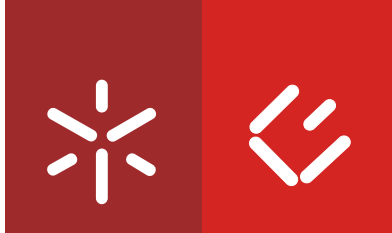


Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Suéli Domingues Lopes

**O Impacto Macroeconómico
das Contribuições para a Segurança Social**

outubro de 2013



Universidade do Minho

Escola de Economia e Gestão

Suéli Domingues Lopes

O Impacto Macroeconómico das Contribuições para a Segurança Social

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Economia Monetária, Bancária e Financeira

Trabalho realizado sob orientação do
**Professor Doutor Ricardo Jorge Magalhães de
Abreu Santos Sousa**

Declaração

Nome: Suéli Domingues Lopes

Endereço eletrónico: suelilopes11@hotmail.com

Telefone: 938341658

Número do Bilhete de Identidade: 13725209

Título dissertação: O Impacto Macroeconómico das Contribuições para a Segurança Social

Orientador: Prof. Doutor Ricardo Jorge Magalhães de Abreu Santos Sousa

Ano de conclusão:2013

Designação do Mestrado: Mestrado em Economia Monetária, Bancária e Financeira.

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE;

Universidade do Minho, ___/___/_____

Assinatura: _____

Agradecimentos

Ao Prof. Doutor Ricardo Sousa pela sugestão do tema, pela orientação, paciência, interesse e disponibilidade demonstrada ao longo de todo o trabalho.

A todos os professores e colegas da Universidade do Minho.

Aos meus amigos que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a elaboração deste trabalho.

Aos meus pais por toda a compreensão, dedicação e amor incondicionais.

O Impacto Macroeconómico das Contribuições para a Segurança Social

Resumo

Neste trabalho, pretende-se estudar o efeito das contribuições para a Segurança Social sobre o crescimento económico e o seu papel em termos de estabilização económica. Adicionalmente, procura-se analisar o impacto das contribuições para a Segurança Social para diferentes horizontes temporais. Finalmente, avalia-se a existência de efeitos *crowding-in* e/ou de efeitos *crowding-out* das contribuições para a Segurança Social sobre a despesa do sector privado.

Para a elaboração deste trabalho, utilizou-se uma amostra de 32 países com dados relativos ao período de 1960 a 2007. Os resultados sugerem que as contribuições para a Segurança Social desempenham um papel importante enquanto estabilizadores automáticos nos países Europeus, nos países da OCDE e nos países de rendimento elevado.

A evidência empírica mostra ainda que, embora um aumento da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social não afecte significativamente o crescimento do produto, o impacto sobre a composição deste é relevante, em particular, dado o efeito positivo sobre o crescimento do investimento privado no longo-prazo.

Palavras-Chave: Política orçamental, contribuições para a Segurança Social, crescimento económico, efeitos *crowding-in*, efeitos *crowding-out*.

Classificação do JEL: E0, E6, C5

The Macroeconomic Impact of Social Security Contributions

Abstract

This paper aims at studying the effect of Social Security contributions on economic growth and their role in terms of economic stabilization. Additionally, it assesses the impact of Social Security contributions at different time horizons. Finally, it evaluates the existence of crowding-in effects and/or crowding-out effects of Social Security contributions on private demand.

Using data for 32 countries over the period 1960-2007, the results suggest that Social Security contributions play an important role as automatic stabilizers in European countries, OECD countries and high-income countries.

The empirical evidence also shows that, although an increase in the discretionary component of Social Security contributions does not significantly affect GDP growth, its impact on GDP composition is relevant, in particular, given the positive long-term effect on private investment growth.

Keywords: Fiscal policy, Social Security contributions, economic growth, crowding-in effects, crowding-out effects.

JEL Classification: E0, E6, C5

Índice

1. Introdução	1
2. Revisão da Literatura	2
3. Dados e Metodologia Econométrica	4
3.1. <i>Dados</i>	4
3.2. <i>A componente discricionária das contribuições para a Segurança Social</i>	5
3.3. <i>O impacto macroeconómico da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social</i>	6
4. Resultados Empíricos	7
4.1. <i>A componente discricionária das contribuições para a Segurança Social</i>	7
4.2. <i>O impacto macroeconómico da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social</i>	11
4.3. <i>Evidência para membros da OCDE versus países que não fazem parte da OCDE</i>	13
4.4. <i>Evidência para países Europeus</i>	15
4.5. <i>Evidência para países em via de desenvolvimento e países de rendimento elevado</i>	16
5. Conclusão	18
Bibliografia	19

Índice de tabelas

Tabela 1 Resposta das CSS na Alemanha, Áustria, Bélgica e Bulgária.....	8
Tabela 2 Resposta das CSS no Canadá, Chipre, Dinamarca e Eslováquia.....	8
Tabela 3 Resposta das CSS na Eslovénia, Espanha, Estónia e Finlândia.....	8
Tabela 4 Resposta das CSS na França, Grécia, Hungria e Irlanda.....	9
Tabela 5 Resposta das CSS na Islândia, Itália, Japão e Letónia.....	9
Tabela 6 Resposta das CSS na Lituânia, Luxemburgo, Malta e Noruega.....	9
Tabela 7 Resposta das CSS na Polónia, Portugal, Reino Unido e República Checa....	10
Tabela 8 Resposta das CSS na Roménia, Suécia, Suíça e EUA.....	10
Tabela 9 Regra de política para as contribuições para a Segurança Social - Vários grupos de países.....	11
Tabela 10 Impacto macroeconómico da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social.....	12
Tabela 11 Impacto macroeconómico da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social - Membros da OCDE versus países que não fazem parte da OCDE.....	14
Tabela 12 Impacto macroeconómico da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social - Países Europeus.....	15
Tabela 13 Impacto macroeconómico da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social - Países em vias de desenvolvimento e países de rendimento elevado.....	17

1. Introdução

A existência de finanças públicas equilibradas é comumente aceite como uma condição necessária para a estabilidade e a credibilidade da política económica, assim como para um crescimento económico sustentável.

Com a crise internacional que se iniciou em 2008, as intervenções dos bancos centrais foram complementadas com a adopção de políticas orçamentais expansionistas. Estas acabaram por levar a uma forte deterioração das finanças públicas, tendo culminado na crise da dívida soberana.

Quer seja na componente da despesa, quer na vertente da receita, a política orçamental exerce, de facto, uma influência importante nas decisões dos agentes económicos. Assim, num contexto em que vários países se debatem com a necessidade de implementar programas de consolidação orçamental, a reformulação daquelas componentes da política orçamental ganha maior relevância, seja porque é premente garantir condições de sustentabilidade da dívida pública, seja porque os efeitos recessivos de tais programas devem ser minimizados.

Atendendo ao facto de que as contribuições para a Segurança Social representam uma parcela significativa da receita pública e possibilitam o pagamento de prestações sociais, as quais têm, geralmente, um peso relevante ao nível da despesa pública, este trabalho procura avaliar o impacto macroeconómico das contribuições para a Segurança Social.

A análise quantitativa tem por base o trabalho de Agnello et al. (2013, 2013b). Assim, numa primeira etapa, é estimada uma regra de política para as contribuições para a Segurança Social com o objectivo de analisar a resposta daquelas à dinâmica da economia e extrair a sua componente discricionária. Os resultados mostram que as contribuições para a Segurança Social desempenham um papel importante enquanto estabilizadores automáticos nos países Europeus, nas economias da OCDE e nos países de rendimento elevado. Pelo contrário, para os países que não fazem parte da OCDE, as contribuições para a Segurança Social não parecem responder de modo significativo às variáveis macroeconómicas, o que sugere que factores de índole política possam desempenhar um papel mais relevante ou mesmo que o sistema de protecção social seja pouco desenvolvido.

Numa segunda etapa, é avaliado o efeito de uma alteração da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social sobre o crescimento do produto e da despesa do sector privado. A evidência empírica sugere que alterações

discricionárias nas contribuições para a Segurança Social não afectam a taxa de crescimento do PIB quer no curto-prazo, quer no longo-prazo. No entanto, o seu impacto sobre a composição do produto é importante: ao passo que o efeito líquido sobre o consumo privado é praticamente nulo, no caso do investimento, os efeitos *crowding-in* observados no longo-prazo mais do que compensam os efeitos *crowding-out* registados no curto-prazo.

A Secção 2 faz uma breve revisão da literatura. A Secção 3 descreve os dados e a metodologia econométrica. A Secção 4 apresenta os resultados empíricos Finalmente, a Secção 5 discute as principais conclusões.

2. Revisão da Literatura

Durante os últimos anos, o papel desempenhado pela política orçamental enquanto instrumento de estabilização económica atraiu a atenção de vários investigadores, economistas, bancos centrais e governos.

Contudo, os estudos relativos ao seu impacto macroeconómico continuam a não ser consensuais. Tendo por base uma amostra de países da OCDE, Perotti (2002) encontra evidência de efeitos de pequena dimensão da política orçamental sobre a actividade económica real. Já Alesina et al. (2002) investigam os efeitos da política orçamental sobre o investimento privado e concluem que as alterações neste podem explicar uma grande parte da resposta do crescimento do PIB.

Fatás e Mihov (2003) mostram que a redução da incerteza acerca da condução futura da política orçamental promove o crescimento económico. Turnovsky (2004) salienta que, apesar da política orçamental não produzir efeitos significativos sobre a taxa de crescimento económico no longo-prazo, ela tem um impacto importante em períodos de transição. Fatás e Mihov (2006) sugerem que a existência de limites à discricionariedade da política orçamental pode ter efeitos macroeconómicos positivos. Barro (1991) e Aisen e Veiga (2013) confirmam a existência de uma relação negativa entre instabilidade política e crescimento económico. Reinhart e Rogoff (2010) estudam a relação entre a dívida pública e o crescimento económico e sugerem que rácios de dívida em relação ao PIB acima de 90% estão associados a um decréscimo das taxas de crescimento médio.

Mountford e Uhlig (2009) defendem que o estímulo da actividade económica pode ser conseguido através de um corte de impostos, embora os custos de longo-prazo de uma política orçamental expansionista possam ser maiores do que os ganhos de

curto-prazo. Para o caso Português, Afonso e Sousa (2011) sugerem que alterações não antecipadas nos gastos do governo têm um efeito negativo sobre o PIB e levam a uma queda do consumo e do investimento privados. No caso de Espanha, Castro (2003) mostra que choques positivos sobre a despesa pública e sobre os impostos produzem efeitos pouco significativos sobre o PIB. De igual modo, Afonso e Sousa (2012) estimam os efeitos macroeconómicos da política orçamental em quatro países Europeus (Alemanha, Itália, EUA e Reino Unido) e concluem que os gastos do governo têm um impacto relativamente pequeno sobre o nível da actividade económica real.

A falta de consenso em relação ao impacto macroeconómico da política orçamental está, de igual modo, bem patente na discussão em torno dos efeitos *crowding-in* e/ou *crowding-out* sobre a despesa privada. Os efeitos *crowding-in* ocorrem quando um aumento da despesa pública ou uma redução de impostos tem um impacto positivo sobre o produto real, podendo estimular o investimento das empresas e o consumo das famílias. Pelo contrário, os efeitos *crowding-out* associados a um aumento da despesa pública ou uma diminuição dos impostos caracterizam-se, fundamentalmente, pelo aumento da taxa de juro, o qual pode reduzir significativamente a despesa do sector privado.

Baxter e King (1993) referem que o investimento público pode ter efeitos importantes sobre a produção e a despesa do sector privado na medida em que o stock de capital público aumenta a produtividade do stock de capital privado e do trabalho. Arnold (2008) salienta que os impostos sobre o rendimento estão tipicamente associados a um crescimento económico menor do que no caso de impostos sobre o consumo e sobre a propriedade. Benos (2009) enfatiza que a despesa pública em infraestrutura estimula o crescimento económico e a despesa pública com a protecção de direitos de propriedade, a defesa e a ordem públicas tem um efeito positivo sobre o crescimento *per capita*. Pelo contrário, a despesa pública em capital humano e em protecção social não produz um efeito significativo sobre o crescimento *per capita*.

Furceri e Sousa (2011) analisam o impacto de alterações no consumo público e encontram evidência de efeitos *crowding-out* importantes quer sobre o consumo das famílias, quer sobre o investimento das empresas. Agnello et al. (2013a, 2013b) olham para os efeitos da política orçamental (nomeadamente, de alterações de consumo público) para diferentes horizontes temporais e detectam a ocorrência de efeitos *crowding-in* no curto-prazo e de efeitos *crowding-out* no longo-prazo. Contudo, estes últimos não são suficientes para destruir o impacto expansionista daqueles. Os autores

mostram ainda que os efeitos da política orçamental dependem de características como o nível de desenvolvimento, o grau de abertura da economia e a dimensão do país.

Já no tocante aos efeitos macroeconómicos das contribuições para a Segurança Social, a investigação nesta área apresenta-se ainda numa fase incipiente. Corneo e Marquardt (2000) e Brauning (2004) mostram que o aumento das pensões de reforma prejudica o crescimento económico, ao passo que Nhabinde e Schoeman (2006) concluem que os pagamentos da Segurança Social também têm efeitos negativos sobre a actividade económica real. Pusch e Kumpmann (2011) sugerem que em países como a Alemanha, a Finlândia, a Holanda e o Reino Unido, as contribuições para a Segurança Social são fortemente influenciadas pela conjuntura económica.

Acosta Ormaechea e Yoo (2012) defendem que o aumento dos impostos sobre o rendimento (sobretudo, dos impostos sobre o rendimento do trabalho e das contribuições para a Segurança Social) acompanhado de uma redução da tributação sobre o consumo e a propriedade tem um impacto negativo sobre o crescimento económico. No contexto Europeu, atendendo a que os ajustamentos macroeconómicos não se podem fazer por via cambial, Mooij et al. (2012) enfatizam que uma redução das contribuições das entidades patronais para a Segurança Social compensada por um aumento da taxa de imposto sobre o consumo melhora a balança comercial no curto-prazo, mas tem efeitos negligenciáveis no longo-prazo.

3. Dados e Metodologia Econométrica

3.1. Dados

Para a elaboração do presente trabalho, foram recolhidos dados anuais relativos ao período de 1960 a 2007 e para um conjunto de 32 países. Os países que fazem parte da amostra são: Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Canadá, Chipre, Dinamarca, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Estónia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Islândia, Irlanda, Itália, Japão, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Noruega, Polónia, Portugal, República Checa, Roménia, Suécia, Suíça, Reino Unido e EUA. As variáveis incluídas na análise englobam:

- Contribuições para a Segurança Social, obtidas a partir da OCDE e da base de dados da AMECO da Comissão Europeia;
- Produto Interno Bruto, obtido a partir dos World Development Indicators (WDI) do Banco Mundial;

- Consumo privado, obtido a partir dos World Development Indicators (WDI) do Banco Mundial;
- Investimento privado, obtido a partir dos World Development Indicators (WDI) do Banco Mundial;
- Deflator do PIB, obtido a partir dos World Development Indicators (WDI) do Banco Mundial; e
- Dívida Pública, obtida a partir da Historical Public Debt Database compilada Abbas et al. (2010).

Todas as variáveis são expressas em logaritmos, em termos *per capita* e a preços constantes.

3.2. A componente discricionária das contribuições para a Segurança Social

Seguindo o trabalho Afonso et al. (2010) e Agnello et al. (2013a, 2013b), pretende-se obter a componente discricionária das contribuições para a Segurança Social. Assim, é estimada, para cada país, a seguinte regra de política:

$$\Delta css_{i,t} = \mu_i + \beta_i \Delta y_{i,t} + \gamma_i \Delta css_{i,t-1} + \Gamma_i X_{i,t} + v_{i,t} \quad (1)$$

em que $css_{i,t}$ representa as contribuições para a Segurança Social de cada país i (com $i=1, \dots, N$) e para cada ano t (com $t=1960, \dots, 2007$), $y_{i,t}$ é o PIB, $X_{i,t}$ representa um conjunto de variáveis de controlo como a taxa de inflação e a dívida pública e uma tendência temporal linear e μ_i capta os efeitos da heterogeneidade não observada ao nível dos países.

A taxa de crescimento do PIB é incluída na regra de política para as contribuições para a Segurança Social de modo a captar o papel dos estabilizadores automáticos e a resposta daquelas ao longo do ciclo económico. Por exemplo, Gavin e Perotti (1997) sugerem que, no caso dos países em vias de desenvolvimento e dos mercados emergentes, quando estes entram em recessão económica, a resposta da política orçamental tende a ser moderadamente contra-cíclica. Contudo, quando o défice orçamental é elevado, a política orçamental tende a ser pro-cíclica. Para Lane (2003), uma base tributária volátil e um poder político disperso são condições propícias para a utilização de políticas orçamentais pro-cíclicas nos países da OCDE. Outros autores encontram evidência de uma despesa pública que é cíclica, mesmo em países desenvolvidos (Alesina et al. 2008; Ilzetki e Vegh, 2008).

A inclusão da taxa de inflação visa controlar para os efeitos de episódios de inflação elevada, ao passo que a consideração da dívida pública tem em conta os efeitos *feedback* sobre as contribuições para a Segurança Social. A inclusão do desfasamento da variável dependente no conjunto de variáveis explicativas permite controlar para o efeito da persistência das contribuições para a Segurança Social.

Os coeficientes β_i e γ_i representam a resposta das contribuições para a Segurança Social ao ciclo económico e a sua persistência, ao passo que $v_{i,t}$ é uma medida da componente discricionária da política orçamental (Afonso et al. 2010; Agnello et al., 2013a, 2013b) e, no caso do presente trabalho, das contribuições para a Segurança Social.

O modelo (1) é estimado através do método das Variáveis Instrumentais, dada a endogeneidade de algumas variáveis explicativas como o PIB ou a dívida pública. São utilizados como instrumentos o desfasamento do PIB, o índice de preços de petróleo e o desfasamento da inflação.

3.3. O impacto macroeconómico da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social

Nesta etapa, é avaliado o impacto macroeconómico de uma alteração da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social, $v_{i,t}$. Para tal, é estimado o seguinte painel dinâmico

$$\Delta y_{i,t} = \kappa_t + \rho \Delta y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^J \hat{g}_j v_{i,t-j} + \eta Z_{i,t} + \zeta_{i,t} \quad (2)$$

Assim, a taxa de crescimento do PIB real, $\Delta y_{i,t}$, é explicada pelo seu desfasamento, $\Delta y_{i,t-1}$, pelos desfasamentos da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social, $\hat{v}_{i,t-j}$ (com $j=4$), e por um conjunto de variáveis de controlo, $Z_{i,t}$, nomeadamente, o crescimento da população e o grau de abertura da economia ao exterior. κ_t representa os efeitos temporais e $\zeta_{i,t}$ é o termo de perturbação.

A fim de avaliar se a componente discricionária das contribuições para a Segurança Social produz efeitos *crowding-in* e/ou efeitos *crowding-out* sobre a despesa privada, a variável dependente é substituída pela taxa de crescimento do consumo privado, $c_{i,t}$, e pela taxa de crescimento do investimento privado, $i_{i,t}$, sendo estimados os seguintes modelos:

$$\Delta c_{i,t} = \kappa_t + \rho \Delta i_{i,t-1} + \sum_{j=1}^J \hat{\mathcal{G}}_j v_{i,t-j} + \eta Z_{i,t} + \zeta_{i,t} \quad (3)$$

$$\Delta i_{i,t} = \kappa_t + \rho \Delta i_{i,t-1} + \sum_{j=1}^J \hat{\mathcal{G}}_j v_{i,t-j} + \eta Z_{i,t} + \zeta_{i,t} \quad (4)$$

Os modelos (2), (3) e (4) são estimados pelo Método dos Momentos Generalizados (Blundell e Bond, 1998), dada que, devido à presença do desfasamento da variável dependente no conjunto de variáveis explicativas, o Método dos Mínimos Quadrados seria inconsistente.

4. Resultados Empíricos

4.1. A componente discricionária das contribuições para a Segurança Social

Os resultados da estimação da regra de política para as contribuições para a Segurança Social apresentam-se nas Tabelas 1 a 9. Como é possível verificar, o coeficiente associado à taxa de crescimento do PIB é positivo e estatisticamente significativo para a Bélgica, a Eslováquia, a Espanha, o Japão, a Lituânia, a Noruega, a República Checa e os EUA. Assim, uma aceleração do crescimento económico conduz a um aumento das contribuições para a Segurança Social. Este pode reflectir o objectivo do governo de sustentar as pressões inflacionistas associadas a um maior crescimento da actividade económica real. Por outro lado, as contribuições para a Segurança Social são variáveis pro-cíclicas de forma que quando a economia se encontra em expansão, aquelas aumentam e operam enquanto estabilizadores automáticos.

No caso do coeficiente associado à taxa de inflação, este é positivo e estatisticamente significativo no caso da Alemanha, Bélgica, Bulgária, Espanha, Estónia, Finlândia, França, Itália, Japão, Lituânia, Portugal, Reino Unido, República Checa e EUA. Desta forma, pressões inflacionistas são contrabalançadas com aumentos das contribuições para a Segurança Social.

No que diz respeito à dívida pública, esta exhibe uma relação positiva e estatisticamente significativa com as contribuições para a Segurança Social, nomeadamente, no caso do Canadá, da Grécia e da Suécia. Assim, um aumento de 1 ponto percentual na taxa de crescimento da dívida pública induz um aumento das contribuições para a Segurança Social de 0.09, 0.51 e 0.36 pontos percentuais, respectivamente. Tal aumento sugere uma resposta no sentido de evitar os *feedbacks*

negativos da dívida pública e de contribuir para a sua sustentabilidade numa óptica de longo-prazo.

Finalmente, constata-se que a regra de política explica uma grande percentagem da variação das contribuições para a Segurança Social na Bélgica, Bulgária, Estónia, Letónia, Lituânia e Roménia.

Tabela 1: Resposta das CSS na Alemanha, Áustria, Bélgica e Bulgária.

	Alemanha		Áustria		Bélgica		Bulgária	
	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão
PIB	0.010	0.007	-0.005	0.021	0.006*	0.004	0.039	0.045
Inflação	0.026**	0.011	0.007	0.011	0.013***	0.002	0.011***	0.002
Dívida Pública	-0.070	0.099	0.113	0.140	0.029	0.297	1.019*	0.548
Tendência	0.001	0.002	-0.002	0.002	-0.001	0.001	-0.027	0.015
Nº Observações	34		30		36		15	
R ²	0.672		0.631		0.861		0.868	

Nota: *, ** e *** - significância estatística a 10%, 5% e 1%.

Tabela 2: Resposta das CSS no Canadá, Chipre, Dinamarca e Eslováquia.

	Canadá		Chipre		Dinamarca		Eslováquia	
	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão
PIB	-0.006	0.010	-0.046	0.061	-0.086	0.074	0.019*	0.009
Inflação	0.013	0.005	0.027	0.038	-0.013	0.035	0.016	0.009
Dívida Pública	0.090**	0.080	-0.019	0.326	0.511	0.592	0.226	0.237
Tendência	-0.002	0.001	0.004	0.009	-0.007	0.010	-0.007	0.005
Nº Observações	36		11		35		13	
R ²	0.526		-1.311		-0.960		0.658	

Nota: *, ** e *** - significância estatística a 10%, 5% e 1%.

Tabela 3: Resposta das CSS na Eslovénia, Espanha, Estónia e Finlândia.

	Eslovénia		Espanha		Estónia		Finlândia	
	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão
PIB	-0.009	0.011	0.012***	0.003	-0.003	0.008	0.002	0.004
Inflação	-0.002	0.008	0.021***	0.004	0.011**	0.002	0.011**	0.005
Dívida Pública	0.206	0.324	0.035	0.037	0.011**	0.344	0.022	0.085
Tendência	-0.002	0.006	-0.002	0.001	0.009	0.009	0.000	0.002
Nº Observações	11		11		13		31	
R ²	0.053		0.763		0.846		0.518	

Nota: *, ** e *** - significância estatística a 10%, 5% e 1%.

Tabela 4: Resposta das CSS na França, Grécia, Hungria e Irlanda.

	França		Grécia		Hungria		Irlanda	
	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão
PIB	0.009	0.008	-0.019	0.033	-0.011	0.007	0.003	0.004
Inflação	0.014***	0.002	-0.003	0.006	-0.002	0.008	0.005	0.004
Dívida Pública	-0.020	0.031	0.508**	0.173	0.483	0.522	-0.012	0.033
Tendência	0.000	0.001	-0.008	0.005	-0.007	0.011	0.002**	0.001
Nº Observações	28		18		15		21	
R ²	0.776		0.623		0.408		0.246	

Nota: *, ** e *** - significância estatística a 10%, 5% e 1%.

Tabela 5: Resposta das CSS na Islândia, Itália, Japão e Letónia.

	Islândia		Itália		Japão		Letónia	
	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão
PIB	-0.078	0.071	0.030	0.022	0.007**	0.003	0.069	0.074
Inflação	0.026	0.028	0.018**	0.008	0.013***	0.004	0.020	0.013
Dívida Pública	-0.104	0.721	-0.244	0.251	0.004	0.043	1.864	1.756
Tendência	0.010	0.021	0.005	0.005	0.000	0.001	-0.056	0.055
Nº Observações	16		26		25		16	
R ²	-0.477		0.454		0.648		0.829	

Nota: *, ** e *** - significância estatística a 10%, 5% e 1%.

Tabela 6: Resposta das CSS na Lituânia, Luxemburgo, Malta e Noruega.

	Lituânia		Luxemburgo		Malta		Noruega	
	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão
PIB	0.010*	0.005	0.029	0.032	0.002	0.010	0.026*	0.015
Inflação	0.013***	0.002	0.005	0.008	0.007	0.005	0.003	0.003
Dívida Pública	0.165	0.213	-0.039	0.174	0.239	0.242	0.049	0.096
Tendência	-0.004	0.005	-0.001	0.004	-0.005	0.005	-0.002	0.001
Nº Observações	11		16		11		37	
R ²	0.919		-5.945		0.289		0.308	

Nota: *, ** e *** - significância estatística a 10%, 5% e 1%.

Tabela 7: Resposta das CSS na Polónia, Portugal, Reino Unido e República Checa.

	Polónia		Portugal		Reino Unido		República Checa	
	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão
PIB	-0.014	0.021	0.014	0.011	0.007	0.010	0.011**	0.004
Inflação	0.007	0.004	0.013*	0.007	0.012***	0.004	0.006**	0.002
Dívida Pública	0.586	0.462	-0.151	0.265	-0.120	0.074	0.006**	0.111
Tendência	-0.011	0.011	0.004	0.005	0.000	0.001	-0.004	0.003
Nº Observações	15		29		36		11	
R ²	0.770		0.629		0.714		0.618	

Nota: *, ** e *** - significância estatística a 10%, 5% e 1%.

Tabela 8: Resposta das CSS na Roménia, Suécia, Suíça e EUA.

	Roménia		Suécia		Suíça		EUA	
	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão	Coef.	Desvio Padrão
PIB	-0.039**	0.008	0.001	0.029	0.031	0.024	0.020*	0.011
Inflação	0.001	0.001	-0.008	0.014	0.021	0.012	0.014**	0.006
Dívida Pública	0.716	0.250	0.361**	0.142	0.198	0.144	-0.020	0.082
Tendência	-0.006	0.005	-0.008**	0.003	-0.006*	0.004	-0.001	0.001
Nº Observações	11		13		16		37	
R ²	0.913		0.235		-0.277		0.684	

Nota: *, ** e *** - significância estatística a 10%, 5% e 1%.

A regra de política para as contribuições para a Segurança Social foi, igualmente, estimada para vários grupos de países, nomeadamente: países Europeus, membros da OCDE, países que não fazem parte para OECD, países em vias de desenvolvimento e países de rendimento elevado. Os resultados estão sumariados na Tabela 9.

A evidência empírica mostra que o coeficiente associado à taxa de crescimento do PIB é positivo e estatisticamente significativo nos países da OCDE e nos países de rendimento elevado. Estes valores reflectem a importância das contribuições para a Segurança Social enquanto estabilizadores automáticos nestes grupos de países. Pelo contrário, no caso de países que não fazem parte da OCDE, as contribuições para a Segurança Social não dependem da taxa de crescimento do PIB, o que pode reflectir o facto destas dependerem de factores políticos ou do sistema de protecção social ser pouco desenvolvido.

A taxa de inflação exerce um efeito positivo e estatisticamente significativo para todos os grupos de países. Assim, quando as pressões inflacionistas aceleram, as

autoridades governamentais tendem a aumentar as contribuições para a Segurança Social.

No que diz respeito à dívida pública, esta leva a uma resposta positiva e estatisticamente significativa das contribuições para a Segurança Social na Europa, nos países da OCDE e em países de rendimento elevado.

Tabela 9: Regra de política para as contribuições para a Segurança Social
– Vários grupos de países.

	Europa	OCDE	Excl. OCDE	Países em vias de desenvolvimento	Países de rendimento elevado
PIB	0.002 (0.004)	0.009*** (0.002)	-0.024 (0.015)	-0.013 (0.010)	0.009*** (0.002)
Inflação	0.010*** (0.001)	0.010*** (0.001)	0.006*** (0.002)	0.007*** (0.002)	0.010*** (0.001)
Dívida Pública	0.055*** (0.015)	0.044*** (0.012)	0.019 (0.253)	0.126 (0.176)	0.039*** (0.013)
Tendência	-0.001* (0.000)	-0.001*** (0.000)	0.004 (0.007)	0.000 (0.004)	-0.001*** (0.000)
Nº Observações	623	622	99	120	601
R ²	0.774	0.375	0.817	0.846	0.316

Nota: *, ** e *** - significância estatística a 10%, 5% e 1%. Desvios-padrão em parêntesis.

4.2. O impacto macroeconómico da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social

Nesta secção, analisa-se o impacto macroeconómico de um choque nas contribuições para a Segurança Social. A Tabela 10 apresenta uma síntese dos resultados.

No caso das regressões para a taxa de crescimento do PIB, é possível verificar que a componente discricionária das contribuições para a Segurança Social não é estatisticamente significativa. A única variável explicativa que é significativa é o desfasamento da taxa de crescimento económico, o que revela um grau de persistência razoável da variável dependente.

Relativamente ao crescimento do consumo privado, a componente discricionária das contribuições para a Segurança Social tem um impacto significativo. No entanto, ao passo que um aumento de 1% nesta componente leva a uma redução da taxa de crescimento do consumo privado em 0.07 pontos percentuais no primeiro ano, o seu

efeito é positivo no segundo ano (isto é, traduz-se num aumento de 0.04 pontos percentuais). Logo, o efeito líquido sobre o consumo privado é praticamente nulo.

No que diz respeito ao investimento privado, um aumento de 1% na componente discricionária das contribuições para a Segurança Social leva a uma contracção do investimento em 0.57 pontos percentuais no primeiro ano. Contudo, os efeitos negativos de curto-prazo são mais do que compensados pelos efeitos positivos de longo-prazo, pois a taxa de crescimento do investimento privado aumenta 0.24 pontos percentuais no segundo ano e 2.85 pontos percentuais no terceiro ano. Assim, os efeitos *crowding-in* observados no longo-prazo são mais fortes do que os efeitos *crowding-out* registados no curto-prazo.

Tabela 10: Impacto macroeconómico da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social.

	Crescimento do PIB		Crescimento do Consumo		Crescimento do Investimento	
Desfasamento da variável dependente	0.396*	0.066	-0.360	-0.612	-0.673	-0.167
	(0.207)	(0.348)	(0.448)	(0.529)	(0.407)	(0.205)
$\hat{V}_{i,t-1}$	0.041	-0.242	-0.303	-0.074*	-0.572*	-0.169
	(0.111)	(0.180)	(0.495)	(0.042)	(0.885)	(0.225)
$\hat{V}_{i,t-2}$	-0.007	0.589	0.407	0.042***	0.241*	0.082
	(0.057)	(0.351)	(0.245)	(0.014)	(0.137)	(0.102)
$\hat{V}_{i,t-3}$	0.109	-0.147	-0.045	0.052	2.852*	0.045
	(0.281)	(0.102)	(0.095)	(0.056)	(1.654)	(0.101)
Crescimento da população	-	1.763	-	23.746	-	30.665
	-	(5.954)	-	(16.844)	-	(25.717)
Grau de abertura da economia	-	0.187	-	-0.026	-	-0.144
	-	(0.176)	-	(0.030)	-	(0.809)
Nº Observações	1076	1023	1013	984	984	927
Nº Países	32	32	32	32	32	32

Nota: *, ** e *** - significância estatística a 10%, 5% e 1%.

4.3. Evidência para membros da OCDE versus países que não fazem parte da OCDE

A análise apresentada até agora mostra evidência de alguns efeitos *crowding-in* e *crowding-out* da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social sobre a despesa do sector privado.

No sentido de obter uma ideia mais precisa das diferenças potenciais entre vários grupos de países, procede-se a uma divisão da amostra em duas sub-amostras: membros da OCDE e países que não fazem parte da OCDE. Os resultados encontram-se sumariados na Tabela 11.

No caso das regressões para a taxa de crescimento do PIB, os resultados mostram que as alterações da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social são estatisticamente significativas no caso dos países da OCDE. Assim, um aumento de 1% naquela componente tem um efeito positivo no segundo ano (1.81 pontos percentuais) e um efeito negativo no terceiro ano (-0.37 pontos percentuais), o qual não é suficiente para anular aquele efeito de curto-prazo. Para os países que não fazem parte da OCDE, a evidência empírica sugere a existência de um efeito praticamente nulo da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social sobre a taxa de crescimento do PIB.

No que diz respeito à taxa de crescimento do investimento privado, os resultados não revelam um impacto significativo da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social no caso dos países da OCDE, mas mostram que um aumento de 1% nesta eleva a taxa de crescimento do investimento privado em 0.44 pontos percentuais no caso dos países que não fazem parte da OCDE.

Tabela 11: Impacto macroeconómico da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social
– Membros da OCDE versus países que não fazem parte da OCDE.

	Países da OCDE						Excl. OCDE					
	Crescimento do PIB		Crescimento do Consumo		Crescimento do Investimento		Crescimento do PIB		Crescimento do Consumo		Crescimento do Investimento	
Desfasamento da variável dependente	0.067 (0.239)	4.302** (1.932)	0.190 (0.274)	0.332* (0.177)	-1.620 (1.350)	2.884** (1.383)	3.769 (2.527)	-0.966 (0.707)	1.054 (1.012)	0.184 (0.434)	0.636 (0.529)	-0.016 (0.744)
$\hat{V}_{i,t-1}$	0.119 (0.265)	-0.066 (0.064)	0.001 (0.079)	-0.016 (0.024)	-4.778 (3.214)	0.122 (0.087)	0.195 (0.142)	-0.078* (0.041)	0.103 (0.142)	-0.033 (0.057)	-0.070 (0.123)	-0.522 (0.872)
$\hat{V}_{i,t-2}$	-0.136 (0.211)	1.807** (0.853)	-0.068 (0.296)	0.035 (0.022)	8.853 (5.440)	0.070 (0.044)	0.060 (0.048)	-0.015 (0.011)	0.083 (0.069)	0.011 (0.021)	0.443* (0.216)	0.097 (0.180)
$\hat{V}_{i,t-3}$	0.299 (0.338)	-0.366** (0.172)	0.011 (0.037)	-0.009 (0.013)	-3.427 (2.207)	-0.047* (0.026)	-0.047 (0.043)	0.057 (0.033)	-0.106 (0.077)	0.021 (0.046)	-0.102 (0.077)	0.155 (0.166)
Crescimento da população	-	200.723** (97.775)	-	3.467 (8.523)	-	54.520 (34.219)	-	20.402 (12.230)	-	0.000 (0.000)	-	-11.169 (16.446)
Grau de abertura da economia	-	-2.048* (1.010)	-	-0.005 (0.032)	-	-0.129 (0.116)	-	0.136*** (0.039)	-	0.024 (0.032)	-	0.021 (0.080)
Nº Observações	889	873	876	863	821	806	187	150	137	121	127	121
Nº Países	24	24	24	24	24	24	8	8	8	8	8	8

Nota: *, ** e *** - significância estatística a 10%, 5% e 1%.

4.4. Evidência para países Europeus

Nesta secção, é analisado o efeito macroeconómico da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social no caso de países Europeus. Os resultados apresentam-se na Tabela 12.

No que diz respeito ao impacto sobre a taxa de crescimento económico, a evidência empírica mostra que um aumento de 1% na componente discricionária das contribuições para a Segurança Social leva a um aumento na taxa de crescimento do PIB em cerca de 2.38 pontos percentuais no segundo ano e a uma redução de 3.95 pontos percentuais no terceiro ano.

No tocante à composição do produto, verificam-se alguns efeitos *crowding-in* sobre o consumo privado, mas o impacto sobre o investimento privado não é estatisticamente significativo.

Por fim, um aumento do grau de abertura da economia está associado a um maior crescimento do consumo privado, o que revela o impacto positivo que o comércio tem ao nível desta componente da despesa privada.

Tabela 12: Impacto macroeconómico da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social – Países Europeus.

	Crescimento do PIB		Crescimento do Consumo		Crescimento do Investimento	
Desfasamento da variável dependente	0.571 [0.441]	0.089 [0.385]	-0.228 [0.469]	0.004 [0.180]	-4.410 [3.006]	-5.699 [5.903]
$\hat{V}_{i,t-1}$	-0.019 [0.060]	-0.195 [0.134]	-0.472* [0.259]	-0.057* [0.029]	-5.456 [3.590]	-0.378 [0.723]
$\hat{V}_{i,t-2}$	2.382*** [0.843]	0.581 [0.436]	0.338 [0.237]	0.056*** [0.020]	0.908 [0.545]	0.512 [0.506]
$\hat{V}_{i,t-3}$	-3.953** [1.586]	-0.153 [0.146]	-0.036 [0.079]	-0.001 [0.021]	0.212 [0.158]	0.205 [0.229]
Crescimento da população	-	5.253 [7.146]	-	0.643 [0.719]	-	217.438 [194.095]
Grau de abertura da economia	-	0.121 [0.227]	-	0.013** [0.006]	-	0.591 [1.046]
Nº Observações	953	900	893	864	828	807
Nº Países	29	29	29	29	29	29

Nota: *, ** e *** - significância estatística a 10%, 5% e 1%.

4.5. Evidência para países em via de desenvolvimento e países de rendimento elevado

Finalmente, é dividida a amostra entre países em vias de desenvolvimento e países de rendimento elevados. Os resultados estão sumariados na Tabela 13.

Nos países em vias de desenvolvimento, a taxa de crescimento do PIB não é significativamente afectada pelas alterações discricionárias das contribuições para a Segurança Social. Por outro lado, a taxa de crescimento económico parece ser extremamente persistente. Um resultado semelhante é obtido para os países de rendimento elevado, embora a persistência da taxa de crescimento económico seja menor.

No tocante à despesa de consumo privado, não se detectam efeitos significativos associado a alterações da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social. Já para o investimento privado, os resultados sugerem a existência de alguns efeitos *crowding-in* no médio-prazo (isto é, para um horizonte temporal de dois anos).

No que diz respeito às variáveis de controlo, a evidência empírica confirma o papel desempenhado pelo grau de abertura da economia ao nível do crescimento económico e da taxa de crescimento da despesa privada nos países em vias de desenvolvimento.

Tabela 13: Impacto macroeconómico da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social
– Países em vias de desenvolvimento e países de rendimento elevado.

	Países em vias de desenvolvimento						Países de rendimento elevado					
	Crescimento do PIB		Crescimento do Consumo		Crescimento do Investimento		Crescimento do PIB		Crescimento do Consumo		Crescimento do Investimento	
Desfasamento da variável dependente	0.917**	0.894***	1.061	0.332	0.569**	0.963	1.172	0.555*	-1.630	0.719	-0.107	0.276
	[0.376]	[0.259]	[1.688]	[0.285]	[0.191]	[0.602]	[1.382]	[0.304]	[1.418]	[0.624]	[0.389]	[0.258]
$\hat{V}_{i,t-1}$	0.029	0.037*	0.083	-0.022	0.124*	-0.173	0.907	0.160	-0.159	0.019	0.981	-0.072
	[0.028]	[0.017]	[0.249]	[0.044]	[0.059]	[0.189]	[1.471]	[0.231]	[0.114]	[0.038]	[1.019]	[0.094]
$\hat{V}_{i,t-2}$	0.016	0.016	0.060	0.040	-0.121	0.717**	-0.395	-0.208	-0.025	0.030	0.799	0.109**
	[0.015]	[0.009]	[0.059]	[0.026]	[0.094]	[0.313]	[0.880]	[0.245]	[0.042]	[0.019]	[0.701]	[0.052]
$\hat{V}_{i,t-3}$	-0.01	0.012	-0.034	-0.029	-0.017	-0.375	0.203	0.411	0.120	-0.019	-0.896	0.093
	[0.012]	[0.010]	[0.044]	[0.022]	[0.047]	[0.248]	[0.349]	[0.460]	[0.102]	[0.020]	[0.988]	[0.310]
Crescimento da população	-	0.0000	-	0.000	-	-26.101	-	4.047	-	0.000	-	64.106
	-	[0.000]	-	[0.000]	-	[22.400]	-	[7.895]	-	[0.000]	-	[64.042]
Grau de abertura da economia	-	0.034***	-	0.034**	-	0.119*	-	-0.306	-	-0.009	-	-0.264
	-	[0.009]	-	[0.012]	-	[0.055]	-	[0.427]	-	[0.023]	-	[0.309]
Nº Observações	189	151	156	142	148	142	887	872	857	842	800	785
Nº Países	9	9	9	9	9	9	23	23	23	23	23	23

Nota: *, ** e *** - significância estatística a 10%, 5% e 1%.

5. Conclusão

No presente trabalho, foram usados dados anuais relativos ao período de 1960 a 2007 e para um conjunto de 32 países e desenvolvida uma abordagem empírica para quantificar o impacto macroeconómico das contribuições para a Segurança Social.

Numa primeira etapa, foi estimada uma regra de política para as contribuições para a Segurança Social, de forma a avaliar a resposta destas a um conjunto de variáveis macroeconómicas, tais como a taxa de crescimento do PIB, a taxa de inflação e a dívida pública. Os resíduos associados a esta regra foram, então usados, como medida da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social.

Numa segunda etapa, foi analisado o impacto de alterações da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social sobre a taxa de crescimento do produto, do consumo privado e da despesa de investimento privado.

Os resultados mostram que as contribuições para a Segurança Social respondem de forma positiva e estatisticamente significativa a alterações da taxa de crescimento do PIB, o que revela o papel das contribuições enquanto estabilizadores automáticos da actividade económica real. De igual modo, o governo tende a responder a um aumento da inflação através de aumentos das contribuições para a Segurança Social como forma de reduzir as pressões inflacionistas. No tocante à dívida pública, esta exerce um efeito positivo sobre as contribuições para a segurança social no caso de alguns países, o que pode contribuir para a sua sustentabilidade.

Adicionalmente, a evidência empírica sugere que as contribuições para a segurança social são estabilizadores automáticos importantes na Europa, nos países da OCDE e em países de rendimento elevado. Em contraste, para os países que não fazem parte da OCDE, as contribuições parecem depender de outros factores que não estritamente económicos, o que revela também o nível pouco desenvolvido do sistema de protecção social.

No que diz respeito ao impacto macroeconómico de uma alteração da componente discricionária das contribuições para a Segurança Social, os resultados mostram que esta não afecta de modo significativo a taxa de crescimento do PIB quer no curto-prazo, quer no longo-prazo.

Em termos da composição do produto, os resultados mostram que uma alteração na componente discricionária das contribuições para a Segurança Social tem um impacto líquido nulo sobre o consumo das famílias, uma vez que os efeitos *crowding-in* de longo-prazo são eliminados pelos efeitos *crowding-out* de curto-prazo. Pelo

contrário, no caso do investimento privado, verifica-se que os efeitos positivos de longo-prazo mais do que compensam os efeitos negativos de curto-prazo.

As contribuições para a Segurança Social também exercem efeitos positivos e estatisticamente significativos para os países da OCDE, mas o seu efeito é praticamente nulo no caso de países que não fazem parte da OCDE.

Bibliografia

- Abbas, S. A., Belhocine, N., ElGanainy, A., e M. Horton (2010). A historical public debt database. International Monetary Fund, IMF Working Paper No. 245.
- Acosta Ormaechea, S., e J. Yoo (2012). Tax composition and growth: A broad cross-country perspective. International Monetary Fund, IMF Working Paper No. 257.
- Afonso, A., Agnello, L., e D. Furceri (2010). Fiscal policy responsiveness, persistence and discretion. *Public Choice*, 145(3), 503-530.
- Afonso, A., e R. M. Sousa (2011). The macroeconomic effects of fiscal policy in Portugal: a bayesian SVAR analysis. *Portuguese Economic Journal*, 10(1), 61-82.
- Afonso, A., e R. M. Sousa (2012). The macroeconomic effects of fiscal policy. *Applied Economics*, 44(34), 4439-4454.
- Agnello, L., Furceri, D., e R. M. Sousa (2013a). How best to measure discretionary fiscal policy? Assessing its impact on private spending *Economic Modelling*, 34, 15-24.
- Agnello, L., Furceri, D., e R. M. Sousa (2013b). Discretionary government consumption. private domestic demand. and crisis episodes. *Open Economies Review*, 24(1), 79-100.
- Aisen, A., e F. Veiga (2013). How does political instability affect economic growth? *European Journal of Political Economy*, 29(1), 151-167.
- Alesina, A., Ardagna, S., Perotti, R., e F. Chiantarelli (2002). Fiscal policy. profits. and investment, *American Economic Review*, 92(3), 571-589.
- Alesina, A., Tabellini, G., e F. R. Campante (2008). Why is fiscal policy often procyclical? *Journal of the European Economic Association*, 6(5), 1006-1036.
- Arnold, B. J. (2008). Do tax structures affect aggregate economic growth. Empirical evidence from a panel of OECD countries. Organization for Economic Co-Operation and Development, OECD Working Paper No. 643.
- Barro, R. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-443.

- Baxter, M., e R. G. King (1993). Fiscal policy in general equilibrium. *American Economic Review*, 83(3), 315-334.
- Benos, N. (2009). Fiscal policy and economic growth: empirical evidence from EU countries. University Library of Munich, MPRA Working Paper No. 19174.
- Blundell, R., e S. Bond (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87, 115-143.
- Brauninger, M. (2004). Social Security, unemployment and growth. Hamburg Institute of International Economics, Working Paper No. 266.
- Corneo, G., e M. Marquardt (2000). Public pensions, unemployment insurance, and growth. *Journal of Public Economics*, 75, 293-311.
- de Castro, F. (2003). The macroeconomic effects of fiscal policy in Spain. *Applied Economics*, 38(8), 913-924.
- Fatás, A., e I. Mihov (2003). The case for restricting fiscal policy discretion. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1419-1447.
- Fatás, A., e I. Mihov (2006). The macroeconomic effects of fiscal rules in the US states. *Journal of Public Economics*, 90(1-2), 101-117.
- Furceri, D., e R. M. Sousa (2011). The impact of government spending on the Private Sector: crowding-out versus crowding-in effects. *Kyklos*, 64(4), 516-533.
- Gavin, M., e R. Perotti (1997). Fiscal policy in Latin America. *NBER Macroeconomics Annual*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Ilzetki, E., e C. A. Vegh (2008). Procyclical fiscal policy in developing countries: truth or fiction? National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper No. 14191.
- Lane, P. (2003). The cyclical behavior of fiscal policy: Evidence from the OECD. *Journal of Public Economics*, 87(12), 2661-2675.
- Mooij, R. D., Keen, M., e I. M. Fund (2012). *Fiscal devaluation and fiscal consolidation: the VAT in troubled times*. University of Chicago Press.
- Mountford, A., e H. Uhlig (2009). What are the effects of fiscal policy shocks? *Journal of Applied Econometrics*, 24(6), 960-992.
- Nhabinde, V. C., e N. J. Schoeman (2006). The impact of tax induced retirement benefit schemes on consumption and saving in South Africa. *South African Journal of Economics*, 74(4).
- Perotti, R. (2002). Estimating the effects of fiscal policy in OECD countries. Bocconi University, IGIER Working Paper No. 168.

- Pusch, T. e I. Kumpmann (2011). The political setting of Social Security contributions in Europe in business cycle. IWH Discussion Paper No. 4.
- Reinhart, C. M., e K. S. Rogoff (2010). Growth in a time of debt. *American Economic Review*, 100(2), 573-578.
- Turnovsky, S. (2004) The transitional dynamics of fiscal policy: long-run capital accumulation and growth. *Journal of Money, Credit and Banking*, 36(5), 883-910.