

Consumo, investimento e curva IS

Paulo Victor da Fonseca

02 de maio de 2023

Sumário

- 1 Introdução
- 2 Fatores que afetam o multiplicador
- 3 Outros fatores que afetam inclinação da IS
- 4 Considerações finais
- 5 Bibliografia

Introdução

Aulas passadas: introduzimos modelos de consumo e investimento que levam em consideração comportamento *forward-looking* dos agentes

Expectativas a respeito da renda e lucros futuros possuem papel importante nas decisões de gastos de firmas e famílias

Também vimos evidências empíricas de consumo agregado e investimento que mostram a importância de restrições de créditos para famílias e firmas

 Quais são as implicações destes fatores para a curva IS?

Introdução

- ▶ Curva IS simples derivada anteriormente:

$$\begin{aligned}y &= \kappa(c_0 + a_0 + G) - \kappa a_1 r, \\ &= A - ar,\end{aligned}\tag{1}$$

onde $A \equiv \kappa(c_0 + a_0 + G)$, $a \equiv \kappa a_1$ e κ é o multiplicador

- ▶ Quando o multiplicador é elevado, a IS é mais plana, o que aumenta o impacto sobre o produto de uma variação na taxa real de juros
- ▶ Além disso, também aumenta o impacto sobre o produto agregado de um deslocamento em c_0 , a_0 ou G para uma dada taxa de juros
- ▶ O que deixa claro que o tamanho do multiplicador é importante para a compreensão tanto da política fiscal quanto monetária

Introdução

- ▶ Desde CFG2008, tem havido muito debate acerca do tamanho empírico dos multiplicadores no contexto da utilização de estímulos fiscais como resposta a períodos de recessão
 - ⚠ Cabe ressaltar que não existe uma resposta simples à questão: qual o tamanho do multiplicador?
- ▶ A resposta depende das características da economia considerada e do contexto no qual, e.g., o estímulo fiscal é aplicado

UNDERSTANDING THE IMPACT OF FISCAL POLICY

Some Fiscal Calculus

By HARALD UHLIG*

What is the impact of fiscal policy on the economy? How large are the “multipliers” of government spending and tax cuts? This old question has recently received considerable attention, in particular in the context of the American Recovery and Reinvestment Act (ARRA) of 2009.

I contribute to answering that question by calculating fiscal multipliers in a baseline neo-classical growth model with endogenous labor supply and fiscal policy, allowing for government spending transfers, government debt and distortionary taxes on labor and capital income. The policy experiments are conducted holding transfers, consumption taxes and capital income taxes fixed, i.e., changes in taxation require changes in the distortionary labor tax. The model is simple and fairly standard. As an additional

\$3.40 of output is lost eventually for every dollar of increased government spending, when discounting them to the current period. By contrast, for a tax cut and each discounted dollar given up in terms of taxing labor, one obtains an increase of \$2.40 in discounted output eventually.

Typical fiscal stimulus debates concentrate on output effects and not on the consequences for overall welfare. This paper follows that practice. It is therefore a positive, not a normative analysis. Whether these output responses are desirable or not needs to be evaluated by other means. For example, while the model here features a representative agent, it is not hard to derive this model from a heterogeneous agent model, in which agents possess different amounts of capital and care about government goods differ-

Ten Years After the Financial Crisis: What Have We Learned from the Renaissance in Fiscal Research?

Valerie A. Ramey

When the financial crisis hit ten years ago and monetary policy interest rates fell to their near-zero percent lower bound, policymakers around the world turned to fiscal stimulus packages in order to prevent their economies from freefalling into another Great Depression. But then, as declining GDP and tax revenues led to deteriorating government budget deficits and worries about rising sovereign debt, numerous countries abandoned their fiscal stimulus packages and instead adopted fiscal consolidation measures. While attempting to forecast the impacts of these various fiscal programs, policymakers and academics were surprised to discover not only a lack of consensus about the size of the effects of fiscal policy, but also a dearth of research on the topic since the 1960s. A small army of researchers across many countries turned their attention to this important but long-neglected topic.

This paper takes a snapshot of the state of knowledge about the effects of fiscal policy ten years after the global financial crisis, during which time important progress has been made on theory, empirical methods, and data. The theoretical innovations include the analysis of the effects of sticky prices, hand-to-mouth consumers, lower bounds on policy interest rates, currency unions, the type of financing, and anticipations on the reactions of macroeconomic variables to fiscal policy. Contributions in empirical methods include new ways to identify exogenous variation in policy, standardization of methods for computing fiscal multipliers (defined as the ratio

■ Valerie A. Ramey is Professor of Economics, University of California, San Diego, La Jolla, California, and Research Associate, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts. Her email address is vramey@ucsd.edu.

¹ For supplementary materials such as appendices, datasets, and author disclosure statements, see the article page at

Conclusion

The fiscal literature has made tremendous progress in the ten years since the start of the global financial crisis. The range of estimates for average fiscal multipliers has been reduced considerably, particularly for government purchases. On average, government purchases multipliers are likely to be between 0.6 and 1. Narrative-based time series estimates point to tax rate change multipliers between -2 and -3 , though these are significantly greater in magnitude than those predicted by New Keynesian DSGE models. However, there is still ongoing debate about specific contexts, such as the size of fiscal multipliers during “bad” times and the effects of other characteristics, such as exchange rate regimes.

Across industrialized countries, most of the temporary stimulus packages enacted from 2007 to 2009 in response to the global financial crisis took the form of transfer payments or lump-sum tax rebates (Oh and Reis 2012). Policymakers were “flying blind” in that they had little research to guide them at that time. Had they known then some of the results now emerging from the literature, they might have fashioned the stimulus packages differently, perhaps relying more on tax rate cuts and less on expenditures.

I believe the literature would benefit from progress in three main areas. First, the literature needs to catch up to the current policy discussions by focusing more on the short-run and long-run effects of infrastructure investment. The few studies at the aggregate and subnational levels suggest that these multipliers can be very large in some contexts (for example, Leduc and Wilson 2013). Second, researchers need to be careful about their implementation decisions. Seemingly small changes, such as how multipliers are actually calculated, can make a big difference. Finally, researchers should continue to innovate along the lines they have pursued in the last ten years, exploiting new datasets, extending theoretical models, and improving estimation techniques. As part of this innovation, researchers should continue to analyze the link between micro estimates and aggregate effects.

Introdução

- b) Quais são os valores dos multiplicadores fiscais, mensurados utilizando modelos econométricos dinâmicos e identificando choques fiscais de naturezas distintas, com o objetivo de avaliar os impactos da política fiscal na macroeconomia?
- c) Como a política monetária deve reagir em resposta a choques de política fiscal e qual a melhor maneira de aperfeiçoar a coordenação entre as políticas monetária e fiscal de modo a gerar maior bem-estar para a sociedade?
- d) Em que situações estímulos fiscais se tornam contracionistas para a atividade econômica?

Figura Agenda de pesquisa BCB (2021-2024). Fonte: Banco Central do Brasil: Política fiscal e seus efeitos

Fatores que afetam o multiplicador

- ▶ A hipótese da renda permanente prediz que o tamanho do multiplicador depende do grau de permanência de um choque de renda
- ▶ A propensão marginal a consumir de um choque temporário e não-antecipado de renda é próximo ao tamanho da taxa de juros, i.e., apenas $\frac{r}{1+r}$
- ▶ Portanto, prediz-se que o multiplicador seja próximo à unidade para choques temporários de renda
- ▶ Por outro lado, choques permanentes de renda irão resultar em um multiplicador maior que um à medida que famílias revisam suas decisões de consumo de maneira a refletir uma nova renda permanente mais elevada

Fatores que afetam o multiplicador

- ▶ A presença de restrições de crédito e consumidores impacientes também impactam o tamanho do multiplicador
- ▶ Para este tipo de consumidor, o efeito multiplicador será maior que 1 mesmo quando o choque de renda é temporário, dado que suas propensões marginais a consumir são iguais a 1
- ▶ Quanto maior a fração de agentes *hand-to-mouth* ou *rule-of-thumb* na economia, maior será o multiplicador

Fatores que afetam o multiplicador

- ▶ Incerteza a respeito da permanência de choques de renda é um outro fator que influencia o multiplicador
- ▶ Se uma fração substancial das flutuações observadas na renda são percebidas como permanentes, então, isto resultará em um multiplicador maior que 1
- ▶ Neste caso, consumidores podem ainda seguir a hipótese da renda permanente, no entanto, a incerteza leva seu comportamento a ser compatível com a função de consumo Keynesiana
- ▶ Uma variação no multiplicador irá deslocar a curva IS e alterar sua inclinação (um multiplicador mais elevado torna IS mais plana)

Outros fatores que afetam a inclinação da curva IS

- ▶ Além do efeito do tamanho do multiplicador, a inclinação da curva IS também é afetada pela sensibilidade do investimento e do consumo a variações na taxa de juros
- ▶ A predição teórica de um impacto da taxa de juros sobre o consumo é ambígua: uma redução na taxa de juros estimula o consumo através de alguns canais (efeito riqueza) e amortece através de outros
- ▶ A evidência empírica da função consumo sugere que as estruturas institucionais nacionais, particularmente no que diz respeito ao sistema financeiro, são importantes na determinação da força e direção desta relação

Outros fatores que afetam a inclinação da curva IS

The Review of
Income and Wealth

CREDIT, HOUSING COLLATERAL, AND CONSUMPTION: EVIDENCE FROM JAPAN, THE U.K., AND THE U.S.

JAMINE ARON, JOHN V. DUCA, JOHN MUELLBAUER, KERO MURATA, ANTHONY MURPHY

First published: 27 July 2011 | <https://doi.org/10.1111/j.1475-4891.2011.00666.x> | CiteSpace: 110

Note: We thank Marshall Reisdorf, Erwin Dievert, and two anonymous referees for comments and suggestions. We also thank David Luttrell and Jessica Reiver for research assistance. An earlier version was presented at the 2010 American Economic Association meetings, 2010 meeting of the Swiss Society for Financial Market Research, 2010 meeting of the International Association for Research on Income and Wealth (IARIW), and at Statistics Norway in 2009. We are grateful for all of the comments received. Aron and Muellbauer's research was supported by grants from the Open Society Institute and the Deford Martin School. The views expressed are those of the authors and do not necessarily reflect those of the Federal Reserve Bank of Dallas, or the Board of Governors of the Federal Reserve System. Any remaining errors are our own.

Read the full text >

PDF TOOLS SHARE

Abstract

The consumption behavior of U.K., U.S., and Japanese households is examined and compared using a modern Ando-Modigliani style consumption function. The models incorporate income growth expectations, income uncertainty, housing collateral, and other credit effects. These models therefore capture important parts of the financial accelerator. The evidence is that credit availability for U.K. and U.S., but not Japanese, households has undergone large shifts since 1980. The average consumption-to-income ratio rose in the U.K. and U.S. as mortgage down-payment constraints eased and as the collateral role of housing wealth was enhanced by financial innovations, such as home equity loans. The estimated housing collateral effect is similar in the U.S. and U.K. In Japan, land prices (which proxy house prices) continue to negatively impact consumer spending. There are negative real interest rate effects on consumption in the U.K. and

Volume 58, Issue 3
September 2012
Pages 397-423

Related Information

Recommended

[Wealth, Credit Conditions, and Consumption: Evidence from South Africa](#)

Jamine Aron, John Muellbauer

[Review of Income and Wealth](#)

[Household Wealth, Financial Wealth and Consumption in China](#)

Jin Chen, Feng Guo, Hyoung Zhu

[China & World Economy](#)

[Housing and the Macroeconomic Inflation and the Financial Accelerator](#)

John Muellbauer

[Journal of Money, Credit, and Banking](#)

[Habit, Collateral, Credit, and Consumption](#)

Christine L. Osberg

[Journal of Money, Credit, and Banking](#)

- ▶ Aron et al. (2012) encontraram uma relação negativa entre consumo e taxa real de juros em economias com maior liberalização financeira como UK e EUA
- ▶ Mas encontraram uma relação positiva no Japão, onde enormes depósitos líquidos das famílias mais que compensam suas dívidas

Outros fatores que deslocam a curva IS

- ▶ Além dos efeitos do tamanho do multiplicador, a curva IS pode ser deslocada por um conjunto de outros fatores
- ▶ Consumo: HRP prediz que qualquer fator que altere a riqueza esperada ao longo do ciclo de vida, ψ_t^e , como mudanças no preço de ativos ou notícias de uma promoção futura, deslocam a curva IS
- ▶ As evidências empíricas de consumo destacam três outros fatores que podem deslocar a curva IS

Outros fatores que deslocam a curva IS

1. Incerteza: aumento na taxa de desemprego, e.g., aumenta poupança precaucionária, deslocando IS para esquerda
2. *Boom* no preço de imóveis em países com empréstimos do tipo *home equity*¹ afrouxa restrições de crédito, deslocando IS para direita. No entanto, um *boom* no preço de imóveis pode também deslocar curva IS para a esquerda em países onde empréstimos de *home equity* são inacessíveis e, portanto, grandes adiantamentos são necessários para conseguir uma hipoteca
3. Deslocamentos na arquitetura do mercado de crédito que aumentam acesso a crédito para famílias (inovações financeiras e/ou desregulamentações) deslocam IS para a direita (pelo menos até o ponto em que o acúmulo de dívidas eventualmente cancele parte do deslocamento)

Outros fatores que deslocam a curva IS

- ▶ Investimento - q marginal de Tobin prediz que os seguintes fatores deslocam IS para direita:
 1. Aumento no preço do produto, P
 2. Aumento na produtividade marginal do capital, F_K
 3. Redução na taxa de depreciação do capital, δ
- ▶ Por fim, a equação de Q médio destaca o papel das expectativas de lucros futuros como fator de deslocamento da IS
- ▶ Aumento no mercado de ações tende a estimular investimentos, pois sinaliza aumento no valor das companhias relativo aos custos de reposição

Considerações finais

- ▶ Curva IS possibilita pensar, sistematicamente, como variações no comportamento dos gastos de firmas, famílias e governo podem influenciar o produto agregado e determinar o ciclo econômico
- ▶ Curva IS mostra combinações de taxa real de juros e produto agregado que equilibram o mercado de bens e serviços
- ▶ É negativamente inclinada, representando o fato de que decisões de consumo por parte das famílias responde negativamente à taxa de juros e, além disso, as firmas também irão incorrer em novos projetos de investimento à medida que o custo dos empréstimos aumenta

Considerações finais

1. Se um indivíduo recebe um bônus de \$100, quanto deste bônus irá ser revertido em consumo?
2. De quanto será o aumento no produto agregado após um aumento de demanda autônoma como gastos do governo mais elevados ou aumento na confiança de famílias e firmas?
3. Em que medida um aumento na taxa de juros irá impactar as decisões de investimento?

Considerações finais

- ▶ Nas últimas aulas desenvolvemos um modelo de lado de demanda que nos ajuda a compreender algumas questões macro
- ▶ Modelos de consumo e investimento que se relacionam com características observáveis do mundo real
- ▶ E.g., a maior volatilidade do investimento comparado ao consumo pode ser, parcialmente, explicada por fatores que influenciam as decisões de gastos com I e por consumidores que tomam empréstimos e poupam para suavizar consumo ao longo do ciclo econômico
- ▶ Existência de heterogeneidade entre consumidores: alguns são impacientes e têm dificuldade de poupar, outros são prudentes e poupam por motivos precaucionários, etc.

Considerações finais

- ▶ Governo contribui para suavização de consumo via estabilizadores automáticos, como seguro-desemprego
- ▶ Restrições de crédito (consumidores e firmas) ajuda a melhor alinhar modelos de consumo e investimento com evidências empíricas
- ▶ Lado da demanda tem grande influência sobre a atividade econômica. No entanto, é apenas um dos componentes que ajuda a explicar o funcionamento da macro
- ▶ Para compreendermos flutuações econômicas e tendências de médio/longo prazo, precisamos introduzir o lado da oferta ao nosso modelo
- ▶ Com isso, poderemos entender como salários e preços são determinados e o que determina a taxa de desemprego
- ▶ Este será nosso próximo objeto de estudo

- ▶ ARON, J.; DUCA, J.V.; MUELLBAUER, J.; BAUER, J.; MURATA, K.; MURPHY, A. Credit, housing collateral, and consumption: Evidence from Japan, the UK and the US. *Review of Income and Wealth*, 58(3): 397-423, 2012
- ▶ BLANCHARD, O. Macroeconomia. 7.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017
- ▶ CARLIN, W.; SOSKICE, D. Macroeconomics: Institutions, instability, and the financial system. Oxford, UK: Oxford University Press, 2015
- ▶ CHALLE, E. Macroeconomic fluctuations and policies. Cambridge, MA: The MIT Press, 2019
- ▶ RAMEY, V. A (2019). "Ten Years after the Financial Crisis: What Have We Learned from the Renaissance in Fiscal Research?" *Journal of Economic Perspectives*, 33 (2): 89-114
- ▶ UHLIG, H (2010). "Some Fiscal Calculus." *American Economic Review*, 100 (2): 30-34