

Corrupção e crescimento económico na União Europeia dos 15 – Determinação do nível de corrupção crítico¹

Conceição Castro²

Sumário

Na literatura económica tem-se defendido a existência de relações não lineares entre algumas determinantes do crescimento económico e esta variável. O objectivo deste artigo é investigar se a corrupção pode ser acelerar o crescimento económico para baixos níveis daquela e se para elevados níveis pode ser prejudicial, existindo um limite maximizador do crescimento económico (corrupção crítica). Para os 15 Estados-Membros da União Europeia (com excepção de Luxemburgo), no período 1970-2005, os resultados sugerem que o crescimento económico de longo prazo é máximo para valores relativamente reduzidos de corrupção, mas positivos. Em particular, Portugal apresenta níveis de corrupção superiores ao crítico, o que indicia que o controlo da corrupção poderia aumentar o crescimento económico.

Palavras-chave: Corrupção – Crescimento Económico

Abstract

In economic literature it has been defended the existence of non-linear relations between some determinants of economic growth and this variable. The objective of this article is to investigate if corruption can be beneficial to economic growth for low levels and harmful for high levels, determining a maximizing limit of the economic growth (critical corruption). For the 15 State-Members of European Union (with exception of Luxemburg), during the period 1970-2005, the results suggest that the long-run economic growth is maximum for values relatively reduced of corruption, but positive. In particular, Portugal presents superior levels of corruption to the critic, which suggests that the control of the corruption could increase economic growth.

Key-words: Corruption – Economic growth

1. Introdução

O aparecimento de indicadores sobre a corrupção burocrática fez surgir os estudos sobre este fenómeno e, em particular, o seu impacto sobre o crescimento económico. A corrupção, entendida como o abuso do poder para obter benefícios privados, pode resultar do excesso de burocracia, do elevado poder discricionário na definição e implementação de políticas, da falta

¹ Artigo realizado no âmbito do Projecto "Economics of Corruption in Contemporary Portugal" no Centro de Estudos da População, Economia e Sociedade (CEPESE).

² Professora Adjunta na Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão (ESEIG) do Instituto Politécnico do Porto (IPP). Doutorada em Gestão.

de eficiência e lentidão do sistema jurídico, dos baixos salários na função pública e do menor grau de liberdade económica, entre outros, e influenciar o crescimento económico. Entre os investigadores desta área não é consensual se a corrupção favorece o crescimento económico ou o retarda. A hipótese de que a corrupção “*grease the wheels*” ou “*sand the wheels*” é um debate ainda em aberto.

Os defensores da “*corrupção eficiente*” (Leff (1964), Huntington (1968), Acemoglu e Verdier (1998)), alegam que numa economia mais burocrata e ineficiente, com leis rígidas, a corrupção pode desenvolver os negócios. O pagamento de subornos aos burocratas torna os serviços públicos mais eficazes, permitindo que os empresários ultrapassem regulamentações ineficientes, aumentando a eficiência e o crescimento económico. Neste contexto, a corrupção está a par com a ineficiência na governação e, dadas as distorções causadas pelo mau funcionamento das instituições públicas, em que a burocracia ineficiente dificulta o investimento, a corrupção surge como uma solução *second best*. Lui (1985) argumenta que na atribuição de licenças para a actividade económica e em concursos públicos, se os burocratas dão prioridade aos que atribuem maior valor ao tempo, o suborno pode acelerar os procedimentos, privilegiando-se as empresas mais eficientes que podem pagar subornos mais elevados (Beck e Maher (1986), Lien (1986)). Para Leys (1964) e Bailey (1966) a corrupção pode melhorar a qualidade dos serviços prestados pelos funcionários públicos, principalmente quando os seus salários são baixos, em que o recebimento de subornos constitui um complemento de vencimento.

Retomando os argumentos referidos anteriormente, Tanzi (1998) e Aidt (2003) defendem que não são necessariamente as empresas mais competitivas e eficientes que pagam os subornos mais elevados e, sendo os custos da corrupção demasiado elevados, as empresas de menor dimensão têm maior dificuldade de sobrevivência, afectando o crescimento económico. De facto, tem-se argumentado que se a corrupção pode reduzir os inconvenientes da baixa qualidade de governação, também dela resultam custos adicionais desfavoráveis ao crescimento económico. Na hipótese “*sand the wheel*” a corrupção desacelera o crescimento económico porque gera distorções e ineficiência. No sector privado, a corrupção ao exigir pagamentos ilícitos e negociações com os burocratas aumenta os custos dos negócios e distorce as regras de jogo, favorecendo o crescimento de empresas influentes e sustentando empresas ineficientes (Center for Democracy and Governance (1999)). Assim, administrações públicas corruptas conduzem a uma má afectação e desperdício dos recursos. Florescem as empresas ineficientes e a tecnologia e o capital humano são retirados de utilizações mais produtivas (Murphy *et al* (1991, 1993)). A corrupção também reduz o investimento (Mauro (1995), Keefer e Knack (1996)) e, em particular, o investimento estrangeiro: em ambientes com maior corrupção o grau de incerteza aumenta e, por isso, o custo do negócio. Este aspecto é particularmente relevante para as pequenas e médias empresas que têm menores condições para suportarem os custos da corrupção. Funcionando como um imposto sobre os negócios (pela via do tempo e recursos necessários para lidar com regulamentações complexas e subornos a burocratas) onera estas actividades e, muitas vezes, o custo é transferido para o consumidor através de preços mais elevados ou qualidade inferior dos produtos, o que afecta negativamente o mercado de trabalho do sector privado, a eficiência, concorrência, a inovação e, em particular, o crescimento económico. Este aumento dos custos dos negócios pode provocar que parte destes se desloque para o sector informal, organizando a actividade económica de forma a recorrerem o menos possível aos serviços públicos. A corrupção também aumenta a evasão fiscal, uma vez que o sector informal tende a ser de maior dimensão. No caso em que a corrupção também se verifica na administração fiscal, muitos contribuintes pagarão subornos em detrimento de impostos; impostos que não se arrecadam e

que poderiam ser aplicados no fornecimento de bens e serviços essenciais ou de melhor qualidade. Acresce que quanto maior é a corrupção mais se tendem a promover investimentos públicos (muitas vezes mal geridos quando os contratos são adjudicados a grupos de interesse), aumentando a despesa pública. A redução das receitas fiscal e o aumento das despesas tem efeitos negativos no saldo orçamental.

Murphy *et al* (1991) também argumentam que a corrupção, quando está institucionalizada, uma parte dos recursos da empresa tem que ser aplicados nos subornos para obter licenças, acesso preferencial a mercados, limitando a sua capacidade para investir em aumentos de produtividade e em inovação. Mo (2001) considera que a corrupção prejudica os inovadores, que necessitam de recorrer a muitos serviços do Estado (bens com procura rígida), tornando-se os principais alvos da corrupção, que têm que pagar subornos substanciais, uma vez que não têm *lobbies* estabelecidos nem grande poder de influência.

Também no sector público ocorrem distorções. Os burocratas tendem a fomentar investimentos públicos onde possam ocorrer maiores possibilidades de receberem subornos, como grandes infraestruturas rodoviárias, aeroportuárias ou outros projectos de grande dimensão, em detrimento de investimento em capital humano e saúde, aumentando a despesa pública. Este facto não significa que níveis de despesa pública elevados estejam a par de maior corrupção, uma vez que economias pouco corruptas têm sectores formais de dimensões superiores e, conseqüentemente, exigem mais serviços públicos.

Em resumo, têm sido apontados vários canais através dos quais a corrupção afecta o crescimento económico. Em primeiro lugar, o investimento privado, quer interno quer externo. O investimento depende da qualidade da actividade económica, do Estado de direito, da estabilidade das regras e regulamentações governamentais sobre a actividade económica, da estabilidade política, e da transparência. A corrupção aumenta o custo e a incerteza dos negócios e, nesta decorrência, reduz o investimento privado. Em segundo lugar, através do investimento público, em termos de qualidade e produtividade. Por último, através da redução da inovação. As actividades de *rent-seeking* ao reduzirem os incentivos para investimentos em inovação, reduzem as oportunidades de expansão das actividades económicas. Por estas razões, o investimento reduz-se, bem como a concorrência, reduzindo a produtividade e por isso o crescimento económico.

Os resultados da investigação empírica são igualmente controversos. Mauro (1995) foi pioneiro no estudo empírico do impacto da corrupção sobre o crescimento económico e mostra que os países com maior nível de corrupção têm menores taxas de investimento e crescimento do PIB *per capita*, mas quando controla com outras variáveis o efeito não é significativo. Outros estudos corroboram o impacto negativo da corrupção no crescimento económico, pelo menos para algumas das especificações utilizadas (Mauro (1996), Brunetti (1997), Poirson (1998), Li *et al* (2000), Mo (2001), Del Monte e Pagagni (2001), Leite e Weidmann (2002), Gymah-Bempong (2002), Abed e Davoodi (2002) e Méon e Sekkat (2005)). O estudo de Rock e Bonnett (2004) vem, pelo contrário, mostrar que para os novos países de grande dimensão da Ásia ocidental há um impacto positivo significativo da corrupção no crescimento económico, mas a análise para outros países em desenvolvimento o impacto é negativo e significativo. Reja e Talvitie (2000) tinham justificado esta divergência de resultados em amostras distintas pelo facto da corrupção constituir um custo fixo do negócio na Ásia e noutros países ser um custo variável.

Leite e Weidmann (2002) e Poirson (1998), pelo contrário, encontram relações positivas significativas entre corrupção e crescimento económico e há, igualmente, estudos que não encontram relações significativas (Pellegrini e Gerlagh (2004)).

Dada esta diversidade de resultados estatísticos, tem-se argumentado que a corrupção afecta particularmente a acumulação de capital, mas não necessariamente a produtividade do capital; caso contrário, ocorreria uma relação entre corrupção e crescimento económico. Também se tem investigado se a corrupção afecta o nível ou a taxa de crescimento económico de longo prazo. Lambsdorf (1999), defende que a falta de corrupção constitui um factor produtivo do PIB e, neste caso, são as variações que ocorrem na corrupção e não o seu nível, que explicam melhor o crescimento do PIB. Akai *et al* (2005), avaliam o impacto da corrupção no crescimento económico, considerando diferentes períodos de tempo e concluem que a corrupção afecta negativamente o crescimento do PIB a médio e longo prazo, mas não é significativo a curto prazo.

Se a corrupção pode ser uma solução *second best* no curto prazo para as distorções existentes no mercado decorrentes da ineficiência burocrática, no longo prazo a corrupção pode gerar distorções acrescidas e diminuir a eficiência no mercado (Akai *et al* (2005)). Igualmente Lui (1996), defende que a corrupção pode ter um efeito positivo na afectação mais eficiente dos recursos no curto prazo, mas ter um efeito negativo no crescimento económico de longo prazo.

Acemoglu e Verdier (1998) e Klitgaard (1988) demonstram teoricamente que quando o controlo da corrupção tem custos muito elevados, o nível de corrupção maximizador do crescimento económico pode não ser nulo. Nesta decorrência, para baixos níveis de corrupção esta pode ser benéfica para o crescimento económico e para elevados níveis ser prejudicial, estabelecendo-se uma relação não-linear, com a existência de um nível de corrupção crítico, maximizador do crescimento económico. Mendéz e Sepúlveda (2006) mostram evidência estatística de que esta relação pode não ser linear, onde a distinção entre países livres e não livres surge como fundamental. Segundo os autores, os efeitos da corrupção naqueles dois regimes é diferente: a relação não linear entre corrupção e crescimento económico verifica-se apenas para os países livres.

Não é só na corrupção que se tem investigado a existência de relações não lineares com o crescimento económico: o mesmo tem acontecido com outras determinantes do crescimento económico. Neste contexto, pode-se incluir a Curva de Armeij, que estabelece uma relação positiva entre as despesas públicas e o crescimento económico até um certo nível daquelas, a partir do qual o aumento da dimensão do sector público retarda o crescimento económico. Da mesma forma, a Curva de Laffer se bem que, na sua concepção original, postule uma relação inversa entre nível de fiscalidade e receitas fiscais, a partir da taxa crítica de imposto (maximizadora das receitas fiscais), desenvolvimentos mais recentes da teoria do crescimento defendem que a política fiscal influencia de forma permanente o crescimento económico, é também possível determinar uma taxa crítica de imposto, maximizadora do crescimento económico. Níveis de fiscalidade excessivos, em particular dos impostos distorcionários, desincentivam o esforço do trabalho e do investimento, desacelerando o crescimento económico de longo prazo.

O objectivo deste artigo é estudar a possibilidade de existir um nível de corrupção crítico, maximizador do crescimento económico nos 15 Estados Membros (EM) da União Europeia (UE), e averiguar quais os países que se encontram com níveis de corrupção superiores ao crítico de forma que uma redução na corrupção poderia aumentar o crescimento económico de longo prazo.

O presente artigo organiza-se da seguinte forma: no *ponto 2.* caracterizam-se os EM quanto à corrupção e determina-se o grau de correlação desta variável com o crescimento económico. No *ponto 3.* descrevem-se os modelos a estimar e, posterior à descrição das variáveis (*ponto 4.*), analisam-se os resultados (*ponto 5.*). Por último, no *ponto 6.*, apresentam-se as conclusões.

2. Corrupção e crescimento económico na União Europeia

O Quadro 1 mostra o Índice de Percepção da Corrupção para cada EM da União Europeia dos 15 (UE15) e a posição de cada país no *ranking* mundial (181 países). O Índice de Percepção da Corrupção (CPI), da *Transparency International*, avalia a dimensão global da corrupção (frequência e/ou dimensão dos subornos) nos sectores público e político a partir de diversas fontes de dados distintas e de instituições independentes. O CPI de um país indica o grau em que a corrupção do sector público é percebida por pessoas de negócios e analistas de todo o mundo e varia entre 0 (mais corrupto) e 10 (menos corrupto).

A nível mundial, a Dinamarca e Finlândia atingem o menor nível de corrupção (maior Índice de Percepção da Corrupção). Entre os EM da UE15 a Espanha, Portugal, Itália e Grécia apresentam níveis de corrupção relativamente mais elevados, em particular este último. Nesta decorrência, na UE15 há um certo grau de heterogeneidade na corrupção e, em particular, o desfasamento verifica-se entre países nórdicos e do sul.

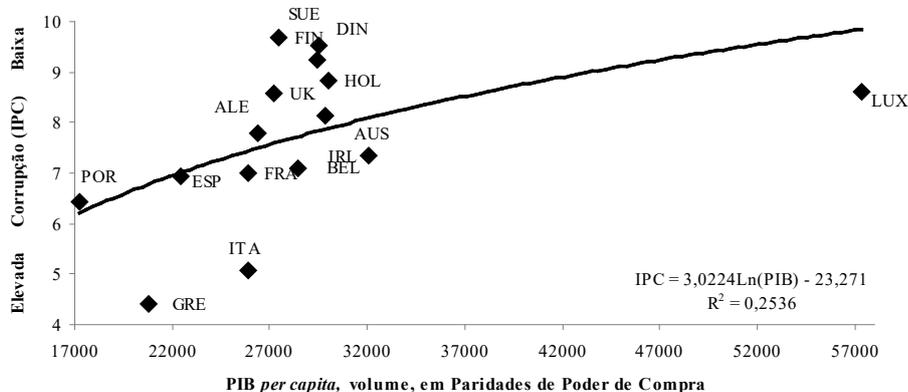
Quadro 1 - Índice de Percepção de Corrupção (IPC) nos EM da UE15, 2007

Ranking mundial	País	Índice de Percepção de Corrupção
1	Dinamarca	9,4
1	Finlândia	9,4
4	Suécia	9,3
7	Holanda	9
12	Luxemburgo	8,4
12	Reino Unido	8,4
15	Áustria	8,1
16	Alemanha	7,8
17	Irlanda	7,5
19	França	7,3
21	Bélgica	7,1
25	Espanha	6,7
28	Portugal	6,5
41	Itália	5,2
56	Grécia	4,6

Fonte: *Transparency International*

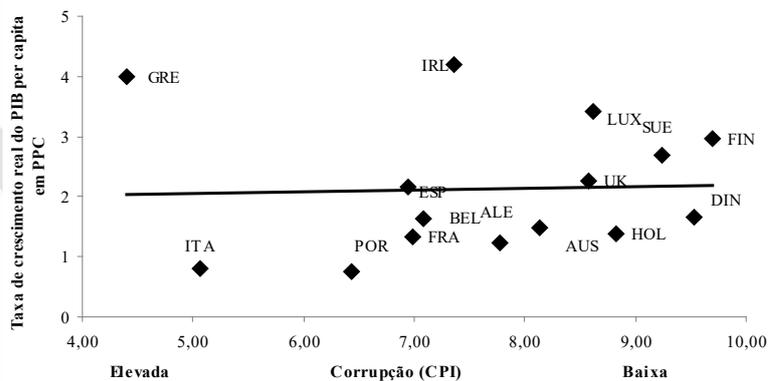
O Gráfico 1 estabelece a relação entre o PIB *per capita* real em Paridades de Poder de Compra e o Índice de Percepção de Corrupção em 2007. A regressão efectuada sugere o que PIB real *per capita* é mais elevado nos países onde a corrupção é menor. Ou, de outra forma, nos países com maior nível de corrupção, o PIB real *per capita* tende a ser mais baixo.

Gráfico 1 – Índice de Percepção de Corrupção (IPC) e PIB *per capita* na UE15, 2000-2006



Relativamente à taxa de crescimento do PIB *per capita*, a correlação com a corrupção é muito fraca (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Índice de Percepção de Corrupção (IPC) e crescimento económico na UE15, 2000-2006



3. Modelo

Averigua-se, neste ponto, o impacto da corrupção no crescimento económico, utilizando a seguinte especificação:

$$\Delta y_{i,t} = c_i + \beta_1 COR_{i,t} + \sum_{i=1}^k \alpha_i X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad []$$

onde $\Delta y_{i,t}$ é a taxa de crescimento real do PIB *per capita*, COR o índice de corrupção e $X_{i,t}$ as variáveis que tradicionalmente afectam o crescimento económico. Esta formulação é baseada em especificações utilizadas em dois estudos muito influentes na literatura sobre crescimento económico: Mankiw *et al* (1993) e Barro (1997). As variáveis $X_{i,t}$ incluem variáveis que a teoria prediz influenciarem o crescimento económico de longo prazo (indicadores do capital humano, o rendimento real *per capita* inicial e a taxa de crescimento da população), variáveis que potencialmente o influenciam, como indicadores macroeconómicos (taxa de investimento, instabilidade económica) e de política fiscal (nível de fiscalidade, despesas

públicas, saldo orçamental), nomeadamente baseados na hipótese dos *supply-siders* de que os impostos necessários para financiar as despesas públicas distorcem os incentivos, reduzem a afectação eficiente dos recursos e o *output* (Kormendi e Meguire (1985): 145), e variáveis que possam identificar diferenças nos sistemas políticos e económicos (por exemplo, corrupção, democracia *versus* ditadura; extensão da protecção dos direitos de propriedade, entre outros).

De forma a se detectarem os efeitos não lineares da corrupção no crescimento económico inclui-se um termo quadrático para o índice de corrupção (segundo Mendéz e Sepúlveda (2006)) (modelo [II]):

$$\Delta y_{i,t} = c_i + \beta_1 COR_{i,t} + \beta_2 COR_{i,t}^2 + \sum_{i=1}^k \alpha_i X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad [II]$$

4. Descrição dos dados

Entre as variáveis explicativas do crescimento económico e que servem como variáveis de controlo, incluem-se o rendimento real *per capita* inicial (1970), a taxa de crescimento da população activa, a taxa de inscrição no ensino secundário como *proxy* do capital humano, o investimento privado, e a inflação como *proxy* da instabilidade económica. Inclui-se, adicionalmente, alguns indicadores de política fiscal, de acordo com as modernas teorias do crescimento económico de que a política fiscal pode afectar o crescimento de longo prazo, como o nível de fiscalidade, as despesas públicas totais, o consumo público e o saldo orçamental. Todos os dados estatísticos têm como fonte a OCDE, com excepção do capital humano, do World Bank. O indicador de corrupção utilizado é o *Transparency International Corruption Index* (CPI) da *International Transparency Agency*, obtido a partir de diversas fontes de dados distintas e de instituições independentes. Este indicador encontra-se disponível, em termos médios para os períodos 1980-85 e 88-92 e, anualmente, a partir de 1995. Para efeitos estatísticos, considerou-se o valor médio no período 1980-2005 o corresponde ao período da amostra definido para o estudo (metodologia igualmente seguida por Mendéz e Sepúlveda (2006)).

A amostra é constituída por 14 países da UE15 (com excepção do Luxemburgo, por falta de elementos estatísticos), no período 1970-2005 (médias quinquenais), e a descrição dos dados e fontes estatísticas encontram-se no Quadro 2. 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 2 – Estatísticas descritivas

	Taxa de crescimento real do PIB <i>per capita</i> (%)	Rendimento real <i>per capita</i> inicial (log)	Capital humano	Taxa de crescimento da força de trabalho (%)	Investimento público (% do PIB)	Investimento privado (% do PIB)	Inflação (%)	Nível de fiscalidade (%)	Consumo público (% do PIB)	Saldo orçamental (% do PIB)	Despesa pública (% do PIB)	Índice de corrupção
Média	2,23	-4,02	97,24	0,97	3,08	19,24	6,59	38,15	21,22	-2,85	48,08	7,60
Mediana	2,09	-3,97	96,56	0,76	3,12	19,07	4,72	38,23	20,77	-2,79	48,63	7,72
Máximo	8,30	-3,53	151,93	6,46	6,35	29,79	22,12	51,42	30,94	5,64	68,05	9,44
Mínimo	-1,77	-4,99	37,18	-1,14	1,22	13,42	0,46	17,16	11,25	-12,84	22,17	4,59
Desvio Padrão	1,57	0,32	20,74	1,05	1,01	3,05	5,27	7,68	4,33	3,91	8,57	1,51

5. Análise dos resultados

Os resultados obtidos da estimação do modelo I encontram-se descritos no Quadro 3 e do modelo II no Quadro 4. Antes da interpretação dos resultados, torna-se relevante assinalar que índices de corrupção mais elevados traduzem menor corrupção e índices de corrupção mais baixos traduzem níveis de corrupção mais elevados. Assim, um coeficiente positivo estimado para a corrupção traduz um impacto negativo na taxa de crescimento real do PIB *per capita* e *vice versa*.

Quadro 3 – Corrupção e crescimento económico: modelo $\Delta y_{i,t} = c_t + \beta_1 COR_{i,t} + \sum_{i=1}^k \alpha_i X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$

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

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Constante	3,90806 (5,23581) ***	-18,34708 (-18,76094) ***	-18,13007 (-18,15506) ***	-17,45344 (-16,04431) ***	-19,55040 (-17,1054) ***	-21,76388 (-19,11593) ***
Rendimento per capita inicial (1970)		-3,22806 (-15,21352) ***	-3,19918 (-16,29449) ***	-3,34585 (-16,61957) ***	-3,83357 (-11,45675) ***	-4,80310 (-16,00553) ***
Capital humano		0,03547 (10,1968) ***	0,03566 (9,98473) ***	0,03549 (11,2847) ***	0,03445 (9,02141) ***	0,021831 (6,17425) ***
População activa		-0,48571 (-26,7004) ***	-0,48626 (-26,07792) ***	-0,46401 (-23,02644) ***	-0,49475 (-36,4097) ***	-0,283777 (-5,24758) ***
Investimento privado		0,24665 (14,31466) ***	0,24622 (13,85525) ***	0,21023 (10,74322) ***	0,19507 (7,86078) ***	0,18922 (9,9297) ***
Nível de fiscalidade			-0,00400 (-0,340238) ***	0,07654 (3,65489) ***	0,02809 (2,78857) ***	
Despesa pública				-0,07094 (-4,17525) ***		
Consumo Público					-0,06882 (-3,12287) ***	
Saldo orçamental						0,020319 (2,50238) **
Inflação						-0,171181 (-7,49786) ***
Corrupção	-0,177827 (-2,008899) **	-0,00565 (-0,152147) ***	0,00083 (0,021486) ***	-0,02625 (-0,613176) ***	0,03068 (0,70536) ***	0,04333 (1,74928) *
R ² Ajustado	0,05	0,84	0,84	0,83	0,84	0,81
DW	1,247	2,188	2,188	2,099	2,179	1,954

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

Na eq. (1) a corrupção afecta positivamente o crescimento económico, e é estatisticamente significativa. Com um nível de confiança de 90% rejeita-se a hipótese da corrupção não influenciar o crescimento económico de longo prazo (teste Wald). Quando se controla pelo rendimento real *per capita* inicial, capital humano, crescimento da população activa e taxa de investimento privado, a corrupção deixa de ser estatisticamente significativa (eq. (2)). Apenas nas regressões em que se inclui, para além do rendimento *per capita* inicial, capital humano, taxa de crescimento da população activa, inflação, investimento privado e saldo orçamental é que o coeficiente estimado se torna estatisticamente significativo e com um impacto negativo no crescimento económico. O facto dos coeficientes estimados da corrupção variarem com a inclusão de outras variáveis nas regressões significa que, para além do efeito directo que exerce no crescimento económico, também pode influenciar o crescimento económico através dessas variáveis.

Se as estimativas do impacto da corrupção no crescimento económico são pouco conclusivas, o mesmo não acontece com as outras variáveis incluídas. De facto, em todas as regressões efectuadas, o rendimento real *per capita* inicial (1970) tem um impacto negativo no crescimento económico e é estatisticamente significativo, o que valida tese da convergência condicional, isto é, países com níveis de rendimento mais baixos, *ceteris paribus*, tendem a crescer mais rapidamente que países com rendimentos mais elevados.

A teoria do crescimento endógeno sugere que investimentos em Investigação e Desenvolvimento (I&D) e em capital humano são importantes fontes de crescimento a longo prazo (Barro and Sala-i-Martin (1995), Aghion e Howitt (1998)). 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, sendo considerado uma importante fonte de crescimento económico. Os valores estimados para o coeficiente do capital humano são positivos, estatisticamente significativos, e o seu valor mantém-se relativamente estável com a inclusão de sucessivas variáveis. As diferenças na acumulação de capital humano parecem ser fundamentais para explicar as diferenças de crescimento entre países da amostra (tal como em Lucas (1990), Mendoza *et al* (1997), Milesi-Ferretti e Roubini (1998), Padovano e Gali (2002)).

A taxa de crescimento da população activa apresenta uma relação inversa com o crescimento económico: o crescimento da população activa tende a ser menor nos países com maiores níveis de *output per capita* (Barro (1989)).

Os coeficientes estimados da taxa de investimento são positivos e robustas e mostram que um aumento de 1 pp. na taxa de investimento aumenta a taxa de crescimento económico em cerca de 0,19 a 0,24 pp., o que é «consistente com a extensa variedade de estudos de crescimento» (Levine e Renelt (1992), p. 946).

Os resultados obtidos evidenciam, igualmente, o facto da incerteza acerca da evolução dos preços influenciar negativamente o crescimento económico. O efeito da inflação potencialmente exerce-se através da redução na acumulação de capital fixo no sector privado, uma vez que níveis de inflação mais elevados desencorajam o investimento e, por via deste, o crescimento económico.

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 (o que vai de encontro dos resultados de Engen e Skinner (1992), Folster e Henrekson (1999, 2001), OCDE (2000, 2001), entre outros), no entanto, não é estatisticamente significativo (Quadro 1, (3)).

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 económico³. Nesta decorrência, integra-se o saldo orçamental como determinante do crescimento económico (eq. 5). Os coeficientes estimados para esta variável 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 0,02 pp.. Estes resultados são inconsistentes com a Equivalência Ricardiana, e podem resultar da redução da poupança global, reduzindo, em consequência, a acumulação de factores.

A falta de robustez dos resultados obtidos para a corrupção e,, uma vez que o modelo I não permite analisar os potenciais efeitos não lineares da corrupção no crescimento económico, estimou-se o modelo II que inclui um termo ao quadrado para a corrupção (Quadro 4).

Quadro 4 – Corrupção e crescimento económico: modelo $\Delta y_{i,t} = c_t + \beta_1 COR_{i,t} + \beta_2 COR_{i,t}^2 + \sum_{i=1}^k \alpha_i X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$

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

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Constante	-20,03990 *** (-14,05811)	-19,98382 *** (-13,67088)	-18,87997 *** (-11,88967)	-19,56518 *** (-13,08151)	-25,55960 *** (-16,66019)
Rendimento per capita inicial (1970)	-3,29837 *** (-15,24561)	-3,29178 *** (-16,18464)	-3,40781 *** (-16,53081)	-3,83339 *** (-10,65744)	-3,73555 *** (-16,70038)
Capital humano	0,03641 *** (9,8577)	0,03642 *** (9,61256)	0,03618 *** (11,26242)	0,03444 *** (9,04214)	0,04406 *** (15,49649)
População activa	-0,48668 *** (-25,90776)	-0,48677 *** (-25,79101)	-0,46145 *** (-21,33729)	-0,49479 *** (-35,93688)	-0,39101 *** (-14,27537)
Investimento privado	0,23864 *** (14,02934)	0,23861 *** (13,59774)	0,20876 *** (9,9668)	0,19499 *** (7,33023)	0,22369 *** (12,51883)
Nível de fiscalidade		-0,00074 (-0,061486)	0,07578 *** (3,50999)	0,02810 *** (2,63562)	
Despesa pública			-0,06848 *** (-3,97832)		
Consumo Público				-0,06870 ** (-2,25646)	
Saldo orçamental					0,06613 *** (5,09488)
Corrupção	0,43980 * (1,87345)	0,43785 * (1,85876)	0,29352 (0,972117)	0,03528 (0,10527)	1,44246 *** (4,58401)
Corrupção ²	-0,03198 ** (-2,01454)	-0,03174 ** (-1,99502)	-0,02311 (-1,10597)	-0,00034 (-0,01396)	-0,10077 *** (-4,38375)
R ² Ajustado	0,85	0,84	0,84	0,84	0,87
DW	2,194	2,195	2,087	2,179	1,975

³ 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 ricardiana. 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)).

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

Os resultados obtidos, estatisticamente significativos (eqs. (1), (2) e (5)) sugerem existir um nível corrupção maximizador do crescimento económico (COR*), que pode ser obtido de acordo com a equação:

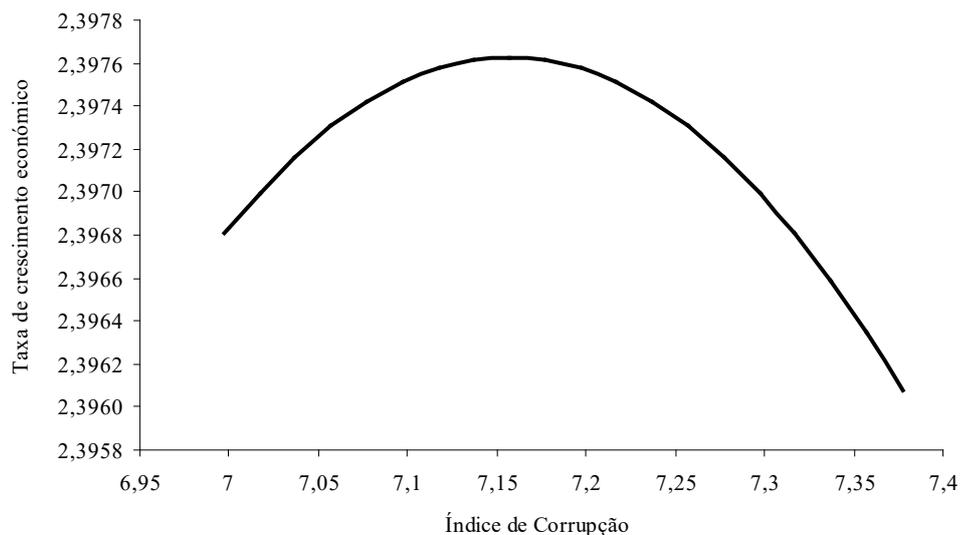
$$\frac{\partial \Delta y}{\partial COR} = \beta_1 + 2\beta_2 COR = 0 \Leftrightarrow COR^* = -\frac{\beta_1}{2\beta_2}$$

$$\frac{\partial^2 \Delta y}{\partial COR^2} < 0 \Leftrightarrow \beta_2 < 0$$

Nesta decorrência, os valores do índice de corrupção maximizados do crescimento económico seriam de 6,88 (eq. (1)), 6,9 (eq. (2)) e 7,16 (eq. (5)).

Considerando os valores estatísticos médios para o período considerado das variáveis de controlo e diferentes índices de corrupção, o Gráfico 3 evidencia a evolução da taxa de crescimento económico de longo prazo⁴.

Gráfico 3 – Corrupção crítica, maximizadora do crescimento económico



Estes resultados sugerem que o crescimento económico de longo prazo é máximo para valores relativamente reduzidos de corrupção, mas positivos. Considerando o valor crítico do índice de corrupção da eq. 5, a Alemanha, Áustria, Dinamarca, Finlândia, Holanda, Irlanda, Reino Unido e Suécia apresentam níveis de corrupção inferiores aos que maximizam o crescimento económico (o que vai ao encontro dos resultados obtidos por Méndez e Sepúlveda (2006), para os países comuns, apesar das variáveis de controlo serem distintas). Em particular, Portugal apresenta níveis de corrupção superiores ao crítico, o que sugere que o controlo da corrupção poderia aumentar o crescimento económico.

⁴ Os resultados obtidos para as eq. (1) e (2) são muito semelhantes aos da eq. (5) representada.

6. Conclusões

Organizações internacionais como o *World Bank* e o Fundo Monetário Internacional alertam para os efeitos negativos que a corrupção exerce no crescimento económico. Se muitos dos estudos na vasta literatura económica sobre esta matéria mostram evidência estatística que suporta aquela relação negativa, há, igualmente, outros trabalhos que encontram resultados mistos.

Neste estudo, procurou-se analisar o impacto da corrupção no crescimento económico de longo prazo em 14 países da UE15 (excepto Luxemburgo), seguindo estudos mais recentes de que algumas determinantes do crescimento económico não influenciam de uma forma linear, e averiguou-se a possibilidade de existir um limite para a corrupção (corrupção crítica, maximizadora do crescimento económico). Nas regressões efectuadas, este limiar da corrupção atinge valores reduzidos, mas positivos que variam entre 6,9 e 7,2. Estes resultados indiciam que países como a Grécia, Itália, Portugal e Espanha que apresentam níveis de corrupção superiores ao valor crítico, poderiam aumentar o crescimento económico através do controlo da corrupção.

Referências bibliográficas

- ABED, George T. e Hamid R. DAVOODI (2002): "Corruption, Structural Reforms, and Economic Performance in the Transition Economies", in ABED, George T. e Sanjeev GUPTA (Ed.): *Governance, Corruption, & Economic Performance*, International Monetary Fund, Publication Services, Washington, D.C.; pp. 489-537.
- ACEMOGLU, Daron e Thierry VERDIER (1998), "Property Rights, Corruption and the Allocation of Talent: A General Equilibrium Approach," *Economic Journal*, Royal Economic Society, 108(450), pp. 1381-1403.
- ADELMAN, Irma (1961): *Theories of Economic Growth and Development*. Stanford, CA: Stanford University
- AGHION, P., e P. HOWITT (1992): "A Model of Growth through Creative Destruction," *Econometrica*, 51, pp. 675-692.
- AIDT, Toke Skovsgaard (2003): "Economic Analysis of Corruption: A Survey", *Economic Journal*, 113, pp. F632-F652.
- AKAI, Nobuo, Yusaku HORIUCHI e Masayo SAKATA, 2005. "Short-run and Long-run Effects of Corruption on Economic Growth: Evidence from State-Level Cross-Section Data for the United States", *International and Development Economics Working Papers*
- BAILEY, D.H. (1966): "The Effects of Corruption in a Developing Nation", *Western Political Quarterly* 19: 719-732.
- BARDHAN, Pranab (1997): "Corruption and Development: A Review of Issues", *Journal of Economic Literature*, XXXV, pp. 1320-1346.
- 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. (1989): "A Cross-Country Study of Growth, Saving, and Government," *NBER WP N° 2855*.
- BARRO, R. J., e X. SALA-i-MARTIN (1992): "Public Finance in Models of Economic Growth," *Review of Economic Studies*, 59, 645-661.
- BARRO, R. J., e X. SALA-i-MARTIN (1995): *Economic Growth*. Cambridge, Massachutes: MIT Press.
- BECK, P., e M. MAHER (1986): "A comparison of bribery and bidding in thin markets", *Economics Letters* 20, 1-5.
- BRUNETTI, Aymo (1997): "Political Variables in Cross-Country Growth Analysis", *Journal of Economic Surveys*, 11 (2); pp. 163-190.
- BRUNETTI, Aymo e Beatrice WEDER (1998): "Investment and Institutional Uncertainty: A Comparative Study of Different Uncertainty Measures", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 134 (3); pp. 513-533.
- CENTER FOR DEMOCRACY AND GOVERNANCE (1999): "A Handbook on Fighting Corruption", *Technical Publication Series Bureau for Global Programs, Field Support and Research*.

- DEL MONTE, A. e Erasmo PAGAGNI (2001): "Public expenditure, Corruption and Economic Growth: the Case of Italy", *European Journal of Political Economy*, 17, pp. 1-16
- ENGEN, E., e J. SKINNER (1992): "Fiscal Policy and Economic Growth," *NBER Working Paper* Nº 4223.
- FOLSTER, S., e M. HENREKSON (1999): "Growth and the Public Sector: A Critique of the Critics," *European Journal of Political Economy*, 15, 337-358.
- FOLSTER, S., e M. HENREKSON (2001): "Growth Effects of Government Expenditure and Taxation in Rich Countries," *European Economic Review*, 45, 1501-1520.
- GEMMELL, N., e R. KNELLER (2003): "Fiscal Policy, Growth and Convergence in Europe," New Zealand Treasury, *Working Paper* 03/14, 1-24.
- GUPTA, S., L. de MELLO, e R. SHARAN (2001): "Corruption and military spending", *European Journal of Political Economy*, 17, pp. 749-777.
- GYIMAH-BREMpong, Kwabena (2002): Corruption, Economic Growth, and Income Inequality in Africa, *Economics of Governance*, 3 (3); pp. 183-209.
- HUNTINGTON, Samuel P. (1968): *Political Order in Changing Societies*. New Haven: Yale Univ. Press.
- KEEFER, P., e St. KNACK, (1996), "Institutions and Economic Performance: Cross-Country Tests Using Alternative Institutional Measures", *Economics and Politics*, VII, pp. 207-227.
- KING, R. G., e S. REBELO (1990): "Public Policy and Economic Growth: Developing Neoclassical Implications," *Journal of Political Economy*, 98, S126-S150.
- KLITGAARD, Robert (1988), *Controlling Corruption*, Berkeley and Los Angeles: University of California Press
- KORMENDI, R., e P. G. MEGUIRE (1985): "Macroeconomic Determinants of Growth: Cross-Country Evidence," *Journal of Monetary Economics*, 16, 141-163.
- LAMBSDORF, Johann Graf (1999), "Corruption in Empirical Research - A review", Transparency
- LEFF, Nathaniel (1964), "Economic Development through Bureaucratic Corruption." *American Behavioral Scientist*, 8 (3), pp. 8-14.
- LEITE, Carlos and WEIDMANN, Jens (2002): "Does Mother Nature Corrupt? Natural Resources, Corruption, and Economic Growth" in: ABED, George T. e Sanjeev GUPTA (Ed.): *Governance, Corruption, & Economic Performance*, International Monetary Fund, Publication Services, Washington, D.C.; pp. 159-196.
- LEVINE, R., e D. RENELT (1992): "A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions," *The American Economic Review*, 82, 942-963.
- LEYS, C. (1965), "What Is the Problem about Corruption?", *Journal of Modern African Studies*, 3, pp. 215-230.
- LI, Hongyi, Lixin COLIN XU, e Heng-Fu ZOU (2000): "Corruption, Income Distribution, and Growth", *Economics and Politics*, 12 (2); pp. 155-182.
- LIEN, D. H. D. (1986): "A note on competitive bribery games", *Economics Letters*, 22, pp. 337-341.
- LUCAS, R. E. (1988): "On the Mechanics of Economic Development," *Journal of Monetary Economics*, 22, pp. 3-42.
- LUCAS, R. E. (1990): "Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries", *American Economic Review*, 80, pp. 92-96.
- LUI, Francis T. (1985): "An equilibrium queuing model of bribery", *Journal of Political Economy*, 93, 760-781.
- LUI, Francis T. (1996): "Three aspects of corruption", *Contemporary Economic Policy*, 14 (3), pp. 26-29
- MANKIW, N. G., D. ROMER, e D. N. WEIL (1993): "Contribution to the Empirics of Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics*, 107, 407-37.
- MAURO, Paolo (1995): "Corruption and Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 60 (3), pp. 681-712.
- MAURO, Paolo (1996): "The Effects of Corruption on Growth, Investment, and Government Expenditure", *International Monetary Fund, IMF Working Paper WP/96/98*, Washington, D.C.
- MAURO, Paolo (2004), "The Persistence of Corruption and Slow economic growth", *IMF STAFF PAPERS*, 51 (1).
- MENDÉZ, Fabio e Facundo SEPÚLVEDA (2006): "Corruption, growth and political regimes: Cross country evidence," *European Journal of Political Economy*, Elsevier, 22(1), pp. 82-98.
- MENDOZA, E. G., G. M. MILESI-FERRETTI, e 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.
- MÉON, Pierre-Guillaume and SEKKAT, Khalid (2005): Does Corruption Grease or Sand the Wheels of Growth?, *Public Choice*, 122 (1/2); pp. 69-97.
- MILESI-FERRETTI, G. M., and N. ROUBINI (1998): "On the Taxation of Human and Physical Capital in Models of Endogenous Growth," *Journal of Public Economics*, 70, 237-254.
- Mo, Pak Hung (2001), "Corruption and Economic Growth", *Journal of Comparative Economics*, 29, pp. 66-79

- MURPHY, Kevin M., Andrei SHLEIFER e Robert W. VISHNY (1991): "The Allocation of Talent: Implications for Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, 106 (2), pp. 503-530
- MURPHY, Kevin M., Andrei SHLEIFER e Robert W. VISHNY (1993): "Why Is Rent-Seeking So Costly to Growth?" *The American Economic Review*, 83(2), Papers and Proceedings of the Hundred and Fifth Annual Meeting of the American Economic Association, pp. 409-414.
- MYRDAL, G., (1989): *Corruption: its causes and effects. Political Corruption: A Handbook*. Transaction Books, New Brunswick N.J., pp. 953– 961.
- OCDE (2000): "Cap. IV - Links between Policy and Growth: Cross Country Evidence," in *OECD Economic Outlook 68*, ed. by OECD: OECD, pp. 133-154.
- OCDE (2001): "The Driving Forces of Economic Growth: Panel Data Evidence for the OECD Countries," *OECD Economic Studies* N° 33, 2001/II.
- PADOVANO, F., e E. GALLI (2002): "Comparing the Growth Effects of Marginal Versus Average Tax Rates and Progressivity," *European Journal of Political Economy*, 18, 529-544.
- PELLEGRINI, Lorenzo, GERLAGH, Reyer (2004), "Corruption's Effect on Growth and its Transmission Channels", *Kyklos*, 57(3), pp. 429-456.
- POIRSON, Hélène (1998): "Economic Security, Private Investment, and Growth in Developing Countries", *International Monetary Fund, IMF Working Paper WP/98/4*, Washington D.C.
- REJA, Binyam e TALVITIE, Antti (2000): "The Industrial Organization of Corruption: What is the Difference in Corruption Between Asia and Africa, International Society for New Institutional Economics", *Tübingen*, pp. 22-24.
- ROCK, M. T., e H. BONNETT (2004): "The comparative politics of corruption: Accounting for the East Asian paradox in empirical studies of corruption, growth and investment", *World Development* 32 (6): 999-1017.
- ROMER, P. M. (1986): "Increasing Returns and Long-Run Growth," *Journal of Political Economy*, 94, 1002-1037.
- SHLEIFER, Andrei, Robert W. VISHNY (1993): "Corruption", *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), pp. 599– 617.
- TANZI, Vito, e H. H. ZEE (1997): "Fiscal Policy and Long Run Growth," *IMF Staff Papers* N° 44, pp. 2179-2209.
- TANZI, Vito, e H. DAVOODI (1998): "Corruption", *Quarterly Journal of Economics*, 108, pp. 599-617
- TANZI, Vito (1998), "Corruption Around the World - Causes, Consequences, Scope, and Cures" *IMF Staff Paper*, 45 (4), International Monetary Fund

Siglas

ALE	Alemanha
AUS	Áustria
BEL	Bélgica
CPI	<i>Corruption Perception Index</i>
DIN	Dinamarca
EM	Estado Membro
ESP	Espanha
FIN	Finlândia
FRA	França
GRE	Grécia
HOL	Holanda
I&D	Investigação e Desenvolvimento
IRL	Irlanda
ITA	Itália
LUX	Luxemburgo
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
PIB	Produto Interno Bruto
POR	Portugal
PPC	Paridades de Poder de Compra
RU	Reino Unido
SUE	Suécia
UE	União Europeia
UE15	Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Portugal, Suécia, Reino Unido