

Política fiscal e crescimento económico

Conceição Castro*

mariacastro@eseig.ipp.pt

Resumo. Os recentes desenvolvimentos da teoria do crescimento económico sugerem que a política fiscal pode ter efeitos importantes no crescimento económico de longo prazo. O objectivo deste artigo é investigar o impacto da política fiscal no crescimento económico de longo prazo, utilizando dados em painel para os Estados-membros da UE15 (com excepção de Luxemburgo), no período 1965-2000. Partindo do enquadramento teórico de Barro (1990), formula-se um modelo onde a taxa de crescimento real é determinada por variáveis das finanças públicas, esperando que a redução de impostos distorcionários e o aumento de despesas públicas produtivas fomentem o crescimento económico. No caso da UE15, os resultados sugerem que o aumento da dimensão do sector público (despesas ou impostos) retarda o crescimento e, em particular, uma redução dos impostos sobre o trabalho e o capital podem acelerar o crescimento económico de longo prazo.

Palavras-chave: Política fiscal – crescimento económico de longo prazo

Abstract. Recent developments in the theory of growth suggest that fiscal policy can have important effects on long-run growth. The aim of this article is to investigate the impact of fiscal policy on long-run growth, using a pannel data for the UE15 members (except Luxemburg), on the period 1965-2000. Based on Barro (1990) theoretical framework, we develop a model where the real growth rate is determined by variables of public finances, expecting that reducing distorcionary taxes or augmenting productive public expenditures enhance growth. In the case of the UE15, findings suggest that an increase in the size of government (expenditures or taxes) leads to slower growth in the long-run, and the decrease of labour or capital taxes, in particular, could promote growth in the long-run.

Keywords: Fiscal policy – long run growth

* ESEIG - Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão, Instituto Politécnico do Porto

1. Introdução

As relações macroeconómicas entre a política fiscal e o crescimento económico têm sido muito debatidas na literatura económica recente, e que acompanham as fortes transformações que o crescimento económico vem a sofrer. Este renovado interesse académico anda a par com o debate político acerca da viabilidade do Estado Providência, do excessivo peso do sector público na economia e da necessidade de o transformar num sector muito mais eficiente, bem como a importância a atribuir aos incentivos económicos para garantir um maior crescimento de longo prazo.

Adicionalmente, se considerarmos que a política fiscal é utilizada como instrumento de estabilização da economia, no contexto actual de restrição orçamental, torna-se necessário aferir que despesas e receitas permitem alcançar os objectivos económicos e sociais. Poderia, no entanto, parecer supérflua a análise das relações entre a política fiscal e o crescimento se pensarmos que é do consenso geral que as políticas que incentivam a poupança, a criação de oportunidades de emprego, o investimento em educação e infraestruturas favorecem o crescimento. Mas são vários e de grande importância os problemas teóricos e o suporte empírico que suscita a interpretação daquelas relações.

Também o actual debate sobre a reforma fiscal tem levantado a questão da necessidade de reduzir as taxas marginais de impostos, ou substituir os impostos sobre o rendimento por impostos sobre o consumo, de forma a aumentar o esforço do trabalho, a poupança e o investimento, acelerando o crescimento económico. Dissentindo, há quem questione a eficácia da política fiscal na promoção do crescimento económico e, neste caso, se as reduções fiscais não alcançarem os objectivos de crescimento, as receitas fiscais podem diminuir, acentuando os défices e a redução da poupança nacional, desacelerando o crescimento.

Neste artigo, analisam-se as relações entre a política fiscal e o crescimento económico de longo prazo. Para o efeito, centramo-nos, numa primeira fase (*ponto 2.*), na revisão da literatura sobre as teorias do crescimento económico e, numa segunda fase, no estudo das relações teóricas entre variáveis de finanças públicas e crescimento económico (*ponto 3.*). No *ponto 4.* procura-se aferir se a política fiscal tem um impacto permanente na taxa de crescimento económico da UE15, validando o paradigma do crescimento endógeno, ou se apenas afecta o nível de *output*. Para o efeito, efectuem-se regressões onde, para além das variáveis das finanças públicas, se incluem as variáveis que tradicionalmente explicam o crescimento económico,

como o rendimento inicial, o investimento ou a taxa de crescimento populacional, com médias quinquenais de forma a captar os efeitos de longo prazo. É reconhecido na literatura económica que os impostos, ao afectarem a produtividade do capital privado, têm um impacto nas decisões de investimento e, conseqüentemente, na taxa de crescimento económico. Nesta decorrência, no *ponto 5.*, analisam-se as relações entre as variáveis de política fiscal e o investimento privado. Por último, no *ponto 6.* apresentam-se as conclusões.

2. Crescimento exógeno *versus* crescimento endógeno

A versão tradicional da teoria neoclássica do crescimento económico atribui grande importância à poupança e formação de capital na explicação do crescimento, numa perspectiva de curto e médio prazo, mas, no longo prazo, as diferenças nas taxas de crescimento económico são o resultado das diferenças tecnológicas exógenas (Solow (1956), Swan (1956) e Cass (1965)) e do crescimento sustentado, exógeno, na oferta de factores (como, por exemplo, o crescimento populacional). No longo prazo, a taxa de crescimento reduz-se a uma constante, independente da taxa de poupança e, as variáveis fiscais podem afectar o rendimento, mas não a taxa de crescimento económico de longo prazo.

No modelo neoclássico, as alterações do rácio de poupança só têm efeitos temporários no crescimento devido à hipótese dos rendimentos decrescentes do capital. No curto prazo, se o aumento da poupança conduz a um aumento do *stock* de capital e um crescimento mais acelerado, os rendimentos dos novos investimentos, ao longo do tempo, reduzem-se devido ao aumento da intensidade do capital. No entanto, o facto das poupanças serem agora menos produtivas, ou a própria redução do rendimento, impede o crescimento das poupanças e de novos investimentos e o crescimento desacelera. A poupança, por este facto, não pode constituir um factor determinante do crescimento económico de longo prazo. «O *stock* de capital não pode crescer mais rapidamente do que a oferta efectiva de trabalho que depende do crescimento populacional e da eficiência do trabalho» (Agell *et al* (1997): 37).

O modelo neoclássico de crescimento, se permite estruturar os pensamentos sobre o crescimento económico, ao introduzir um conjunto de hipóteses simplificadoras que salientam alguns mecanismos centrais, apresenta, no entanto, limitações importantes (Agell *et al* (1997)): a) o modelo não é suportado por uma teoria que explique os factores de crescimento (exógenos) — crescimento populacional e alterações tecnológicas; b) a teoria do modelo neoclássico não contempla as interacções entre instituições políticas, económicas e sociais;

assumindo que todos os mercados funcionam bem e que todos os consumidores são iguais, os argumentos tradicionais para a aplicação de políticas económicas correctivas, e de redistribuição do rendimento, não fazem sentido. Enquanto que os argumentos tradicionais, para justificar a intervenção de um sector público na economia, se baseiam nas preocupações sobre distribuição e falhas de mercado, no modelo neoclássico não se encontram razões para um sector público ou um Estado Providência. Se os *wedges* fiscais e outras regulamentações governamentais reduzem a eficiência económica, e o modelo permite averiguar os custos económicos do sector público, não elucida sobre os seus benefícios; e, c) nestes modelos, dada a exogeneidade dos mecanismos do crescimento, impedem a explicação dos principais factores que determinam a taxa de crescimento e, adicionalmente, porque o crescimento é exógeno, a política não afecta a taxa de crescimento. Como tal, os «modelos exógenos de crescimento limitaram a utilidade para explorar as determinantes do crescimento [...] o que explica porque é que o interesse na teoria do crescimento declinou nos anos 60 e só reviveu quando se desenvolveu a teoria do crescimento endógeno quase 25 anos mais tarde» (Myles (2000): 144).

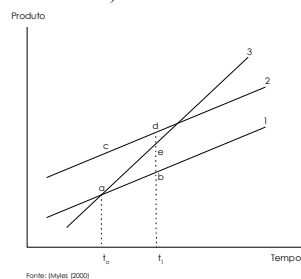
O artigo de Paul Romer (1986) sobre o crescimento endógeno, impulsionou muito a teoria do crescimento económico e a realização de trabalhos empíricos posteriores sobre as determinantes do crescimento económico e, as modernas teorias de crescimento económico, apresentam a taxa de imposto como uma das principais determinantes das taxas de crescimento de longo prazo. Com crescimento endógeno, a política fiscal pode afectar não só o nível de *output* mas também a taxa

de crescimento de longo prazo¹: os impostos têm um efeito negativo na taxa de crescimento de longo prazo desde que afectem os incentivos.

Na maior parte dos modelos de crescimento endógeno² assumem-se rendimentos constantes para os factores de produção que podem ser “reproduzidos” por poupança e investimento, determinando o crescimento económico de longo prazo. Por este motivo, a taxa de crescimento é endogeneizada, uma vez que é determinada pelas decisões de investimento que resultam do próprio modelo.

Nos modelos de crescimento endógeno (Romer (1986), Lucas (1988)), a taxa de crescimento estável do modelo de Solow — impulsionada por crescimento da tecnologia e produtividade da força de trabalho — é substituída por taxas de crescimento do estado estacionário que podem diferir de uma forma persistente devido às políticas fiscais implementadas pelo governo (King e Rebelo (1990)). Estes modelos realçam factores como efeitos “*spillover*” e “*learning-by-doing*”, através dos quais as decisões das empresas em investimentos de capital ou em I&D, ou as decisões individuais em capital humano, podem gerar efeitos externos positivos que afectam a economia como um todo. Estes modelos predizem que alterações permanentes nas políticas governamentais que afectem as taxas de investimento podem conduzir a alterações permanentes na taxa de crescimento do

¹ Torna-se importante distinguir o efeito da alteração da política fiscal no *nível* do produto e na taxa de *crescimento* do *output*. Considere-se, para o efeito (Myles (2000)), três trajectórias de crescimento da economia (onde as trajectórias 1 e 2 apresentam a mesma taxa de crescimento e a trajectória 3 um crescimento mais acelerado):



Supõe-se que a economia se encontra no momento 0 (t_0) no ponto *a*.

Se não ocorrer alteração da política, a economia seguirá a sua trajectória de crescimento (que se supõe ser a trajectória 1) e, no momento seguinte (t_1), encontra-se no ponto *b*. Se a alteração de política ocorrer no momento 0 e a economia se deslocar para o ponto *c*, há um efeito no *nível* de produto, uma vez que este se alterou mas a taxa de crescimento manteve-se. Se, com a alteração de política, a economia se deslocar ao longo da trajectória 3, no momento 1 encontra-se no ponto *e*. A alteração na política afectou a taxa de crescimento, mas o nível de *output*, no momento inicial manteve-se (tornar-se-á mais elevado com o aumento na taxa de crescimento), ocorrendo um efeito *crescimento*.

Os modelos de crescimento exógeno consideravam apenas o efeito sobre o nível, enquanto que nos modelos de crescimento endógeno é possível ocorrerem os dois efeitos.

² O crescimento endógeno «é o que ocorre na ausência de aumentos exógenos de produtividade tais como atribuídos ao progresso técnico no modelo de crescimento neoclássico» (Rebelo (1991): 501)

PIB. É, pois, plausível que os impostos, ao afectarem aquelas decisões, possam ter um efeito persistente no crescimento económico.

Se, até então, as perspectivas de crescimento de longo prazo se baseavam na hipótese dos rendimentos decrescentes do capital e, desta hipótese, decorria que a taxa de remuneração do investimento e a taxa de crescimento do *output per capita* decresciam com o aumento do *stock* de capital *per capita* esperava-se que, ao longo do tempo, as taxas salariais e o rácio capital/trabalho convergissem entre as economias. Nesta perspectiva, quer as condições iniciais dos países, quer as políticas actuais não tinham impacto no crescimento económico e, não existindo progresso tecnológico, a taxa de crescimento do *output per capita* convergia para um estado estacionário à taxa nula. No entanto, «a taxa de investimento e a taxa de remuneração do capital podem aumentar, em vez de diminuir, com aumentos do *stock* de capital. O nível de *output per capita* em diferentes países não tem que convergir; o crescimento pode ser persistentemente lento em países menos desenvolvidos e pode mesmo não ocorrer. Estes resultados não dependem de qualquer tipo de alterações tecnológicas específicas ou de diferenças entre os países. As preferências e as tecnologias são estacionárias e idênticas. Mesmo a dimensão da população pode ser mantida constante. O que é crucial para todos estes resultados é o ponto de partida da hipótese usual de rendimentos decrescentes.» (Romer (1986): 1003).

Este novo enquadramento do estudo das determinantes do crescimento de longo prazo tem fortes implicações (Agell *et al* (1997)). Por um lado, as instituições políticas, económicas e sociais têm agora um papel activo no crescimento económico. Neste âmbito, vários estudos foram realizados, nomeadamente os efeitos das políticas comerciais, impostos e despesas públicas sobre a taxa de crescimento de longo prazo. No modelo neoclássico, os *wedges* fiscais reduzem a eficiência económica, no modelo de crescimento endógeno provocam efeitos negativos permanentes no crescimento. Por outro lado, enquanto no modelo neoclássico não é tida em conta a influência do Estado na afectação de recursos, no modelo de crescimento endógeno analisam-se os benefícios e os custos da sua intervenção. Há estudos que realçam o papel das externalidades na formação de capital: para Lucas (1988) se o retorno social da educação exceder o retorno privado, os investimentos em capital humano e, possivelmente, o crescimento de longo prazo, também será demasiado baixo, facto pelo qual justifica o subsídio da educação em diferentes níveis. Outros realçam os benefícios da promoção de I&D: Romer (1990) salienta a importância da concorrência imperfeita e vantagens de escala da I&D. Neste contexto, defende-se, também, a necessidade de uma política pública de intervenção que estimule o desenvolvimento técnico e inovação. Outros trabalhos dão muita ênfase às infraestruturas e às instituições: Barro (1990)

considera que os investimentos em comunicações, protecção dos direitos de propriedade e escolaridade básica são investimentos produtivos que favorecem o crescimento de longo prazo. Autores há que realçam o papel das instituições financeiras: Saint-Paul (1992) defende que o governo, facilitando a criação de instituições financeiras, pode incentivar a tomada de risco e as alterações tecnológicas.

No entanto, a determinação da dimensão óptima do sector público é de difícil resolução: a preocupação, por parte do Estado, em maximizar o crescimento de longo prazo, tem que ponderar entre os efeitos da política de intervenção pública que favorece o crescimento e os efeitos que retardam o crescimento resultantes de impostos mais elevados e regulamentações.

A teoria do crescimento económico, se tem tido em consideração as funções do sector público como a correcção de falhas de mercado, investimentos em infraestruturas e impostos, tem descurado a função do Estado na redistribuição do rendimento e de como o comportamento político é determinado pelos interesses, por vezes conflituosos, na sociedade³.

3. Impacto da política fiscal no crescimento económico: Perspectiva teórica

O impacto que a política fiscal tem no crescimento económico está condicionado pelo tipo de impostos e de despesas públicas (ou da combinação das duas); pelo nível total das despesas públicas; e pelo tipo de financiamento. Para a interpretação dos estudos teóricos e empíricos, importa, antes de mais, definir despesas públicas produtivas e não produtivas, impostos distorcionários e não distorcionários. No Quadro 1 classificam-se os impostos e despesas públicas, de acordo com Gemmell e Kneller (2003) e a Comissão Europeia (2004a).

As despesas públicas em consumo são, normalmente, tratadas como improdutivas, no sentido que não afectam a eficiência produtiva privada, mas apenas o Bem-Estar do consumidor, enquanto as despesas de investimento são tratadas como produtivas e incluem também despesas em educação e saúde que afectam a acumulação de capital humano. Os efeitos das despesas públicas em transferências têm sido alvo de forte discussão sobre o impacto no crescimento económico: se afectarem a poupança, a desigualdade e o cumprimento de direitos

³ Alesina e Rodrik (1991) e Persson e Tabellini (1994) introduzem em modelos de crescimento endógeno a discussão de como instituições democráticas lidam com problemas de distribuição.

de propriedade, entre outros, podem, dependendo dos efeitos potenciais de crescimento, afectar ou não o crescimento económico. No entanto, se tiverem apenas efeitos sobre o Bem-Estar são tratadas como despesas improdutivas.

Quadro 1 – Classificação das despesas públicas e dos impostos

Despesas públicas		
Produtivas	Não produtivas	Outras
Educação	Segurança Social e Bem-Estar	Outras
Saúde	Actividades recreativas	
Lei e ordem	Serviços económicos	
Serviços públicos gerais		
Habitação		
I & D		
Transportes e Comunicações		
Despesas que têm um efeito positivo na produtividade marginal do capital e do trabalho	Despesas que têm um efeito nulo ou negativo na produtividade marginal do capital e do trabalho	
Impostos		
Distorcionários	Não distorcionários	Outras receitas
Impostos sobre o rendimento e lucros	Impostos sobre bens internos e serviços	Impostos sobre comércio internacional
Contribuições para a Segurança Social		Outros impostos sobre o rendimento
		Receitas não provenientes de impostos
Distorcem as decisões de investimento em capital ou trabalho	Não distorcem as decisões de investimento em capital ou trabalho	

Fonte: Gemmell e Kneller (2003), Comissão Europeia (2004a)

Ao se estudarem os efeitos que os diferentes impostos (que, em alguma medida, são todos distorcionários) têm no crescimento de longo prazo, o importante é determinar se se esperam que essas distorções sejam ou não substanciais em relação às principais determinantes do crescimento, como o investimento e o progresso técnico (Gemmell e Kneller (2003)). Para Barro (1990) os impostos distorcionários são os que afectam as decisões de investimento, onde se incluem os impostos sobre os rendimentos do trabalho e do capital, e que dependem, também, do seu grau de

progressividade. Os impostos sobre o consumo, pelo contrário, não são distorcionários se não se admitir escolha lazer-trabalho-educação⁴.

Em desenvolvimentos posteriores do modelo de Barro (1990), que integram os défices orçamentais entre as determinantes do crescimento, os seus efeitos dependem de se assumir ou não a equivalência ricardiana⁵. Nos estudos em que não se assume esta equivalência espera-se, normalmente, que os défices orçamentais sejam retardadores do crescimento (Gemmell e Kneller (2003)), pelo facto da poupança global se reduzir, isto é, a poupança do sector privado não se ajustar totalmente aos empréstimos do governo necessários para financiar bens de consumo, reduzindo a acumulação. Tanzi e Zee (1997) defendem que, quando os défices são considerados insustentáveis, os agentes económicos antecipam alterações na política tributária e de despesas públicas bem como, em alternativa ou simultaneamente, na política monetária. Neste sentido, pelos efeitos que a antecipação da inflação mais acentuada tem sobre o investimento, retarda o crescimento e, mesmo que a política monetária implementada seja neutralizadora dos efeitos inflacionistas do défice, os aumentos prováveis nas taxas de juro terão um impacto negativo no crescimento. Por seu turno, as alterações na política fiscal podem gerar um impacto incerto no crescimento (Gemmell e Kneller (2003)).

No modelo de Barro e Sala-i-Martin (1992) os efeitos das combinações das políticas fiscais e despesas públicas podem ser resumidos, em termos teóricos, conforme Quadro 2, onde se inclui a hipótese de financiamento por défice não contemplado naquele modelo.

Se as despesas públicas forem produtivas e o seu financiamento for por impostos não distorcionários, os efeitos sobre o crescimento são positivos; mas se o financiamento for por impostos distorcionários, para níveis suficientemente elevados de impostos ou despesas, o impacto no crescimento é, normalmente, negativo.

⁴ Mendoza *et al* (1997) demonstram, no entanto, que os impostos sobre o consumo afectam o investimento em capital humano quando a oferta de trabalho é endógena.

⁵ Quando se assume a equivalência ricardiana assume-se que o sector privado antecipa impostos futuros e ajusta as suas poupanças para compensar totalmente as alterações na poupança do sector público.

Quadro 2 - Impacto da política fiscal no crescimento económico

Financiado por:		Despesas Públicas		Défices
		Produtivas	Não produtivas	
Distorcionários	Impostos	Positivo/negativo baixos/elevados níveis) (a	Negativo	Ambíguo
Não Distorcionários		Positivo		Negativo
Défices		Ambíguo	Negativo	Negativo

Fonte: Adaptação de Gemmell e Kneller (2003)

4. Impacto das finanças públicas no crescimento económico de longo prazo na UE15

O impacto da fiscalidade no crescimento económico de longo prazo é analisado, utilizando a seguinte especificação:

$$\Delta y_{i,t} = C_t + \sum_{i=1}^k \alpha_i X_{i,t} + \sum_{i=1}^m \beta_i Z_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad [1]$$

onde $\Delta y_{i,t}$ é a taxa de crescimento real do *PIB per capita*, $X_{i,t}$ são as variáveis fiscais, e $Z_{i,t}$ as variáveis não fiscais. Esta formulação é baseada em especificações utilizadas em dois estudos muito influentes na literatura sobre crescimento económico: Mankiw *et al* (1993) e Barro (1997). Mankiw *et al* (1993) integram o rendimento inicial e Barro (1997) inclui, também, as despesas públicas e as distorções de preços. Da mesma forma, o comércio externo tem sido considerado um factor importante do crescimento económico (Frankel e Romer (1999), Dollar e Kraay (2003)).

Antes de se apresentarem os resultados torna-se importante descrever o sinal que se espera para as variáveis utilizadas de acordo com a teoria do crescimento endógeno (Quadro 3).

Quadro 3 - Relação esperado entre taxa de crescimento económico e variáveis das finanças públicas

Variável	Sinal esperado	Motivos
Impostos totais incluindo contribuições para a Segurança Social/PIB	Negativo	Distorções nas decisões de trabalho e de investimento, quer físico quer humano
Impostos directos/PIB	Negativo	Impostos distorcionários
Impostos indirectos/PIB	Pouco negativo ou eventualmente positivo	Impostos pouco ou não distorcionários
Contribuições para a Segurança Social/PIB	Negativo	Impostos distorcionários
Investimento Público/PIB	Negativo ou Positivo	<i>Crowding-out</i> <i>Crowding-in</i>
Consumo Público/PIB	Negativo	Despesas públicas improdutivas

A amostra é constituída por 14 países da UE15 (com excepção do Luxemburgo, por falta de elementos estatísticos), no período 1965-2000 (médias quinquenais), e a descrição dos dados e fontes estatísticas encontram-se no Anexo I. A utilização de médias quinquenais, metodologia seguida na maior parte da literatura empírica sobre crescimento económico, prende-se com o objectivo de captar os efeitos de longo prazo. As equações foram estimadas pelo Método dos Mínimos Quadrados Generalizado (*Cross Section Weights*), com *White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors and Covariance*.

Quadro 4 – Impacto do nível de fiscalidade na taxa de crescimento real do PIB *per capita*Variável dependente: taxa de crescimento real do PIB *pm per capita*

Período: 1965-2000

	(1)	(2)	(3)	(4)
Constante	0,061814*** (10,21569)	-0,112551*** (-6,497765)	-0,106674*** (-6,273522)	-0,104101*** (-5,997170)
Nível de fiscalidade	-0,096117*** (-6,439722)	-0,024801** (-2,10305)	-0,02551* (-1,921924)	-0,031158** (-2,616039)
Rendimento <i>per capita</i> inicial		-0,031743*** (-10,30198)	-0,027953*** (-9,542276)	-0,030798*** (-9,667384)
Peso do investimento privado no PIB		0,145192*** (5,125176)	0,161734*** (4,648533)	0,145695*** (5,382470)
Taxa de crescimento da população		-0,463338*** (-12,9569)	-0,438357*** (-13,18507)	-0,469698*** (-9,728387)
Peso das Exportações no PIB			0,02416*** (13,09431)	0,024824*** (11,18597)
Peso das Importações no PIB			-0,020695*** (-3,998552)	-0,03293*** (-5,259178)
Taxa de inflação		-0,110349*** (-10,40454)		-0,111898*** (-10,09050)
Peso do Consumo público no PIB				
R ² ajustado	0,457	0,892	0,732	0,933
Durbin Watson	1,900	2,274	2,357	2,455

Notas: Entre parênteses os testes t associados aos coeficientes estimados, significativos ao nível de 1% (***), 5% (**) ou 10%(*).

Os resultados sugerem que o nível de fiscalidade afecta negativamente a taxa de crescimento real do PIB *per capita* entre os 14 países da UE15 e ao longo do tempo (o que vai de encontro dos resultados de Engen e Skinner (1992), Folster e Henrekson (1999, 2001), OCDE (2000, 2001), entre outros) e é estatisticamente significativo. A redução de 1 pp. no nível de fiscalidade tem um impacto positivo na taxa de crescimento do PIB *per capita* entre os 14 países europeus em cerca de 0,1 pp. (regressão (1), Quadro 4). A pressão fiscal explica em mais de 45% aquela variação. Esta relação negativa mantém-se robusta, quando se incluem as variáveis que tradicionalmente afectam o crescimento: rendimento *per capita* inicial, investimento e população, comércio externo e a taxa de inflação como *proxie* da instabilidade económica (regressões (2) a (4), Quadro 4).

O rendimento *per capita* inicial (1965) tem um impacto negativo e significativo no crescimento, o que valida a convergência condicional, isto é, países com níveis de rendimento mais baixos, *ceteris paribus*, tendem a crescer mais rapidamente que países com rendimentos mais elevados, o mesmo se verificando para a taxa de crescimento da população (há uma relação inversa entre crescimento económico e

crescimento populacional: o crescimento populacional tende a ser menor nos países com maiores níveis de *output per capita* (Barro (1989b)).

Os coeficientes estimados da taxa de investimento em todas as regressões são, conforme as previsões teóricas, positivos e estatisticamente significativos; e mostram que um aumento de 1 pp. na taxa de investimento privado aumenta a taxa de crescimento económico em cerca de 0.15 pp..

Os resultados empíricos mostram, também, que o nível de inflação tem um impacto negativo na taxa de crescimento do *output*, o que é consistente com a visão de que a incerteza acerca da evolução dos preços influencia o crescimento económico. A redução da inflação reduz a incerteza e aumenta a eficiência do mecanismo dos preços. O efeito da inflação exerce-se através da acumulação de capital fixo no sector privado, uma vez que níveis de inflação mais elevados desencorajam o investimento e, através deste canal, o crescimento económico.

A importância do comércio externo para o crescimento económico surge através dos benefícios resultantes de economias de escala, vantagens comparativas e da maior exposição à difusão do conhecimento e concorrência (OCDE (2000)). Apesar de não ser estatisticamente significativo, o coeficiente do grau de abertura ao exterior é positivo e, quando substituído pelas exportações e importações, os coeficientes estimados denotam o impacto positivo (e estatisticamente significativo) das exportações e negativo das importações.

Se, por um lado, impostos mais elevados reduzem os incentivos para investir e, portanto, desaceleram o crescimento, por outro, podem ser acompanhados por aumentos das despesas públicas produtivas que favorecem o crescimento económico, como as despesas em educação e I&D, favorecendo a acumulação de capital humano. A análise do impacto das despesas públicas no crescimento não é, no entanto, simples: não só porque a relação de causalidade não é apenas do impacto das despesas no crescimento, mas também do crescimento económico nas despesas (pela lei de Wagner, se o padrão de vida aumenta o peso das despesas públicas no PIB aumenta); mas também porque algumas despesas públicas têm um impacto lento no crescimento económico.

A hipótese de que a dimensão do sector público tem um impacto negativo no crescimento continua válida, quando avaliado pelo peso das despesas públicas totais PIB: um aumento de 1 pp. nas despesas públicas faz reduzir a taxa de crescimento em 0.09 pp. (regressão (1), Quadro 5)) e explica 55% da variação no crescimento dos 14 países da UE15. A inclusão de outras variáveis na regressão mantém robusta

a relação negativa entre despesas públicas e crescimento económico, todas elas são estatisticamente significativas e os sinais dos coeficientes estimados são consistentes com a teoria.

Quadro 5 – Impacto das despesas públicas totais na taxa de crescimento real do PIB *per capita*

Variável dependente: taxa de crescimento real do PIB *pm per capita*

Período: 1965-2000

Variável	(1)	(2)	(3)
Constante	0,067199*** (13,06826)	-0,078232*** (-3,038033)	-0,092779*** (-4,227307)
Despesas públicas totais	-0,090098*** (-9,094207)	-0,035281*** (-3,211754)	-0,028114*** (-3,175007)
Rendimento <i>per capita</i> inicial		-0,026787*** (-6,209922)	-0,029558*** (-7,859459)
Peso do Investimento no PIB		0,101487*** (3,102907)	0,105468*** (3,576804)
Taxa de crescimento da população		-0,507179*** (-13,96385)	-0,496730*** (-10,91121)
Taxa de inflação		-0,115675*** (-8,885091)	-0,118371*** (-8,918712)
Peso das Exportações no PIB			0,023315*** (11,96491)
Peso das Importações no PIB			-0,028947*** (-5,111333)
R ² ajustado	0,545	0,845	0,900
Durbin-Watson	2,025	2,193	2,412

Notas: Entre parênteses os testes t associados aos coeficientes estimados, significativos ao nível de 1% (***), 5% (**) ou 10% (*). As despesas públicas encontram-se em rácio do PIB.

O impacto do consumo público é também negativo, o que reflecte a perspectiva de que não afecta a produtividade do sector privado, mas pelos efeitos distorcionários dos impostos reduz a poupança e o crescimento económico (Quadro 6). Esta relação negativa mantém-se quando se controla pelo rendimento inicial, crescimento populacional e taxa de investimento privado (regressões (1) e (2)), embora o coeficiente estimado deixe de ser estatisticamente significativo com a inclusão de outras variáveis ((3)). As relações entre investimento público e taxa de

crescimento real do PIB *per capita* são positivas, o que pode ser indiciador da complementaridade que exerce com o investimento privado (regressões (4) e (5)).

Quadro 6 – Impacto do consumo e do investimento público na taxa de crescimento real do PIB *per capita*

Variável dependente: taxa de crescimento real do PIB *pm per capita*

Período: 1965-2000

Variável	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Constante	0,043541*** (7,643273)	-0,125537*** (-11,01853)	-0,142973*** (-9,062941)	0,010543 (5,229751)	0,029232*** (4,321789)	-0,154120*** (-12,26411)
Consumo público	-0,094529*** (-3,994064)	-0,024441*** (-1,964435)	-0,000534 (-0,032613)		-0,069118*** (-2,965045)	0,019515 (1,490972)
Investimento público				0,390388 (6,566687)	0,276869*** (4,296898)	0,012208 (0,205714)
Rendimento <i>per capita</i> inicial		-0,031587*** (-15,49129)	-0,037652*** (-13,87232)			-0,038809*** (-14,8493)
Peso do Investimento no PIB		0,158395*** (4,922226)	0,126519*** (4,447878)			0,123262*** (4,251969)
Taxa de crescimento da população		-0,415957*** (-18,7775)	-0,407885*** (-11,04434)			-0,394134*** (-15,25568)
Taxa de inflação			-0,120864*** (-7,921260)			-0,130052*** (-8,525934)
Peso das Exportações no PIB			0,025937*** (11,58850)			
Peso das Importações no PIB			-0,036123*** (-4,871533)			
R ² ajustado	0,455	0,713	0,899	0,427	0,490	0,868
Durbin-Watson	1,651	2,273	2,519	1,795	1,814	2,372

Notas: Entre parênteses os testes t associados aos coeficientes estimados, significativos ao nível de 1% (***), 5% (**) ou 10%(*). As variáveis das finanças públicas encontram-se em rácio do PIB.

Se os impostos reduzem os incentivos e desaceleram o crescimento económico, os défices podem exercer, também, efeitos desincentivadores na actividade económica privado, pela pressão sobre as taxas de juro, desincentivando o investimento e, por este canal, o crescimento económico. Nesta decorrência, integra-se o saldo orçamental como determinante do crescimento económico. Os coeficientes estimados para esta variável (Quadro 7) indiciam um efeito positivo de uma redução dos défices no crescimento económico: uma redução do défice em 1 pp. aumenta o crescimento económico em cerca de 0,8 pp.. Estes resultados são inconsistentes com a Equivalência Ricardiana, e podem resultar da redução da poupança global, reduzindo, em consequência, a acumulação de factores.

Quadro 7 – Impacto do saldo orçamental no crescimento económico

Variável dependente: taxa de crescimento real do PIB *pm per capita*

Período: 1965-2000

Variável	(1)	(2)	(3)
Constante	-0,097233*** (-7,179267)	-0,113806*** (-7,858238)	-0,126781*** (-11,89885)
Rendimento <i>per capita</i> inicial	-0,028440*** (-9,111609)	-0,029557*** (-11,1736)	-0,035349*** (-16,51558)
Saldo orçamental	0,087525*** (3,832279)	0,078833*** (3,314052)	0,073091*** (4,184949)
Taxa de crescimento da população		-0,417640*** (-17,62983)	-0,415924*** (-19,45665)
Taxa de investimento privado		0,108131*** (3,006308)	0,065491** (2,161255)
Taxa de inflação			-0,123070*** (-8,024504)
R ² Ajustado	0,560	0,666	0,773
Durbin-Watson	2,183	2,213	2,183

Notas: Entre parênteses os testes t associados aos coeficientes estimados, significativos ao nível de 1% (***), 5% (**) ou 10% (*).

Se os resultados obtidos sugerem a importância da política fiscal na determinação do crescimento económico, a dimensão económica da fiscalidade (incentivos no trabalho, consumo, investimento e poupança) deve ser analisada, de uma forma global, a partir de taxas marginais de impostos, difíceis de obter. As taxas efectivas são uma aproximação utilizada frequentemente na avaliação da política fiscal e «medem o fardo fiscal real ou efectivo directa ou indirectamente aplicado sobre diferentes tipos de rendimento económico ou actividades que podem ser potencialmente tributados» (Comissão Europeia (2004c): 69). Estas taxas efectivas, estimadas por Martinez-Mongay (2000), reflectem (como em Mendoza *et al* (1994)) o rácio entre as receitas fiscais totais e a base fiscal a partir da qual foram obtidas, através do fardo fiscal que incide sobre o trabalho, capital e consumo, e não diferem substancialmente das taxas marginais de impostos.

A taxa efectiva de imposto sobre o consumo é obtida pelo quociente entre os impostos sobre o consumo e o valor do consumo antes de impostos. Os impostos indirectos são utilizados como *proxie* das receitas dos impostos sobre o consumo e, tal como em Mendoza *et al* (1994), o valor do consumo antes de impostos é calculado a partir do consumo final (público e privado) deduzido das compensações dos funcionários públicos e das receitas fiscais sobre o consumo. Desta forma, a

taxa efectiva de imposto sobre o consumo reflecte a diferença entre o preço para o consumidor e o preço do produtor, em percentagem deste. A taxa efectiva de imposto sobre o rendimento do trabalho é obtida a partir do rácio entre a soma dos custos do trabalho não salariais e as receitas fiscais do rendimento pessoal atribuídas ao rendimento do trabalho e o rendimento do trabalho antes de impostos. A taxa efectiva de imposto sobre o capital resulta do quociente entre as receitas deste imposto e o excedente operacional bruto ajustado pelo rendimento salarial dos empregados por conta própria.

NA UE15, o maior fardo fiscal incide sobre o trabalho e são os países que apresentam um nível de fiscalidade mais elevado que tributam mais este factor (Suécia, Dinamarca, Bélgica, Alemanha e Finlândia). Os impostos sobre o trabalho aumentaram, particularmente na década de 70 e até meados da década de 80, para financiar o crescente peso do sector público na economia e o Estado Providência. Também o esforço de consolidação orçamental e o aumento das transferências sociais, na primeira metade da década de 90, foram responsáveis pelo aumento deste imposto. Desde essa data, muitos EM têm reduzido o fardo fiscal sobre os rendimentos do trabalho e das empresas (ao mesmo tempo que se alargava a base fiscal, neste último caso), como forma de aumentar o esforço do trabalho e a inserção no mercado de trabalho, embora continue elevado.

Os resultados do impacto das taxas efectivas sobre o crescimento económico (Quadro 8) sugerem que os impostos sobre o consumo não têm um efeito distorcionário na actividade económica, conforme predições da teoria, o mesmo não acontecendo com os impostos sobre o trabalho e sobre o capital. Os impostos sobre o trabalho apresentam uma relação negativa robusta com o crescimento económico: um aumento de 1 pp. nesta taxa efectiva de imposto reduz o crescimento económico entre 0,07 a cerca de 0,09 pp.. No que respeita aos impostos sobre o capital, os resultados denotam que estes desaceleram o crescimento, o que vai de encontro aos resultados obtidos por Barro (1990), King e Rebelo (1990), Jones e Manuelli e (1990) Easterly (1993). Estes resultados indiciam que, nos países onde o fardo fiscal sobre o trabalho e o capital é mais elevado, uma redução nas suas taxas efectivas poderia impulsionar o crescimento económico.

Quadro 8 – Impostos sobre funções económicas e crescimento

Variável dependente: taxa de crescimento anual do PIB *pm per capita*

Período: 1970-2000

	(1)	(2)	(3)
Constante	0,039291*** (7,434396)	-0,002755 -(0,088678)	-0,010454 (-0,343441)
Taxa de imposto efectiva sobre o consumo	0,047823*** (3,964932)	0,040224*** (3,940822)	0,046502*** (4,117456)
Taxa de imposto efectiva sobre o trabalho	-0,081474*** (-6,237895)	-0,070862*** -(5,079578)	-0,089248*** (-5,615049)
Taxa de imposto efectiva sobre o capital	-0,009771 (-0,527748)	-0,036512** -(2,191418)	-0,045297** (-2,413530)
Rendimento <i>per capita</i> inicial (ln (Y1960))		-0,012733** -(2,011564)	-0,016007*** (-2,549886)
Taxa de crescimento do investimento privado		0,159858*** (15,24434)	0,158059*** (13,78979)
Taxa de crescimento da população		-0,615899*** -(25,44442)	-0,609331*** (-23,88495)
Peso do consumo público no PIB		-0,024529 -(1,039643)	-0,025625 (-0,763400)
Peso das Exportações no PIB			0,088927*** (5,047289)
Peso das Importações no PIB			-0,087753*** (-4,579405)
Taxa de inflação		-0,099404*** -(5,253976)	-0,102513*** (-5,050097)
R ² ajustado	0,104	0,599	0,603
Durbin-Watson	1,406	1,804	1,880

Notas: Entre parênteses os testes t associados aos coeficientes estimados, significativos ao nível de 1% (***), 5% (**) ou 10% (*).

5. Impacto das finanças públicas no investimento privado

É reconhecido na literatura económica que os impostos, ao afectarem a produtividade do capital privado, têm um impacto nas decisões de investimento e, consequentemente, na taxa de crescimento económico. Romer (1986) argumentava que impostos mais elevados, que reduzam a produtividade marginal do capital,

afectam negativamente o investimento e, consequentemente, a taxa de crescimento económico de longo prazo. Aschauer (1989b) considera relevante, na determinação da taxa de investimento privado, a inclusão do investimento público para análise da complementaridade ou substituíbilidade dos dois tipos de capital. Os saldos orçamentais podem, também, afectar a produtividade do capital e, por isso, o investimento privado, embora a literatura sobre esta matéria não seja consensual. Em modelos de crescimento endógeno com gerações sobrepostas, admite-se que os défices reduzam a taxa de poupança e aumentem a taxa de juro, retardando o crescimento económico, enquanto em modelos com horizontes infinitos, a acumulação de capital reduz-se se défices mais elevados forem compensados por taxas de impostos mais elevadas (Dalamagas (1998)).

No Quadro 9, os resultados da estimação de regressões em que a variável dependente é a taxa de investimento privado, indiciam o impacto negativo, estatisticamente significativo, que o nível de fiscalidade exerce na decisão de investir, e a complementaridade entre investimento público e privado. Por último, o coeficiente estimado do saldo orçamental, sugere que a redução do défice tem efeitos positivos na taxa de investimento privado, pelos potenciais efeitos que exerce na sua taxa de remuneração.

Quadro 9 - Impacto das variáveis fiscais no investimento

Variável dependente: Taxa de investimento privado

Período: 1965-2000

Variável	(1)
Constante	0,257275*** (9,869835)
Nível de fiscalidade	-0,249452*** (-7,892198)
Saldo orçamental	0,260098*** (9,599544)
Peso do investimento público no PIB	0,345019** (2,525586)
R ² Ajustado	0,977
Durbin-Watson	1,786

Notas: Entre parênteses os testes t associados aos coeficientes estimados, significativos ao nível de 1% (***), 5% (**) ou 10% (*).

6. Conclusões

No quadro da UE15 e, em particular na zona euro, a utilização de instrumentos fiscais é fundamental para contrabalançar o ciclo económico. A questão reside em saber se esta pode constituir um instrumento efectivo de promoção do crescimento económico de longo prazo. Face aos resultados obtidos para a UE15 parece ser de concluir que a política fiscal tem um impacto permanente na taxa de crescimento económico. Em particular, a pressão fiscal, o peso das despesas totais no PIB e o consumo público afectam negativamente o crescimento económico. Dos impostos sobre as funções económicas, as taxas efectivas que incidem sobre o trabalho e o capital são desaceleradoras do crescimento económico, o mesmo não acontecendo com os impostos sobre o consumo. O investimento privado que, em todas as regressões surge como uma determinante significativa do crescimento económico, é particularmente afectado pelo nível de fiscalidade, o que tem impactos negativos no crescimento económico de longo prazo.

ANEXO I

Descrição dos dados e fontes estatísticas

A taxa de crescimento média anual do PIB *per capita* foi obtida a partir da série PIBpm a preços constantes de 1991, em Paridades de Poder de Compra para cada país. Fonte: OCDE, *Economic Outlook* (vários números), séries *Gross Domestic Product, Volume, 1991 Constant PPP e Total Population*.

A taxa de inflação foi calculada a partir do deflactor do PIB. Fonte: OCDE, *Economic Outlook* (vários números), séries *Gross Domestic Product (Market prices), Volume e Gross Domestic Product (Market prices), Value*.

O rendimento inicial foi calculado a partir do logaritmo do PIB *per capita* no início de cada sub-período.

Quadro I. 1 – Estatísticas descritivas da taxa de crescimento real do PIB *per capita*, taxa de inflação e rendimento inicial

	Taxa de crescimento real PIB per capita					Taxa de inflação					Rendimento inicial				
	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio-padrão	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio-padrão	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio-padrão
ALE	0.019	0.023	0.034	-0.010	0.015	0.036	0.038	0.068	0.013	0.018	-4.223	-4.157	-3.962	-4.577	0.221
AUS	0.028	0.025	0.050	0.014	0.013	0.041	0.035	0.072	0.015	0.019	-4.309	-4.229	-4.008	-4.754	0.302
BEL	0.025	0.020	0.048	0.011	0.013	0.046	0.038	0.073	0.016	0.021	-4.353	-4.367	-4.062	-4.649	0.268
DIN	0.022	0.019	0.034	0.017	0.006	0.069	0.067	0.113	0.019	0.038	-4.765	-4.762	-4.196	-5.284	0.221
ESP	0.029	0.030	0.055	0.005	0.021	0.093	0.075	0.188	0.029	0.052	-4.948	-4.869	-4.504	-5.564	0.279
FIN	0.028	0.037	0.051	-0.018	0.023	0.069	0.067	0.113	0.019	0.038	-4.659	-4.638	-4.323	-5.130	0.284
FRA	0.024	0.023	0.043	0.006	0.014	0.058	0.040	0.107	0.011	0.038	-4.348	-4.269	-4.012	-4.845	0.249
GRE	0.030	0.028	0.069	0.001	0.025	0.124	0.145	0.204	0.033	0.061	-4.249	-4.233	-4.063	-4.555	0.301
HOL	0.022	0.023	0.040	0.004	0.012	0.042	0.040	0.084	0.007	0.028	-4.394	-4.341	-4.083	-4.865	0.218
IRL	0.041	0.038	0.078	0.016	0.019	0.077	0.051	0.157	0.018	0.055	-4.213	-4.213	-3.917	-4.538	0.373
ITA	0.026	0.029	0.051	0.011	0.014	0.090	0.072	0.167	0.030	0.058	-4.882	-4.751	-4.611	-5.439	0.298
POR	0.037	0.031	0.070	0.006	0.026	0.119	0.096	0.217	0.033	0.073	-4.272	-4.208	-4.001	-4.694	0.366
RU	0.020	0.020	0.036	0.008	0.010	0.075	0.055	0.164	0.027	0.047	-4.374	-4.297	-4.036	-4.868	0.216
SUE	0.017	0.020	0.029	-0.007	0.012	0.064	0.066	0.114	0.014	0.034	-4.320	-4.280	-4.049	-4.686	0.179

A taxa de investimento privado foi calculada pelo peso da Formação Bruta de Capital Fixo a preços constantes (excluindo Construção de Habitação) pelo PIB *per capita*. Fonte: OCDE, *Economic Outlook* (vários números), séries *Gross Fixed Capital Formation, Business Sector, Volume (Narrow Definition) e Gross Domestic Product (market Prices), Volume*.

O peso das exportações e das importações no PIB foram calculadas a partir de OCDE, *Economic Outlook* (vários números), *Exports Goods and Services, N.A.*

Basis, Volume, Imports Goods and Services, N.A. Basis, Volume e Gross Domestic Product (market Prices), Volume e, a partir destes indicadores, o grau de abertura ao exterior.

Quadro I. 2 – Estatísticas descritivas do investimento privado, exportações e importações

	Investimento privado					Exportações					Importações				
	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio-padrão	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio-padrão	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio-padrão
ALE	0,122	0,122	0,134	0,112	0,008	0,241	0,257	0,299	0,164	0,048	0,217	0,220	0,293	0,128	0,053
AUS	0,137	0,133	0,169	0,111	0,020	0,363	0,359	0,558	0,203	0,123	0,373	0,357	0,559	0,231	0,111
BEL	0,111	0,119	0,124	0,089	0,014	0,596	0,569	0,820	0,408	0,137	0,579	0,543	0,781	0,413	0,122
DIN	0,138	0,137	0,162	0,113	0,015	0,268	0,257	0,409	0,193	0,070	0,244	0,231	0,320	0,194	0,039
ESP	0,140	0,141	0,162	0,124	0,014	0,184	0,174	0,348	0,088	0,087	0,203	0,158	0,381	0,115	0,095
FIN	0,156	0,157	0,193	0,112	0,033	0,268	0,257	0,409	0,193	0,070	0,244	0,231	0,320	0,194	0,039
FRA	0,124	0,124	0,140	0,115	0,008	0,219	0,219	0,326	0,122	0,066	0,231	0,219	0,317	0,150	0,054
GRE	0,127	0,126	0,148	0,105	0,015	0,136	0,125	0,208	0,065	0,054	0,224	0,182	0,351	0,144	0,079
HOL	0,127	0,128	0,145	0,108	0,012	0,468	0,456	0,640	0,301	0,112	0,444	0,426	0,568	0,324	0,078
IRL	0,111	0,107	0,131	0,100	0,012	0,490	0,405	0,940	0,247	0,247	0,505	0,469	0,758	0,348	0,134
ITA	0,113	0,109	0,128	0,104	0,010	0,145	0,153	0,262	0,102	0,053	0,159	0,144	0,234	0,103	0,043
POR	0,209	0,210	0,265	0,160	0,037	0,281	0,263	0,436	0,178	0,087	0,354	0,307	0,589	0,259	0,122
RU	0,096	0,088	0,121	0,081	0,015	0,222	0,220	0,309	0,151	0,050	0,228	0,210	0,327	0,160	0,057
SUE	0,101	0,099	0,122	0,088	0,012	0,269	0,251	0,440	0,175	0,087	0,254	0,234	0,358	0,200	0,052

O nível de fiscalidade (peso das receitas fiscais no PIB, incluindo contribuições para a segurança) foi retirado de OECD (2004), *Revenue Statistics 1965-2003*.

O saldo orçamental em rácio do PIB foi calculado a partir de OCDE, *Economic Outlook* (vários números), séries *Net lending/Net borrowing* e *Gross Domestic Product (Market prices), Value*.

Quadro I. 3 – Estatísticas descritivas do nível de fiscalidade e saldo orçamental

	Nível de fiscalidade					Saldo orçamental				
	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio-padrão	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio-padrão
ALE	0,360	0,369	0,376	0,324	0,019	-0,026	-0,029	-0,013	-0,033	0,008
AUS	0,394	0,402	0,436	0,345	0,033	-0,030	-0,028	-0,027	-0,035	0,003
BEL	0,413	0,437	0,453	0,336	0,046	-0,065	-0,061	-0,020	-0,107	0,032
DIN	0,438	0,443	0,499	0,328	0,060	-0,015	-0,009	0,011	-0,061	0,029
ESP	0,253	0,253	0,339	0,155	0,077	-0,036	-0,039	-0,010	-0,053	0,016
FIN	0,392	0,383	0,464	0,317	0,056	0,023	0,038	0,070	-0,028	0,039
FRA	0,400	0,419	0,451	0,340	0,045	-0,026	-0,021	-0,014	-0,040	0,011
GRE	0,267	0,265	0,345	0,216	0,047	-0,076	-0,066	-0,024	-0,128	0,044
HOL	0,412	0,421	0,444	0,349	0,035	-0,036	-0,038	-0,017	-0,055	0,016
IRL	0,317	0,320	0,356	0,272	0,031	-0,060	-0,073	0,009	-0,119	0,053
ITA	0,332	0,333	0,427	0,259	0,071	-0,092	-0,101	-0,040	-0,111	0,029
POR	0,251	0,261	0,333	0,168	0,061	-0,050	-0,052	-0,029	-0,060	0,012
RU	0,352	0,347	0,372	0,330	0,016	-0,033	-0,035	-0,012	-0,051	0,015
SUE	0,465	0,482	0,518	0,372	0,057	-0,016	-0,007	0,016	-0,055	0,033

A despesa total em rácio do PIB foi obtida a partir de OCDE, *Economic Outlook* (vários números), série *Total Outlays, Government* e *Gross Domestic Product (Market prices), Value*.

Os rácios das Despesas públicas em consumo e investimento no PIB foram calculados a partir OCDE, *Economic Outlook* (vários números), séries *Government Consumption, Volume, Government Investment, Volume, e Gross Domestic Product (Market prices), Volume*.

Quadro I. 4 – Estatísticas descritivas da despesa pública total, consumo e investimento público

	Despesa pública total					Consumo público					Investimento público				
	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio-padrão	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio-padrão	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio-padrão
ALE	0.459	0.469	0.488	0.400	0.031	0.199	0.198	0.205	0.194	0.005	0.030	0.028	0.043	0.021	0.008
AUS	0.507	0.526	0.543	0.423	0.046	0.181	0.185	0.190	0.161	0.012	0.038	0.037	0.052	0.023	0.011
BEL	0.528	0.532	0.597	0.430	0.057	0.153	0.156	0.165	0.137	0.012	0.023	0.022	0.033	0.015	0.008
DIN	0.535	0.569	0.595	0.421	0.070	0.256	0.256	0.283	0.236	0.016	0.028	0.022	0.046	0.017	0.012
ESP	0.358	0.386	0.462	0.222	0.094	0.139	0.142	0.168	0.103	0.026	0.031	0.031	0.044	0.022	0.008
FIN	0.466	0.453	0.592	0.335	0.093	0.220	0.223	0.240	0.192	0.016	0.025	0.024	0.034	0.016	0.007
FRA	0.489	0.509	0.542	0.391	0.057	0.187	0.190	0.191	0.179	0.005	0.034	0.034	0.038	0.031	0.002
GRE	0.397	0.414	0.497	0.261	0.099	0.132	0.135	0.142	0.110	0.012	0.039	0.036	0.055	0.031	0.009
HOL	0.520	0.530	0.582	0.429	0.058	0.145	0.144	0.154	0.135	0.007	0.034	0.030	0.051	0.026	0.010
IRL	0.459	0.462	0.553	0.366	0.067	0.174	0.186	0.206	0.116	0.036	0.041	0.043	0.063	0.021	0.019
ITA	0.467	0.489	0.558	0.349	0.078	0.181	0.183	0.187	0.166	0.007	0.031	0.031	0.035	0.025	0.004
POR	0.408	0.436	0.497	0.246	0.089	0.137	0.142	0.165	0.092	0.029	0.034	0.031	0.048	0.024	0.009
RU	0.438	0.441	0.473	0.409	0.025	0.220	0.222	0.241	0.191	0.020	0.025	0.021	0.041	0.017	0.009
SUE	0.604	0.625	0.681	0.463	0.078	0.261	0.263	0.276	0.243	0.013	0.025	0.025	0.032	0.020	0.004

Referências Bibliográficas

- Afonso, A. (2001): "Non-Keynesian Effects of Fiscal Policy in the EU-15," *Departamento de Economia, ISEG-UTL, Working Paper* N° 7/2001/DE/CISEP.
- Agell, J., T. Lindh, and H. Ohlsson (1997): "Growth and the Public Sector: A Critical Review Essay," *European Journal of Political Economy*, 13, 33-52.
- Agell, J., T. Lindh, and H. Ohlsson (1999): "Growth and the Public Sector: A Reply," *European Journal of Political Economy*, 15, 359-366.
- Aghion, P., and P. Howitt (1992): "A Model of Growth through Creative Destruction," *Econometrica*, 51, 675-692.
- Aghion, P., and P. Howitt (1998): *Endogenous Growth Theory*. The MIT Press.
- Alesina, A., and D. Rodrick (1991): "Distributive Politics and Economic Growth," NBER Working Paper N° 3668.
- Aschauer, D. (1985): "Fiscal Policy and Aggregate Demand," *American Economic Review*, 75, 117-128.
- Aschauer, D. (1989a): "Is Public Expenditure Productive?," *Journal of Monetary Economics*, 23, 177-200.
- Aschauer, D. (1989b): "Does Public Capital Crowd out Private Capital?," *Journal of Monetary Economics*, 24, 171-188.

- Aschauer, D. (1988): "The Equilibrium Approach to Fiscal Policy," *Journal of Money, Credit and Banking*, 20, 41-62.
- Auerbach, A. J. (1994): "The U.S. Fiscal Problem: Where We Are, How We Got There, and Where We Are Going," *Macroeconomics Annual*, 9, 141-175.
- Auerbach, A. J., and W. G. GALE (2001): "Tax Cuts and the Budget," *Tax Notes*, 90.
- Auerbach, A. J., and K. HASSETT (2002): "Optimal Long-Run Fiscal Policy: Constraints, Preferences and the Resolution of Uncertainty," (*August 1*). *Robert D. Burch Center for Tax Policy and Public Finance. Burch Center Working Papers: Paper B02-10*.
- Auerbach, A. J., and L. J. KOTLIKOFF (1987): *Dynamic Fiscal Policy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Aschauer, D. D. (1988): "The Equilibrium Approach to Fiscal Policy ", *Journal of Money, Credit and Banking*, 20, 41-62.
- Barro, R. J. (1977): "Unanticipated Money Growth and Unemployment in the United States," *American Economic Review*, 67, 101-115.
- Barro, R. J. (1978): "Unanticipated Money Growth and Unemployment in the United States," *Journal of Political Economy*, 86, 549- 580.
- Barro, R. J. (1984): *Macroeconomics*. Nova Iorque: Wiley.
- Barro, R. J. (1989a): "The Ricardian Approach to Budget Deficits," *Journal of Economic Perspectives*, 3, 37-54.
- Barro, R. J. (1989b): "A Cross-Country Study of Growth, Saving, and Government," *NBER Working Paper* N° 2855.
- Barro, R. J. (1989c): "The Neoclassical Approach to Fiscal Policy," in *Modern Business Cycle Theory*, ed. by R. Barro. Cambridge: Harvard University Press.
- Barro, R. J. (1990): "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth," *Journal of Political Economy*, 98, S103-S125.
- Barro, R. J. (1991): "Economic Growth in a Cross Section of Countries," *The Quarterly Journal of Economics*, 106, 407-444.
- Barro, R. J. (1997): *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*. Cambridge: The MIT Press.
- Barro, R. J. (2001): "Human Capital and Growth," *American Economic Review*, 91, 12-17.
- Barro, R. J., C. G. Mankiw, and X. Sala-i-Martin (1992): "Capital Mobility in Neoclassical Models of Growth," *NBER Working Paper* N° 4206.
- Barro, R. J., and X. Sala-i-Martin (1992): "Public Finance in Models of Economic Growth," *Review of Economic Studies*, 59, 645-661.
- Barro, R. J., and X. Sala-i-Martin (1995): *Economic Growth*. Cambridge, Massachutes: MIT Press.

- Bernheim, B. D. (1989): "A Neoclassical Perspective on Budget Deficits," *Journal of Economic Perspectives*, 3, 55-72.
- Blanchard, O., and R. Perotti (2002): "An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output," *The Quarterly Journal of Economics*, 117, 1329-1368.
- Bleaney, M., N. Gemmell, and R. Kneller (2001): "Testing the Endogenous Growth Model: Public Expenditure, Taxation and Growth over the Long-Run," *Canadian Journal of Economics*, 34, 36-57.
- Brons, M., H. Groot, and P. Nijkamp (1999): "Growth Effects of Fiscal Policies: A Comparative Analysis in a Multi-Country Context," Tinbergen Institute - *Discussion Papers* N° 99-042/3.
- Buchanan, J. (1976): "Ricardian Equivalence Theory," *Journal of Political Economy*, 84, 337-342.
- Cass, D. (1965): "Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation," *Review of Economic Studies*, 32, 233-240.
- Carr, J. L. (1989): "Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross-Section and Time-Series Data: Comment," *American Economic Review*, 79, 267-271.
- Comissão Europeia (2000): "Public Finances in EMU - 2000", *Reports and Studies, European Economy*, Office for Official Publications of the EC. Luxembourg, 298.
- Comissão Europeia (2001): "Public Finances in EMU - 2001" *Reports and Studies, European Economy*, Office for Official Publications of the EC. Luxembourg, 342.
- Comissão Europeia (2002): "Public Finances in EMU - 2002" *European Economy, Reports and Studies*, Office for Official Publications of the EC. Luxembourg.
- Comissão Europeia (2003): "Public Finances in EMU - 2003", *Reports and Studies, European Economy*, Office for Official Publications of the EC. Luxembourg, 432.
- Comissão Europeia (2004a): "Public Finances in EMU - 2004," *European Economy, Reports and Studies*, Office for Official Publications of the EC. Luxembourg.
- Comissão Europeia (2004b): "Cyclical Adjustment of Budget Balances," Directorate General ECFIN Economic and Financial Affairs, Economic Databases and Statistical Coordination.
- Comissão Europeia (2004c): Structures of the Taxation Systems in the European Union. Luxemburg: Comissão Europeia, Directorate-General Taxation and Customs Union.
- Comissão Europeia (2004d): "Examination of the Macroeconomic Implicit Tax Rate on Labour Derived by the European Commission," *Taxation Papers, Working Paper* N° 4/2004, Directorate-General Taxation & Customs Union.

- Comissão Europeia (2004e): "Tax-Based EU Own Resources: An Assessment," *Taxation Papers, Working Paper N° 1*, Directorate-General Taxation & Customs Union.
- Comissão Europeia (2004f): "European Tax Survey," *Taxation Papers, Working Paper N° 3/2004*, Directorate-General Taxation & Customs Union.
- Comissão Europeia (2005): "Public Finances in EMU - 2005", *Reports and Studies, European Economy*, Office for Official Publications of the EC. Luxembourg.
- Dalamagas, B. (1998): "Endogenous Growth and the Dynamic Laffer Curve," *Applied Economics*, 30, 63-75.
- Diamond, J. (1989): "Government Expenditure and Economic Growth: An Empirical Investigation," *IMF Working Paper* 89/45.
- Dollar, D., and A. Kraay (2003): "Institutions, Trade, and Growth," *Journal of Monetary Economics*, 50, 133-162.
- Doménech, R. (2004): "Política Fiscal y Crecimiento Económico," Universidad de Valencia, Octubre.
- Doménech, R., and J. R. García (2001): "Estructura Fiscal y Crecimiento Económico en la OECD," *Investigaciones Económicas*, XXV, 441-472.
- Easterly, W. — (1990a): "How Does Growth Begin? Models of Endogenous Development," *World Bank*.
- Easterly, W. (1990b): "Endogenous Growth in Developing Countries with Government Induced Distortions," *World Bank*.
- Easterly, W. (1993): "How Much Do Distortions Affect Growth?," *World Bank, Policy Research Working Paper N°1215*.
- Easterly, W. (2004): "National Policies and Economic Growth: A Reappraisal," *NYU Development Research Working Paper N° 1*.
- Easterly, W., and S. Rebelo (1993a): "Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation," *Journal of Monetary Economics*, 32, 417-458.
- Easterly, W., and S. Rebelo (1993b): "Marginal Income Tax Rates and Economic Growth in Developing Countries," *European Economic Review*, 37, 409-417.
- Eaton, J., and R. Fernandez (1995): "Sovereign Debt," *NBER Working Paper N° W5131*.
- Engen, E., and J. Skinner (1992): "Fiscal Policy and Economic Growth," *NBER Working Paper N° 4223*.
- Engen, E., and J. Skinner (1996): "Taxation and Economic Growth," *National Tax Journal*, 49, 617-42.
- Erenburg, S. (1993): "The Real Effects of Public Investment on Private Investment: A Rational Expectations Model," *Applied Economics*, 25, 831-837.

- Erenburg, S., and M. Mohar (1995): "Public and Private Investment: Are There Causal Linkages?," *Journal of Macroeconomics*, Winter, 1-30.
- Erenburg, S. J. (1994): "Linking Public Capital to Economic Performance, Public Capital: The Missing Link between Investment and Economic Growth," Levy Economics Institute, *Economics Public Policy Brief Archive* N°14.
- Eurostat, *Statistical Office of the European Communities*, em <http://epp.eurostat.cec.eu.int>
- Feldstein, M. (1978): "The Welfare Cost of Capital Income Taxation," *Journal of Political Economy*, 86, S29-S51
- Feldstein, M. (1978): "The Welfare Cost of Capital Income Taxation," *Journal of Political Economy*, 86, S29-S51.
- Feldstein, M. (1982): "Governments Deficits and Aggregate Demand," *Journal of Monetary Economics*, 9, 1-12.
- Feldstein, M. (1995): "The Effect of Marginal Tax Rates on Taxable Income: A Panel Study of the 1986 Tax Reform Act," *Journal of Political Economy*, 103, 551-572.
- Feldstein, M. (1996): "The Missing Piece in Policy Analysis: Social Security Reform," *American Economic Review*, 86, 1-14.
- Feldstein, M. (1997): "How Big Should Government Be?," *National Tax Journal*, 50.
- Folster, S., and M. Henrekson (1999): "Growth and the Public Sector: A Critique of the Critics," *European Journal of Political Economy*, 15, 337-358.
- Folster, S., and M. Henrekson (2001): "Growth Effects of Government Expenditure and Taxation in Rich Countries," *European Economic Review*, 45, 1501-1520.
- Frankel, J. A., and D. Romer (1999): "Does Trade Cause Growth?," *The American Economic Review*, 89, 379-399.
- Frankel, M. (1962): "The Production Function in Allocation and Growth: A Synthesis," *American Economic Review*, 52, 995-1022.
- Gale, W. G., and P. R. Orszag (2003): "Fiscal Policy and Economic Growth: A Simple Framework," *Tax Analysts*, February 3, 759-763.
- Galí, J. (1994): "Government Size and Macroeconomic Stability," *European Economic Review*, 38, 117-132.
- Garrisson, C. B., and F. Y. Lee (1992): "Taxation, Aggregate Activity and Economic Growth: Further Cross-Country Evidence on Some Supply-Side Hypotheses," *Economic Inquiry*, 30, 172-176.
- Gemmell, N. (2001): "Fiscal Policy in a Growth Framework," *WIDER, World Institute for Development Economic Research*, United Nations University, *Discussin Paper* N° 2001/84.

- Gemmell, N., and R. Kneller (2003): "Fiscal Policy, Growth and Convergence in Europe," New Zealand Treasury, *Working Paper* 03/14, 1-24.
- Ghatea, C., and P. J. Zak (2002): "Growth of Government and the Politics of Fiscal Policy," *Structural Change and Economic Dynamics*, 13, 435-455.
- Glomm, G., and B. Ravikumar (1997): "Productive Government Expenditures and Long-Run Growth," *Journal of Economic Dynamics and Control*, 21, 183-204.
- Hendricks, L. (1999): "Taxation and Long-Run Growth," *Journal of Monetary Economics*, 43, 411-434.
- Hermes, N., and R. Lensink (2001): "Fiscal Policy and Private Investment in Less Developed Countries," WIDER, World Institute for Development Economic Research, *Discussion Paper* n° 2001/32.
- Jones, L. E., and R. E. Manuelli (1990): "A Convex Model of Equilibrium Growth: Theory and Policy Implications," *Journal of Political Economy*, 98, 1008-1038.
- Karras, G. (1994): "Government Spending and Private Consumption: Some International Evidence," *Journal of Money, Credit and Banking*, 26, 9-22.
- Karras, G. (1999): "Taxes and Growth: Testing the Neoclassical and Endogenous Growth Models," *Quarterly Journal of Economics*, 110, 495-525.
- Kay, J. A. (1990): "Tax Policy: A Survey," *Economic Journal*, 100, 18-75.
- King, R. G., and S. Rebelo (1990): "Public Policy and Economic Growth: Developing Neoclassical Implications," *Journal of Political Economy*, 98, S126-S150.
- Klenow, P., and A. Rodríguez-Clare (1997): "Economic Growth: A Review Essay," *Journal of Monetary Economics*, 40, 597-617.
- Kneller, R., M. F. Bleaney, and N. Gemmell (1999): "Fiscal Policy and Growth: Evidence from OECD Countries," *Journal of Public Economics*, 74, 171-190.
- Kocherlakota, N., and K. Yi (1997): "Is There Endogenous Long Run Growth? Evidence from the United States and the United Kingdom," *Journal of Money, Credit, and Banking*, Maio, 235-262.
- Koester, R. B., and R. Kormendi (1989): "Taxation, Aggregate Activity and Economic Growth: Cross-Country Evidence on Some Supply-Side Hypotheses," *Economic Inquiry*, XXVII, 367-86.
- Kormendi, R. (1983): "Government Debt, Government Spending and Private Sector Behaviour," *American Economic Review*, 73, 994-1010.
- Kormendi, R., and P. G. MEGUIRE (1985): "Macroeconomic Determinants of Growth: Cross-Country Evidence," *Journal of Monetary Economics*, 16, 141-163.
- Lee, Y., and R. H. Gordon (2005): "Tax Structure and Economic Growth," *Journal of Public Economics*, 89, 1027-1043.

- Leibfritz, W., J. Thornton, and E. A. BIBBEE (1997): "Taxation and Economic Performance," Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, Economic Department, *Working Papers* N° 176.
- Levine, R., and D. Renelt (1991): "Cross-Country Studies of Growth and Policy: Methodological, Conceptual, and Statistical Problems," Country Economics Department, *World Bank WPS* 608.
- Levine, R., and D. Renelt (1992): "A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions," *The American Economic Review*, 82, 942-963.
- Levine, R., and S. J. Zervos (1993): "What We Have Learned About Policy and Growth from Cross-Country Regressions?," *The American Economic Review*, 83, 426-430.
- Ligthart, J. E. (2000): "Public Capital and Output Growth in Portugal: An Empirical Analysis," *IMF Working Paper*, WP/00/11.
- Lin, S. A. Y. (1994): "Government Spending and Economic Growth," *Applied Economics*, 26, 83-94.
- Lucas, R. E. (1988): "On the Mechanics of Economic Development," *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Lucas, R. E. (1990): "Supply-Side Economics: An Analytical Review," *Oxford Economic Papers*, 42, 293-316.
- Madsen, J. B. (2002): "The Causality between Investment and Economic Growth," *Economic Letters*, 74 (2002), 157-163.
- Mañas-Antón, L. (1986): "Relationship Between Income Tax Ratios and Growth Rates in Developing Countries: A Cross-Country Analysis," *IMF Working Paper* WP/86/7.
- Mankiw, N. G., D. Romer, and D. N. Weil (1993): "Contribution to the Empirics of Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics*, 107, 407-37.
- Marsden, K. (1983): "Links between Taxes and Economic Growth," *World Bank Staff Working Paper* N° 605.
- Martin, R., and M. Fardmanesh (1990): "Fiscal Variables and Growth: A Cross-Sectional Analysis," *Public Choice*, 63, 239-252.
- Marzo, M. (1998): "Fiscal Policy and Growth: A Survey," *Università di Bologna Working Papers* N° 314/68.
- Marzo, M. (2005): "Fiscal Policy in Infinite-Horizon Endogenous Growth Models: A Survey," *Rivista Internazionale di Scienze*, 1.
- Mendoza, E. G., G. M. Milesi-Ferretti, and A. P. ASEA (1997): "On the Ineffectiveness of Tax Policy in Altering Long-Run Growth: Harberger's Superneutrality Conjecture," *Journal of Public Economics*, 66, 99-126.

- Mendoza, E. G., A. Razin, and L. L. Tesar (1994): "Effective Tax Rates in Macroeconomics: Cross-Country Estimates of Tax Rates on Factor Incomes and Consumption," *Journal of Monetary Economics*, 34, 297-323.
- Milesi-Ferretti, G. M., and N. Roubini (1995): "Growth Effects of Income and Consumption Taxes: Positive and Normative Analysis," *NBER Working Paper* N° 5317.
- Martinez-Mongay, C. (2000): "ECFIN's Effective Tax Rates. Properties and Comparaisons with other Tax Indicators," *ECFIN Economic Papers*, N° 146.
- Myles, G. D. (1999): "Taxation, Economic Growth and the Double Dividend," *Report to The Satanding Advisory Committee on Trunk Road Assessment*, Novembro.
- Myles, G. D. (2000): "Taxation and Economic Growth," *Fiscal Studies*, 21, 141-168.
- Nijkamp, P., and J. Poot (2004): "Meta-Analysis of the Effect of Fiscal Policies on Long-Run Growth," *European Journal of Political Economy*, 20, 91-124.
- OCDE (2000): "Cap. IV - Links between Policy and Growth: Cross Country Evidence," in *OECD Economic Outlook 68*, ed. by OECD: OECD, 133-154.
- OCDE (2001): "The Driving Forces of Economic Growth: Panel Data Evidence for the OECD Countries," *OECD Economic Studies* N° 33, 2001/II.
- OCDE (2003): *Revenue Statistics 1965-2002*. OCDE.
- OCDE (2004a): *Economic Outlook 76*. OCDE.
- OCDE (2004b): *Revenue Statistics 1965-2003*. OCDE.
- OCDE (2005): *Economic Outlook 78*. OCDE.
- Persson, T., and G. Tabellini (1994): "Is Inequality Harmful for Growth?," *American Economic Review*, 84, 600-621.
- Pesaran, H.P., Smith, R. P., and K-So IM (1996), "Dynamic Linear Models for Hetrogeneous Panels", in Lasylo Matyas e Patrick Sevestre, eds., *The Econometrics of Panel Data – A Handbook of the Theory and Applications*. Dordrecht, Boston, Londres: Kluwer Academic Publishers, em ROMERO de AVILA, D., and R. STRAUCH (2003): "Public Finances and Long-Term Growth in Europe – Evidence from a Panel Analysis," *Working Paper Studies* N° 246, European Central Bank.
- Pina, Á. M., and M. St. Aubyn (2002): "Public Capital, Human Capital and Economic Growth: Portugal 1977-2001," *Departamento de Prospectiva e Planeamento, Ministério das Finanças*, Outubro.
- Quah, D. T. (1996): "Empirics for Economic Growth and Convergence," *European Economic Review*, 40, 1353-1375.
- Ram, R. (1986): "Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross-Section and Time-Series Data," *American Economic Review*, 76, 191-203.

- Ram, R. (1989): "Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross-Section and Time-Series Data: Reply," *American Economic Review*, 79, 281-284.
- Razin, A., and C.-W. Yuen (1995): "Capital Income Taxation and Long Run Growth: New Perspectives," *NBER Working Paper* N° W5028.
- Rebelo, S. (1991): "Long Run Policy Analysis and Long-Run Growth," *Journal of Political Economy*, 99, 500-521.
- Rivas, L. A. (2003): "Income Taxes, Spending Composition and Long-Run Growth," *European Economic Review*, 47, 477-503.
- Romer, P. M. (1986): "Increasing Returns and Long-Run Growth," *Journal of Political Economy*, 94, 1002-1037.
- Romer, P. M. (1987): "Growth Based in Increasing Returns to Specialisation," *Journal of Political Economy*, 94, 1002-1037.
- Romer, P. M. (1989): *Capital Accumulation and Long-Run Growth*. Harvard: R. J. Barro.
- Romer, P. M. (1990): "Endogenous Technological Change," *Journal of Political Economy*, 98, S71-S102.
- Romer, P. M. (1994): "The Origins of Endogenous Growth," *The Journal of Economic Perspectives*, 8, 3-22.
- Romero de Ávila, D., and R. Strauch (2003): "Public Finances and Long-Term Growth in Europe – Evidence from a Panel Analysis," *Working Paper Studies* N° 246, European Central Bank.
- Roubini, N., and G. M. Milesi-Ferretti (1994a): "Optimal Taxation of Human and Physical Capital in Endogenous Growth Models," *NBER Working Paper* N° 4882.
- Roubini, N., and G. M. Milesi-Ferretti (1994b): "Taxation and Endogenous Growth in Open Economies," *NBER Working Paper* N° 4881.
- Saint-Paul, G. (1992): "Fiscal Policy in an Endogenous Growth Model," *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, 107, 1243-59.
- Sjoberg, P. (2003): "Government Expenditures Effect on Economic Growth: The Case of Sweden 1960-2001," Lulea University of Technology.
- Skinner, J. (1987): "Taxation and Output Growth: Evidence from African Countries," *NBER Working Paper* N° 2335.
- Solow, R. M. (1956): "A Contribution to the Theory of Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94.
- Sutherland, A. (1997): "Fiscal Crises and Aggregate Demand: Can High Public Debt Reverse the Effects of Fiscal Policy?," *Journal of Public Economics*, 65, 147-162.

- Tanzi, V., and H. H. Zee (1997): "Fiscal Policy and Long Run Growth," *IMF Staff Papers* N° 44, 2179-2209.
- Tavares, J. (2004): "Institutions and Economic Growth in Portugal: A Quantitative Exploration," *Portuguese Economic Journal*, 3, 49-79.
- Widmalm, F. (2001): "Tax Structure and Growth: Are some Taxes Better than Others?," *Public Choice*, 107, 199-219.
- Xu (1994): "Tax Policy Implication in Endogenous Growth Models," *IMF Working Paper* 94/38.
- Yamarik, S. (2000): "Can Tax Policy Help Explain State-Level Macroeconomic Growth?," *Economic Letters*, 8, 211-215.
- Yasin, M. (2003): "Public spending and Economic Growth: Empirical investigation and Sub-Saharan Africa," *Southwestern Economic Review*, 30, 59-68