000 foi de 5,7% do PIB. Com relação à evolução, a taxa de investimento apresentou tendência de crescimento entre meados da década de 70 e início da década de 80, quando os investimentos atingiram o pico. Nos anos 80 e 90, os investimentos declinaram rapidamente com a crise da dívida externa e a necessidade de forte ajustamento fiscal. No final dos anos 90 e no ano de 2000, a economia brasileira atingiu seus menores níveis de investimento público do período.

Diante desse cenário, são válidos os seguintes questionamentos: Será que esse declínio do investimento público ou essa variabilidade teve uma influência significativa sobre o produto? Considerando que uma parcela desses investimentos é destinada a infra-estrutura e que estudos como Ferreira e Malliagros (1998) para o Brasil, Shah (1992) para o México e Uchimura e Gao (1993) para Coreia do Sul e Taiwan encontraram elasticidades-renda do investimento público positivas e significativas, logo poder-se-ia esperar que a queda dos investimentos públicos afetasse negativamente o produto.

Por outro lado, a possibilidade de efeito-deslocamento poderia ter um efeito positivo sobre o produto, caso se confirme a hipótese de que a produtividade do investimento privado seja maior que a do investimento público. Esse resultado vai na mesma direção dos estudos de Tatom (1993), Holtz-Eakin (1994), Garcia-Mila et.all (1996) e Otto e Voss (1996) que sugerem a existência de uma relação negativa ou insignificante entre capital público e crescimento da produtividade e

¹ A exceção é a inclusão dos investimentos das estatais federais na conta da formação bruta de capital fixo do setor público. Na contabilidade nacional esses investimentos são atribuídos ao setor privado, por sua natureza empresarial.

entre o capital público e o produto.

O consumo do governo apresentou uma média de 13,5% do PIB no período. No tocante à evolução dessa média a tendência é de aumento no período: 10,1% entre 1970 e 79; 11,6% no intervalo de 1980 a 89 e 18,7% do PIB entre 1990 e 2003. Quais os impactos produtivos desse aumento da participação das compras públicas de bens e serviços?

Uma análise mais apressada pode intuir que o consumo do governo é parte importante da demanda agregada e a expansão da demanda pode induzir ao aumento da produção. No entanto, é preciso ressaltar que a expansão dos gastos deve ser financiada por meio de mais impostos e/ou aumento da dívida pública que envolve recursos privados. Portanto, qual o resultado líquido macroeconômico? Existe algum efeito-deslocamento dos gastos públicos em relação aos dispêndios privados numa proporção diferente de 1 para 1, ou seja, será que um acréscimo de R\$ 1,00 no consumo do governo reduz em mais de R\$ 1,00 os demais componentes da demanda agregada, tais como o consumo e o investimentos privados ?

Os resultados econométricos obtidos, utilizando a metodologia dos vetores autoregressivos, estão resumidos na tabela a seguir.

	Produto	Consumo Privado	Investimento Privado
Investimento Público	Positiva	Inconclusiva	Inconclusiva
Consumo do Governo	Negativa	Negativa	Negativa

Fonte: Elaboração dos Autores

O investimento apresentou uma relação positiva de longo prazo com o produto e inconclusiva com o consumo e o investimento privados. No primeiro caso, esse resultado é compatível com a hipótese do modelo neoclássico, i.e., o aumento do estoque de capital (variação positiva do investimento) eleva o produto de forma direta no longo

prazo (Arrow e Kurz, 1970; Aschauer, 1989, Baxter e King, 1993).

Na América Latina, os estudos de Calderón e Servén (2004a), Calderón e Servén (2004b), Ferreira e Malliagros (1998), Ferreira e Nascimento (2005) e Ferreira e Araújo (2006) ressaltam em uma direção similar que os investimentos públicos, especialmente em infra-estrutura, podem ser considerados como um dos principais determinantes dos níveis de renda per capita e do crescimento econômico na região. As implicações desses estudos é que o subinvestimento em infra-estrutura na América Latina nos anos 80 e 90 é capaz de explicar separadamente o hiato de renda em relação a outros países de renda média, como os países do leste asiático.

Por outro lado, o consumo do governo apresentou uma relação negativa com o produto, o consumo e o investimento privados. Barro, (1991), encontra resultados semelhantes para um grupo de 98 países no período de 1960-1985. Ao estudar os países da OCDE, Alesina e Ardagna (1998) e Alesina e Perotti (1997) e Von Hagen e Strauch (2001) também encontraram evidências de que essa relação é negativa.

Mais recentemente, De Castro (2007) também encontra evidências para a Espanha de que a relação entre consumo do governo e produto é negativa. Na argumentação de seus resultados, esse autor destaca duas explicações não excludentes que são comumente encontradas na literatura. Pelo lado da demanda, um aumento do consumo do governo elevaria o prêmio de risco e a taxa de juros deslocando os gastos privados.

Pelo lado da oferta, o canal de transmissão envolve mudanças no mercado de trabalho, na lucratividade das empresas e os investimentos das empresas. Dito de outro modo, uma expansão dos gastos públicos, por meio de aumento de salários, pressiona o salário de equilíbrio, reduz os lucros, a taxa de retorno do investimento privado, atingindo, assim, o produto. Tanzi e Schuknecht (2003) sugerem um canal adicional, ao evidenciar que, no mundo real, a fonte de financiamento dos gastos públicos é formada por aumento de impostos distorcivos, que inibem os investimentos e o consumo privado, reduzindo, portanto, o produto no longo prazo.

As relações negativas entre o consumo do governo e os mais significativos componentes da demanda agregada, tais como o consumo e o investimento privados, reforçam a idéia de que um aumento de R\$ 1,00 nas compras públicas de bens e serviços reduz liquidamente o produto em mais de R\$ 1,00.

4. Conclusões

Este artigo avalia os impactos produtivos dos gastos públicos no longo prazo para a economia brasileira. A análise recai sobre agregados macroeconômicos, particularmente observando a composição dos gastos públicos entre consumo (compras de bens e serviços) e investimento (formação bruta de capital fixo).

Os resultados sugerem uma superioridade do investimento público com relação ao consumo no tocante aos seus efeitos sobre o produto. Do ponto de vista de política pública é importante mencionar que os programas de ajuste fiscal implementados no Brasil nos últimos quarenta anos tenderam a privilegiar o corte dos investimentos públicos em detrimento das despesas que representam o consumo que, de um modo geral, são mais difíceis de serem comprimidas em razão de dispositivos legais ou motivação política.

Por outro lado, é possível refinar essa avaliação por meio de novas desagregações. Nesse sentido, a composição entre máquinas e equipamentos versus estruturas precisa ser observada com cuidado. Ferreira e Araújo (2004) sugerem que o produto é mais sensível ao estoque de estruturas públicas (associados a infra-estrutura) do que ao estoque de máquinas e equipamentos. Segundo esses autores um aumento no estoque de estruturas públicas (máquinas e equipamentos) gera um aumento acumulado no PIB per-capita de 7% (2%) após cinco anos. Além disso, a eficiência dos investimentos depende da qualidade dos serviços de infra-estrutura e as condições estruturais da economia (ambiente de negócios). Esses fatores determinam maiores incentivos para acumulação de capital e elevam os efeitos positivos observados dos investimentos públicos sobre o produto e a eficiência geral da economia.

Adicionalmente, é importante mencionar que na classificação tradicional da contabilidade nacional nem todo gasto corrente pode ser considerado gasto improdutivo, por exemplo, pagamento com professores e médicos é importante para acumulação de capital humano. No entanto, alguns itens, como o custeio da máquina pública, podem ser considerados como despesas de baixa produtividade. Portanto, uma mudança de composição em favor dos investimentos públicos em detrimento dos gastos improdutivos é uma alternativa “first best” para aumentar o espaço fiscal para a expansão dos investimentos públicos no Brasil, sobretudo porque o nível de investimento público atingiu o mais baixo nível no início desse século comparativamente aos valores registrados na década de 70.

Referências

ALESINA, A. and ARDAGNA, S. *Tales of fiscal contractions*. Economic Policy 27: 489-545, 1998.

ALESINA, A. and PEROTTI, R. *Fiscal adjustments in OECD countries: Compositions and macroeconomic effects*. IMF Staff Papers 44: 210-248, 1997.

ARROW, K. e KURZ, M. *Public Investment, the Rate of Return and Optimal Fiscal Policy*. Johns Hopkins Press: Baltimore, Md.

ASCHAUER, D.A. (1989). “Is Public Expenditure Productive?” *Journal of Monetary Economics*. Vol.23, pp.177-200, 1970.

BARRO, R. “Economic growth in a cross-section of countries”. *The Quarterly Journal of Economics*. 106, p. 407-444, 1991.

- BAXTER, M. and R. G. King. “Fiscal Policy in General Equilibrium”. *American Economic Review*. 83, 315–333, 1993.
- CALDERÓN, C. e SÉRVEN, L. “Trends in Infrastructure in Latin America:1980-2001”. *Central Bank of Chile: Working Paper N° 269*, 2004a.
- CALDERÓN, C. e SÉRVEN, L. “The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution”. *Central Bank of Chile: Working Paper N° 270*, 2004b.
- DE CASTRO, F. “Non-Keynesian Effects of Public Expenditure in Spain”. *Applied Economics Letters*. 2003, 10, pp. 651–655, 2007.
- DEVARAJAN, et.alli. “The composition of public expenditure and economic growth”. *Journal of Monetary Economics*. 37,p. 313-344, 1996.
- FERREIRA, P. e MALLIAGROS, T. “Impactos Produtivos da Infra-Estrutura no Brasil – 1950/95”. *Planejamento e Pesquisa Econômica*. v.28, n°2, pp.315-38, 1998.
- FERREIRA, P. e NASCIMENTO, L. “Welfare and Growth Effects of Alternative Fiscal Rules for Infrastructure Investment in Brazil”. *EPGE/FGV: Ensaios Econômicos*, n° 604, 2005.
- FERREIRA, P. e ARAÚJO, C. H. “On the Economic and Fiscal Effects of Infrastructure Investment in Brazil”. *EPGE/FGV: Ensaios Econômicos*, n° 613, 2006.
- GARCIA-MILA, T.; MCGUIRE, T. e PORTER, R. “The Effect of Public Capital in State- Level Production Functions Reconsidered.” *The Review of Economics and Statistics*:177-180, 1996.
- MITTNIK, S. and T. Neumann. “Dynamic Effects of Public Investment: Vector Autoregressive Evidence from Six Industrialized Countries”. *Empirical Economics* 26, 429–446, 2001.

MUSGRAVE, R. *Fiscal Systems*. New Haven: Yale University Press, 1969.

OTTO, G. e VOSS, G. “Public Capital and Private Production in Australia”. *Southern Economic Journal*. Vol.62, pp.723-38, 1996.

PEROTTI. “Public Investment: Another (Different) Look”. *University of Bocconi - Innocenzo Gasparini Institute for Economic Research (IGIER)*. Working Paper N°. 277, 2004.

SHAN, A. “Dynamics of Public Infrastructure and Private Sector Profitability and Productivity”. *World Bank* (mimeo), 1992.

SKIDELSKY, R. *John Maynard Keynes: Fighting for Britain, 1973-1946*, MacMillan Pub. Td, 2001.

TANZI, V. e SCHUKNECHT, L. “Public Finances and Economic Growth in European Countries”. *Conference on “Fostering Economic Growth in Europe”*, Viena, 2003.

TATOM, J. “Paved with Good Intentions: The Mythical National Infrastructure Crisis.” *Policy Analysis*. Washington, DC: Cato Institute, August 12, 1993.

UCHIMURA, K. e GAO, H. “The Importance of Infrastructure on Economic Development.” *World Bank* (mimeo), 1993.

VON HAGEN e STRAUCH, R. Fiscal Consolidations: Quality, Economic Conditions, and Success. *Public Choice*, Vol 109, Numbers 3-4, pp.327-346, 2001.

