



Mestrado em Economia

Economia da corrupção e crescimento económico: uma proposta de sistematização

Mariana Paiva Ameixieira

Orientado por

Sandra Maria Tavares da Silva

Pedro Rui Mazedo Gil

Setembro 2013

Breve nota biográfica

Mariana Ameixeira nasceu no Porto em 27 de maio de 1989. Licenciou-se em Economia em julho de 2011, na Faculdade de Economia da Universidade do Porto. Em setembro de 2011, nessa mesma instituição, ingressou no Mestrado em Economia – Área de especialização em Modelação e Simulação Económica.

Em julho de 2012, Mariana Ameixeira realizou um Estágio de verão BESup, a cargo do Espírito Santo Financial Group, onde desenvolveu competências técnicas na área de Resseguro da Companhia de Seguros Tranquilidade. Em novembro desse mesmo ano, participou num estágio de curta duração na *startup* IDEIA.M, integrada no Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto (UPTEC), no qual colaborou na realização de uma análise da concorrência e do posicionamento no mercado, bem como numa pesquisa de potenciais parceiros.

Desde 2010, Mariana Ameixeira encontra-se inserida num estágio de fim-de-semana na firma Transportes Franquelim e Filho Lda., onde executa tarefas de contabilidade. Em 2012 participou no quinto encontro da Investigação Jovem da Universidade do Porto (IJUP'2012) com a exposição de um estudo acerca da qualidade do Metro do Porto, desenvolvido em grupo na disciplina de Métodos Quantitativos.

Agradecimentos

Gostaria de expressar o meu agradecimento a todos quantos me acompanharam na realização desta dissertação de mestrado, e cujo incentivo e apoio foram essenciais para o alcance de mais uma etapa.

À minha família, em particular aos meus pais, pelo espírito de sacrifício que me inculcaram e que se revelou valioso na superação das dificuldades, bem como as palavras de força e otimismo que me transmitiram ao longo deste percurso.

À minha orientadora, Professora Doutora Sandra Silva, pela forma exímia como guiou o meu trabalho. Os aspetos determinantes foram a liberdade de ação que me permitiu, a motivação e a disponibilidade para me prestar auxílio sempre que necessário.

Ao meu orientador, Professor Doutor Pedro Gil, pela sua dedicação e rigor, pela utilidade das suas recomendações, conselhos e sugestões, além da cordialidade com que sempre me recebeu.

Ao Mário, que me incentivou a superar as minhas capacidades, no sentido de fazer mais e melhor, e por estar sempre a torcer por mim.

Aos meus amigos, em especial ao Tiago e à Catarina, pelas dicas preciosas e companheirismo tão importantes para estar à altura de qualquer desafio.

A todos eles, deixo aqui o meu agradecimento sincero.

Resumo

Nos últimos 40 anos, a corrupção tem sido alvo de debate, sobretudo no que concerne o efeito da corrupção burocrática no crescimento económico. Neste contexto, apresenta-se uma proposta de sistematização de estudos teóricos e empíricos acerca da relação entre o fenómeno da corrupção e o crescimento económico, bem como uma estimação do impacto económico da corrupção em Portugal.

Após a análise de alguns trabalhos inseridos na literatura empírica acerca da ligação entre a economia da corrupção e o crescimento, estimou-se que, tendo como referência os valores de 2012, um hipotética redução do *Corruption Index* de Portugal para o nível da Dinamarca geraria um aumento do PIB *per capita* português entre 24.1% e 89.1% ao fim de dez anos, o que se traduziria num acréscimo acumulado de 3571.33 a 13186.45 euros. Estes dados são reveladores da magnitude dos efeitos da corrupção sobre a economia portuguesa.

Palavras-Chave: Corrupção; Crescimento económico; Análise empírica.

Classificação JEL: D7, D8, O4, C1.

Abstract

Over the past 40 years, corruption has been subject of debate, especially regarding the effect of bureaucratic corruption on economic growth. In this context, a proposal for systematization of theoretical and empirical studies on the link between corruption and economic growth is presented, as well as an estimation of the impact of corruption on the Portuguese economy.

After the analysis of the empirical works included in the literature on the link between corruption and economic growth, it was estimated that, with reference to the values of 2012, a hypothetical reduction of the *Corruption Index* of Portugal to the level of Denmark would generate an increase of the Portuguese *per capita* GDP between 24.1% and 89.1% in 10 years, which would result in a cumulative increase from 3571,33 to 13186,45 euros. These data reveal the magnitude that corruption probably has on the Portuguese economy.

Keywords: Corruption; Economic growth; Empirical analysis.

Jel-codes: D7, D8, O4, C1.

Índice

Breve nota biográfica.....	ii
Agradecimentos.....	iii
Resumo	iv
Abstract	v
Índice de Quadros.....	vii
Índice de Figuras.....	viii
Abreviaturas e Siglas	ix
Capítulo 1. Introdução	10
Capítulo 2. Corrupção e crescimento económico: uma revisão da literatura.....	15
2.1. Origem e definição da corrupção	15
2.2. Sistematização de estudos teóricos	18
2.3. Síntese de estudos empíricos	31
Capítulo 3. Estimação do impacto da corrupção no crescimento económico em Portugal.....	68
3.1. Metodologia	68
3.2. Resultados.....	68
Capítulo 4. Conclusão.....	79
Referências bibliográficas	82
Anexos	87

Índice de Quadros

Quadro 1 - Análise teórica da relação entre corrupção e crescimento económico: sistematização	29
Quadro 2 - Análise empírica da relação entre corrupção e crescimento económico: sistematização	63
Quadro 3 - Impacto da corrupção sobre a taxa de crescimento económico em Portugal	73
Quadro 4 - Efeito acumulado da redução do CI de Portugal para o nível da Dinamarca no nível do PIB p.c. em Portugal	78
Quadro 5 - Efeito da redução do CI de Portugal para o nível da Dinamarca na taxa de crescimento do PIB p.c. e no nível do PIB p.c. em Portugal	87

Índice de Figuras

Figura 1 - Efeito anual do aumento da taxa de crescimento do PIB p.c. (em % do PIB p.c. inicial) ao xº ano após a descida do CI	77
---	----

Abreviaturas

BESup: Banco Espírito Santo

CC: *Control of Corruption*

CI: *Corruption Index*

CPI: *Corruption Perception Index*

EF: Efeitos Fixos

EUA: Estados Unidos da América

GDP: *Gross Domestic Product*

GE: *Government Effectiveness*

ICRG: *International Country Risk Guide*

IJUP: Investigação Jovem da Universidade do Porto

IMD: *Institute for Management Development corruption index*

LIML: *Limited Information Maximum Likelihood*

OCDE: *Organisation for Economic Co-operation and Development*

OLS: *Ordinary Least Squares*

ONG: Organização Não Governamental

p.c.: *per capita*

PIB: Produto Interno Bruto

p.p.: pontos percentuais

PV: *Political Stability and Absence of Violence*

RL: *Rule of Law*

RQ: *Regulatory Quality*

SEM: *Structural Equation Modeling*

TI: Transparência Internacional

UPTEC: Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto

VA: *Voice and Accountability*

WGI: *World Governance Index*

Capítulo 1. Introdução

Nos últimos 40 anos, a corrupção tem sido alvo de debate, sobretudo no que concerne o efeito da corrupção burocrática no crescimento económico. A corrupção burocrática ou judicial consiste em crimes de corrupção cometidos por burocratas e por quem ocupa cargos jurídicos, isto é, por aqueles que implementam diariamente, junto dos cidadãos, a política do país. Corrupção significa etimologicamente deterioração, quebra de um estado funcional e organizado. Trata-se, mais especificamente, do uso do cargo público para ganhos privados (Bardhan, 1997). A significância da corrupção reside na sua capacidade para influenciar a economia, na medida em que corrói os direitos de propriedade, é fonte de tensão nas instituições políticas e ocorre, muitas vezes, em segredo, complicando por esta via a natureza das trocas económicas. Um ambiente económico previsível é importante para os investidores privados. Quando estes estão assegurados de que os retornos do investimento revertem para o investidor, o investimento é mais suscetível de acontecer. Um ambiente em que a corrupção e o suborno prevalecem cria uma situação em que os retornos do investimento são difíceis de prever. Neste sentido, um enquadramento económico instável tem, segundo Johnson *et al.* (2000), dois efeitos principais sobre as decisões de investimento privado: em primeiro lugar, os retornos esperados são diminuídos devido ao aumento dos custos e, em segundo lugar, a dispersão dos resultados e, conseqüentemente o risco, são maiores. Tal como se fez notar no trabalho empírico seminal de Mauro (1995, 1998), ambos os efeitos funcionam como meio de limitação do investimento, o qual é um dos elementos críticos para o desenvolvimento económico sustentável no longoprazo.

Todavia, cedo foram evidenciados pela literatura teórica resultados díspares acerca do efeito da corrupção no crescimento económico. Por um lado, surgiu a perspectiva de que a corrupção é prejudicial ao investimento e ao crescimento económico, tal como exemplificado por Myrdal (1989) e Shleifer e Vishny (1993). Por outro lado, autores como Leff (1964) e Lui (1985) concluíram que é plausível considerar a corrupção como um fenómeno benéfico para o crescimento económico, em determinados níveis.

A corrupção tende a prejudicar as atividades inovadoras, pois os agentes inovadores precisam mais de bens fornecidos pelo governo, tais como licenças e quotas de importação, do que os produtores já estabelecidos. Como a procura destes bens é alta e inelástica, estes tornam-se os alvos principais da corrupção. Além disso, os inovadores não têm *lobbies* estabelecidos e

conexões no sentido de estarem sujeitos a subornos particularmente onerosos e a expropriações. Ao contrário dos produtores já estabelecidos, os inovadores são frequentemente restringidos no que toca o acesso ao crédito e, assim, não conseguem obter o dinheiro necessário para pagar subornos (Murphy *et al.*, 1993). Isto reduzirá o investimento privado e, também, o *stock* de *inputs* produtivos no longo prazo. O talento e esforço das pessoas serão canalizados para as atividades de busca de rendas privadas (*rent-seeking*) em vez de investimentos produtivos, tais como a acumulação de capital físico, capital humano e conhecimento. Para além disso, a corrupção favorece uma classe particular de pessoas e gera desigualdade de oportunidades. Adicionalmente ao encolhimento das oportunidades devido ao atraso na produtividade, a desigualdade de oportunidades (que é similar à disparidade de rendimentos e de riqueza), conduzirá a frustração e instabilidade sócio-política.

Ehrlich e Lui (1999) inserem-se numa série de artigos teóricos que direcionam a atenção no sentido de determinados elementos que colocam em causa os resultados dos primeiros estudos empíricos. Assim, os autores apresentam um modelo teórico no qual os efeitos da corrupção no crescimento dependem do regime político que supervisiona a economia. Estes consideram dois tipos de regimes políticos: um “democrático”, em que os burocratas competem pelo poder central e um regime “autocrático” no qual uma liderança poderosa e racional é capaz de impor a sua vontade sobre os outros. Neste modelo, é encontrada uma relação entre corrupção e crescimento mas apenas nos regimes democráticos.

Numa linha distinta de argumentação, autores como Acemoglu e Verdier (1998) e Klitgaard (1988) sugerem a possibilidade de existência de um nível positivo de corrupção que maximiza o *output*, desafiando, assim, a noção de uma relação linear entre corrupção e desempenho económico. Estes autores usam um modelo teórico para mostrar que, se combater a corrupção acarreta custos, então o nível de corrupção que maximiza o *output* deverá ser maior que zero. Acemoglu e Verdier (1998) mostram que a corrupção atua como uma taxa de pagamento para os burocratas, o que induz a uma provisão mais eficiente de serviços por parte do governo e providencia uma margem de manobra aos empresários para contornar regulamentos ineficientes. Sob este ponto de vista, a corrupção funciona como um lubrificante que suaviza as operações e, por isso, eleva a eficiência da economia. Também Friedrich (1972), Nye (1989) e Huntington (1968), seguindo a argumentação de Leff (1964) e Lui (1985), sugeriram que a corrupção pode ser benéfica para o crescimento quando apresenta níveis de incidência baixos, na medida em que permite contornar os regulamentos burocráticos.

Todavia, investigadores como Bardhan (1997), Kaufmann e Wei (1999) defendem que estes argumentos são altamente dependentes de perspectivas estáticas e parciais do contexto no qual a corrupção ocorre. Por sua vez, diversos estudos empíricos sugerem que os níveis existentes de corrupção são desfavoráveis ao desenvolvimento (Gould e Amaro-Reyes, 1983; United Nations, 1990; Mauro, 1995; Tanzi, 1998; Gupta *et al.*, 2002; Pellegrini e Gerlagh, 2004). Mauro (1995) fez uma análise empírica da corrupção ao investigar a relação entre esta e o investimento em 58 países. A variável da corrupção utilizada pelo autor é definida como o grau no qual as transações comerciais envolvem corrupção e pagamentos duvidosos. Mauro (1995) conclui que a corrupção tem um efeito negativo significativo sobre o rácio de investimento em relação em PIB. Estes resultados são consistentes com a visão de que a corrupção é prejudicial ao crescimento económico. A evidência empírica tem suportado a existência de uma correlação linear e negativa entre o nível de corrupção e a taxa média de crescimento do PIB *per capita*.

Svensson (2005) reivindica que grande parte da literatura teórica, assim como a evidência microeconómica, parecem sugerir que a corrupção dificulta severamente o desenvolvimento económico. Mesmo assim, Svensson argumenta que parece existir uma incompatibilidade entre a evidência micro e macro, uma vez que no cenário *cross-country* a corrupção parece não afetar o crescimento. Assim, Svensson questiona a validade das descobertas de Mauro (1995), que representam a evidência seminal de uma relação direta causal entre corrupção e crescimento e contrapõe alguma evidência empírica oposta. Svensson (2005) conclui que continua a existir um enigma sem resposta no contexto macroeconómico.

Pellegrini e Gerlagh (2004), inseridos numa literatura empírica recente acerca da relação entre corrupção e crescimento, analisam a influência da corrupção por via de vários canais. Em geral, estudos como este e outros, nomeadamente os de Papyrakis e Gerlagh (2004) e Mo (2000, 2001), mostram que a corrupção retarda o crescimento económico principalmente através do seu impacto nefasto sobre o investimento e o comércio internacional. Sob a perspectiva de Pellegrini e Gerlagh (2004), parece não existir qualquer relação direta estatisticamente significativa entre a corrupção e o crescimento económico, desde que outros fatores relevantes sejam controlados.

Mas também no seio da literatura empírica é notória a disparidade de resultados no que toca a relação entre corrupção e crescimento. A investigação empírica recentemente desenvolvida por Rock e Bonnett (2004) revela que a corrupção desacelera o crescimento e/ou reduz o investimento na maioria dos países em desenvolvimento, mas, numa grande parte das novas

economias industrializadas do Leste Asiático, a corrupção promove de forma significativa o crescimento. Contudo, Méon e Sekkat (2005) encontram um impacto negativo significativo da corrupção sobre o crescimento que não só é independente do efeito da corrupção sobre o investimento como tende a agravar-se à medida que a qualidade da governabilidade se deteriora. Tais resultados contrariam o ponto de vista do efeito “*greasing-the-wheels*” da corrupção, mas suportam a hipótese oposta do efeito “*sands-in-the-wheels*” da corrupção. Em contraste, Méon e Weill (2010) analisam a interação entre eficiência, corrupção e diferentes dimensões da governabilidade, reportando um efeito pejorativo da corrupção em economias que possuem instituições eficazes, mas uma associação positiva entre a corrupção e a eficiência nas economias em que as instituições são ineficazes. Estes resultados, de alguma forma, contradizem os de Lambsdorff (2003), segundo os quais a corrupção enfraquece a produtividade do capital.

Méndez e Sepúlveda (2006), no seu estudo empírico, encontram evidência de uma relação não-monótona entre corrupção e crescimento. Estes mostram que a corrupção tem um impacto benéfico no crescimento de longoprazo, quando há níveis baixos de incidência, mas torna-se destrutiva em níveis mais elevados, indicando que o nível de corrupção que maximiza o crescimento é significativamente maior que zero. No entanto, os autores sustentam que este efeito apenas é robusto numa sub-amostra de países que alcançaram um grau elevado de liberdade política. Neste sentido, Aidt *et al.* (2008) realizam um estudo similar ao de Méndez e Sepúlveda (2006), mas, em vez de dividirem a sua amostra de países de acordo com um determinado nível de qualidade do governo, permitem que os dados determinem se existem dois regimes. Aidt *et al.*(2008) encontram dois regimes governativos. No regime com instituições de alta qualidade, a corrupção exerce um impacto negativo significativo no crescimento, enquanto no regime com instituições de baixa qualidade não é observado qualquer efeito da corrupção no crescimento. Em suma, a literatura empírica aqui exposta revela que o conhecimento acerca dos efeitos macroeconómicos da corrupção é relativamente reduzido e ambíguo. Contudo, é também certo que a evidência aponta para que, a partir de dado patamar de desenvolvimento (económico, institucional, *etc.*) dos países, prevaleça uma relação negativa entre corrupção e desempenho macroeconómico.

Assim, a principal motivação deste trabalho consiste em, num primeiro passo, elaborar uma sistematização dos estudos teóricos e empíricos mais relevantes sobre a relação entre corrupção e crescimento económico e, tendo em consideração o contexto fornecido pela

literatura, analisar, numa perspectiva quantitativa, o impacto potencial da corrupção em Portugal.

Com este objectivo em mente, procedeu-se à recolha dos dados necessários à estimação do efeito da corrupção sobre a taxa de variação do PIB *per capita* português, tendo como base uma seleção de artigos empíricos, analisados na Subsecção 2.3., em que Portugal é um dos países incluídos na amostra. Posteriormente, calculou-se, para cada estudo, o contributo estimado da corrupção para a taxa de variação do PIB *per capita* em Portugal no período amostral em causa e, com base nestes resultados, procedeu-se ao cálculo do efeito anual e acumulado sobre o nível do PIB *per capita* português de uma eventual redução do Indicador de Corrupção de Portugal (3.7), para o nível da Dinamarca (1.0), tendo como referência os valores apresentados em 2012, tanto para o PIB *per capita* português, como para o *Corruption Index* de ambos os países.

O trabalho estrutura-se da seguinte forma. Após a Introdução, é apresentada uma revisão da literatura sobre a relação entre corrupção e crescimento económico no Capítulo 2, o qual se divide em três subsecções. Na Subsecção 2.1., é feita uma breve abordagem à origem e concetualização do fenómeno da corrupção, sendo as Subsecções 2.2. e 2.3. dedicadas a uma proposta de sistematização de estudos teóricos e empíricos, respetivamente, acerca da ligação entre a corrupção e o crescimento. Assim, tendo por base os dados fornecidos por alguns trabalhos empíricos sobre o panorama português, o Capítulo 3 é dedicado à estimação do impacto da corrupção no crescimento de Portugal. Na Subsecção 3.1., é apresentada a metodologia utilizada, sendo os resultados expostos na Subsecção 3.2. Por fim, as principais conclusões deste estudo e algumas sugestões de investigação futura são apresentadas no Capítulo 4.

Capítulo 2. Corrupção e crescimento económico: uma revisão da literatura

2.1. Origem e definição da corrupção

Juvenal, poeta e retórico romano, utilizou a sátira como meio poderoso de crítica à sociedade do século II, dizendo que “Em Roma, tudo se compra.” (in www.citador.pt, acedido em 13/05/2013). A origem do conceito de corrupção remonta, assim, à Roma Antiga, sendo a sua raiz etimológica oriunda do latim “rumpere” que significa “quebrar”, ou seja, implica que determinado código de conduta tomado como puro ou correto seja violado. Tanzi (2006) refere que, segundo vários estudiosos, foi no império romano que a noção de corrupção tomou forma clara, atribuindo-se-lhe o carácter de ato impróprio cujo efeito corrosivo poderá ter estado na base da sua queda, por via da contaminação do tecido de valores morais e da estrutura administrativa do sistema.

A perspetiva geral da corrupção enquanto conduta suscetível de condenação prevaleceu ao longo de vários séculos, até ao século XX. Nesta época, as atitudes face à corrupção adquirem contornos aparentemente mais tolerantes e permissivos, pelo que esta prolifera de forma galopante criando sérias dificuldades em vários países, como no caso da União Soviética, onde atingiu proporções extremas (Tanzi, 2006, p.2).

Tanzi (2006) aborda o enquadramento histórico da corrupção, mencionando as razões que despoletaram a crescente atenção prestada por políticos e académicos a esta problemática. A sua justificação rege-se por aspetos como o fim da Guerra Fria, a abertura crescente de vários países ao exterior, a instalação significativa de regimes democráticos e o papel cada vez maior dos *media*, a intensificação do processo de globalização e os contactos e acordos internacionais por ela promovidos, o fortalecimento do papel das Organizações Não Governamentais (ONGs) e da relevância da sociedade civil enquanto agente ativo, o crescente enfoque das instituições internacionais e dos governos na corrupção e, finalmente, a preocupação acerca das distorções económicas e ineficiências geradas pelos atos corruptos nas economias de mercado. Assim, no contexto de um mundo globalizado em que os países passaram a competir entre si, a eficiência económica tornou-se um objetivo de primeira ordem, comparativamente à época em que as economias se encontravam fechadas ao exterior e não dispunham de uma estratégia direcionada para o mercado.

Atualmente, quer no setor público, quer no setor privado, a corrupção é um fenómeno que assume carácter transnacional, exercendo influência no desenvolvimento das economias e no funcionamento dos mercados (in www.dgpj.mj.pt, acedido em 13/05/2013).

A corrupção pode assumir múltiplas configurações, dependendo do contexto em que ocorre. Segundo a ONG Transparência Internacional (TI), a corrupção define-se de um modo geral como o “abuso de um poder delegado para ganhos privados” (in www.transparency.org, acedido em 10/01/2013), tendo sido esta a definição utilizada por autores como Aidt *et al.* (2008), Everhart *et al.* (2009), Swaleheen (2009) e Park (2012). Shen e Williamson (2005) recorrem ao contributo de LaFree e Morris (2004, pp.600-18) para concetualizar este fenómeno, caracterizando-o como “o uso indevido do cargo público que viola as normas formais e informais, trazendo benefícios diretos e indiretos para o funcionário público e fornecendo, a uma terceira parte, serviços e recursos que, de outra forma, seriam mais difíceis ou impossíveis de obter.” Todavia, esta descrição exclui os atos de corrupção praticados por elementos não pertencentes ao governo e não inclui, também, os crimes de colarinho branco que, apesar de serem conexos, não atendem a esta definição de corrupção. Por sua vez, Drury *et al.* (2006) acrescentam que os benefícios privados poderão ser, não só de carácter pecuniário, mas também em termos de *status* e Svensson (2005), centrado no debate sobre a corrupção pública, incute-lhe um carácter ainda mais alargado ao evocar o uso indevido de um dado poder delegado como meio de favorecimento, não só de interesses particulares, mas também de determinado grupo. Segundo o autor, a referência a “uso indevido” substantia, tipicamente, a aplicação de um padrão jurídico. A corrupção definida desta forma é capaz de captar, por exemplo, a venda de património público por parte dos funcionários do governo, comissões em contratos públicos, subornos e desvio de fundos do governo.

Gyimah-Brempong e Camacho (2006) agregam variados contributos de autores para sistematizar o conceito de corrupção, fazendo uma abordagem puramente económica (em vez de jurídica) a esta definição, pois nem todas as práticas de corrupção são ilegais e nem todas as atividades ilegais são corruptas. Corrupção diz respeito ao uso do cargo público para ganho privado. No panorama da investigação realizada por estes dois académicos acerca da influência da corrupção sobre o crescimento económico e a distribuição de rendimentos, interpreta-se “público” em geral, no sentido de incluir empresas privadas, o governo, organizações internacionais e empresas detidas pelo Estado. Definida deste modo, a corrupção é um caso especial do problema do principal e do agente, em que a população corresponde ao principal e o funcionário público atua no papel de agente. Os autores citam três categorias de

corrupção identificadas por Jain (2001): (i) grande, envolvendo a elite política; (ii) burocrática, abarcando as práticas de corrupção por parte de burocratas nomeados; e (iii) legislativa, a qual alude à forma como os votos legislativos são manipulados pelo interesse privado do deputado. Estes três tipos de corrupção diferem apenas em termos das decisões que são influenciadas por atos corruptos. Em contraponto a esta classificação, Wedeman (2002) distingue entre corrupção “degenerativa” e “desenvolvimentista”. A primeira ocorre quando os funcionários públicos usam as suas posições, tanto para se aproveitarem da tesouraria, como para extorquirem a propriedade privada para construir fortunas pessoais. A corrupção “desenvolvimentista” verifica-se quando os funcionários públicos proporcionam recursos e proteção a empresas privadas em troca de parte dos lucros para atividades políticas.

De Vaale Ebben (2011), no estudo que realizaram acerca dos efeitos da corrupção administrativa no crescimento económico, evocam a definição de Macrae (1982, p.678) que se refere à corrupção burocrática ou administrativa como “um acordo que envolve uma troca entre duas partes, o que, por um lado, tem uma influência na afetação de recursos, tanto de forma imediata como no futuro e que, por outro, envolve o uso e abuso de poder público ou coletivo para fins privados”. Aqui coloca-se o enfoque na corrupção burocrática, envolvendo as facetas pública e privada. Blackburn *et al.* (2011) adotam a perspectiva de Jain (2001) acerca da corrupção burocrática, caracterizando-a como o caso em que os burocratas empregam o poder que lhes foi delegado pelo governo para promoverem os seus próprios interesses através de atividades ilegais ou não autorizadas. Por sua vez, Evrensel (2010) coloca a tónica na corrupção política, a qual implica, segundo o autor, que o poder político seja ganho e mantido através de um mecanismo ilegal e antidemocrático. Park (2012) acrescenta que se trata da corrupção de um sistema político em que quem ocupa cargos públicos procura ganhos pessoais ilegítimos através de ações, tais como suborno, extorsão nepotismo, patrocínio, enxerto e desfalque.

Na economia existe uma associação estreita entre corrupção e *rent-seeking*, a qual é explorada por Elrlich e Lui (1999). No contexto do seu estudo, qualquer intervenção do governo na economia designa responsabilidades na afetação de alguns recursos para uma estrutura burocrática. Uma vez que os preços-sombra (correspondentes ao custo de oportunidade de uma atividade e, por isso, referidos como o seu verdadeiro preço económico) assim gerados resultam tipicamente de preços de mercado livre, surge um incentivo para preencher esta lacuna através de vários pagamentos laterais ou subornos. Neste sentido, a corrupção consiste

no aproveitamento de oportunidades para obter tais rendas, convergindo, assim, com a noção de *rent-seeking* por se tratar de uma tentativa deliberada de alcançar benefícios económicos pela manipulação do ambiente social ou político no qual as atividades económicas ocorrem. Posteriormente, Hillman (2003) faz um compêndio de artigos de diversos autores que se dedicaram a descrever como a corrupção torna as finanças públicas ineficientes na promoção do crescimento económico, pelo que se mostrou pertinente realçar o papel do *rent-seeking* enquanto perda de eficiência na qual uma sociedade incorre quando as competências pessoais são canalizadas para buscas improdutivas de ganhos privados através da influência nas decisões sobre a distribuição.

Cerqueti e Coppier (2011) abordam a corrupção no âmbito da análise das implicações da evasão fiscal e da corrupção a um nível microeconómico, relacionando a corrupção fiscal com a falta de honestidade dos inspetores pertencentes à autoridade tributária que pedem subornos para não denunciarem a fuga detetada ao pagamento de impostos. Os autores colocam o foco na faceta micro dos impactos da corrupção, mas o presente estudo, por sua vez, privilegia a dimensão macroeconómica do fenómeno da corrupção, particularmente ao nível do crescimento económico. Assim, é de todo pertinente explorar a relação entre corrupção e crescimento, a qual se destaca em diversos artigos da literatura teórica e empírica acerca deste tema e que serão apresentados nas Subsecções 2.2. e 2.3., respetivamente.

2.2. Sistematização de estudos teóricos

Cerqueti *et al.* (2012) procederam à análise da relação existente entre o fracionamento étnico, a corrupção e a taxa de crescimento de um país. Neste estudo, os autores fizeram uma abordagem à influência dos fatores culturais e étnicos na proliferação da corrupção, procurando analisar as causas e consequências deste último fenómeno, e sugerindo que a diversidade de etnias é um aspeto determinante, capaz de produzir um impacto não-linear no crescimento do *output*. O conceito de grupo étnico centraliza o enfoque deste trabalho, podendo ser definido como “grupo de seres humanos que se identificam mutuamente com base em traços culturais, linguísticos, religiosos, comportamentais e biológicos comuns” (in pt.wikipedia.org, acessado em 12/05/2013). Cerqueti *et al.* (2012) implementaram uma metodologia na qual consideraram uma sociedade populada por burocratas, controladores e empresários que produzem um único bem. É contruído um jogo teórico da seguinte forma: o empresário tem de escolher entre a tecnologia tradicional e a tecnologia moderna, assumindo-se que a tecnologia moderna tem uma produtividade mais elevada do que a tecnologia

tradicional. Para aceder à tecnologia moderna, o empresário tem de solicitar uma concessão do burocrata. Uma vez que a concessão tem uma data de validade, o empresário precisa de submeter o projeto à administração pública em cada período e cada concessão submetida é independente das anteriores. Para captar estas características particulares do problema, os autores desenvolveram um jogo de um único estágio, no qual se estipula que o empresário tem de receber a aprovação do projeto por parte do burocrata. Este pode pedir um suborno ao empresário em troca da concessão e, em contrapartida, o empresário tem como hipótese concordar ou recusar pagar o suborno. Adicionalmente, considera-se a presença de atividade de monitorização, a qual está relacionada com a intervenção dos controladores no sentido de penalizarem interações ilegais entre empresários e burocratas. Assume-se, também, que o fracionamento étnico desencadeia dois efeitos opostos: por um lado, aumenta o custo de monitorização, mas, por outro, um fracionamento étnico elevado gera um aumento na probabilidade de a ilegalidade ser relatada, pois o controlador denunciara a transação corrupta se o burocrata pertencer a um grupo étnico diferente do seu. É de mencionar que, para determinados níveis de diversidade étnica, a fragmentação desempenha um papel positivo no controlo da corrupção, pois estimula o grau de controlo entre diferentes fações étnicas.

No culminar da sua análise, Cerqueti *et al.* (2012) mostram que existe uma ligação não-linear entre fracionamento étnico e corrupção. Os resultados revelam que a corrupção é elevada em países homogéneos ou muito fragmentados, mas é baixa naqueles em que o fracionamento ocupa um patamar intermédio. Quando a diversidade étnica é mediana, os eleitores funcionam como instrumento de controlo e balanceamento de modo a limitar a corrupção baseada na etnia. Consequentemente, a relação entre fracionamento e taxa de crescimento é, igualmente, não-linear, o que significa que o crescimento é elevado no caso de diversidade étnica intermédia, e fraco em países homogéneos ou marcadamente fragmentados.

Perspetivando a corrupção sob o prisma das sinergias entre este fenómeno e a fiscalidade, Cerqueti e Coppier (2011) desenvolveram um modelo de Ramsey de crescimento económico com um bem público não-exclusivo que é financiado por uma dada taxa de imposto e com corrupção endógena. Assume-se que a auditoria fiscal pode ser realizada por um inspetor fiscal corruptível, que aceita subornos em troca do seu silêncio relativamente à fuga fiscal detetada. Neste contexto, os autores analisam as implicações da evasão fiscal endógena e da corrupção a um nível microeconómico e utilizam os resultados deste jogo estático como quadro de trabalho para o modelo de crescimento. Paralelamente, Cerqueti e Coppier (2011)

estenderam a abordagem estática a um contexto dinâmico e procederam à análise da taxa de imposto ótima, num ambiente em que a corrupção é generalizada.

Cerqueti e Coppier (2011) contemplam, no modelo de crescimento proposto, o efeito “produtivo” da receita tributária, isto é, a provisão de bens públicos. Considera-se uma economia que produz um bem homogêneo e na qual coexistem três categorias de *players*: os controladores, os inspetores fiscais e os empresários. Assume-se que o bem privado é produzido utilizando dois fatores de produção: capital e o bem público. A provisão do bem público funciona como fundamento racional para a presença de um governo que usa a receita tributária para financiar este mesmo bem. Os autores seguem Barro e Sala-i-Martin (1992) no sentido de considerar um bem público rival, mas não-exclusivo, de modo a ter em linha de conta o problema do congestionamento. O bem público representa infra-estruturas, tais como rodovias, o sistema de abastecimento de água, policiamento, serviço de socorro a incêndios e tribunais, os quais estão sujeitos a congestionamento. Neste caso, o bem público disponível para um empresário individual diz respeito ao rácio entre o total das compras públicas e o capital privado agregado. Cada empresário usa a quantidade de capital *per capita* disponível no setor produtivo. Cerqueti e Coppier (2011) adotam o procedimento de Barro (1990) e assumem que o bem público é financiado contemporaneamente por uma percentagem da receita tributária. Por sua vez, os inspetores fiscais não podem investir na atividade produtiva, logo auferem um salário correspondente a uma porção da receita tributária. O inspetor fiscal, responsável por averiguar se o pagamento do imposto está correto, é capaz de dizer quais dos dois estados naturais ocorreu para o empresário, ou seja, se este pagou algum suborno ou não. No âmbito do modelo, é de conhecimento comum que o inspetor fiscal é corruptível, o que significa que ele (ou ela) persegue o seu próprio interesse e não necessariamente o interesse do Estado. O inspetor fiscal, no caso do estado natural bom (i.e. “há suborno”), oferece ao empresário a oportunidade de reportar a ocorrência do estado natural mau (i.e. “não há suborno”) em troca do pagamento de suborno. Nesta situação, o empresário pode recusar-se a pagar o suborno ou concordar em pagá-lo e, nesta segunda alternativa, terá a hipótese de negociar o montante com o inspetor. Os autores fazem referência a Allingham e Sandmo (1972) que assumem que os empresários incorrem numa taxa de castigo que varia entre 0 e 1 e que é aplicada ao rendimento não declarado. Cerqueti e Coppier (2011) provam que a relação entre a taxa de imposto e a arrecadação de impostos não é única, mas difere dependendo da relevância do “efeito vergonha” e do enquadramento estático ou dinâmico da análise. O “efeito vergonha” é captado através de um limiar de honestidade

definido pelo rácio entre duas componentes: o numerador corresponde ao produto entre a taxa de imposto e a probabilidade de o ato de corrupção não ser detetado e o denominador é o nível exógeno de monitorização implementado pelo Estado, ou seja, trata-se da probabilidade de o ato de corrupção ser descoberto. A tributação e a evasão fiscal influenciam tanto a provisão do bem público como a acumulação de capital, afetando o *output* e o crescimento económico em dois sentidos: por um lado, um nível maior de evasão fiscal implica maior acumulação de capital e, por esta via, origina mais crescimento económico; por outro lado, maior fuga ao fisco conduz a uma receita tributária menor, a uma carente provisão do bem público e, conseqüentemente, a uma taxa de crescimento económico mais baixa. Nos três cenários de investigação - países de “nível baixo, médio e elevado de vergonha” - a taxa de crescimento aumenta à medida que a taxa de imposto sobe para o valor de limiar, após o qual a taxa de crescimento começa a sua trajetória descendente em paralelo com a subida da taxa de imposto. Contudo, para taxas de imposto intermédias, o ritmo de crescimento dos países classificados com “nível baixo de vergonha” é mais brando do que o dos países de “nível uniforme de vergonha”. Esta taxa de crescimento é, por sua vez, menor do que a das economias de “nível elevado de vergonha”. O resultado obtido no presente estudo deve-se ao facto de a taxa de crescimento ser mais sensível a variações na taxa de imposto num país honesto do que num país corrupto.

A corrupção burocrática, isto é, aquela que ocorre ao nível dos contratos públicos, é o motor de arranque da análise dinâmica de equilíbrio geral realizada por Blackburn *et al.* (2011) sobre as repercussões da corrupção, presente no setor público, sobre o crescimento económico. O modelo usado para explorar esta relação descreve uma economia de gerações sobrepostas na qual o governo instrui os burocratas a providenciar bens públicos que funcionam como *inputs* para a produção privada e que são financiados através dos impostos pagos pelas famílias. Assim, a prevaricação burocrática resulta em despesas públicas que não só são excessivas, como também mal distribuídas. Um bem público remunera serviços produtivos de fraca e de alta qualidade, sendo adquirido a baixo ou a elevado custo. Todavia, as verdadeiras características do bem apenas são conhecidas pelos burocratas, o que implica uma assimetria de informação suscetível de impulsionar comportamentos corruptos. Os burocratas podem, em particular, ser tentados a ludibriar o governo, reivindicando oferecer bens de alta qualidade a elevado custo quando estão, na realidade, a providenciar bens de fraca qualidade a baixo custo. Fazendo isto, os burocratas inflacionam o montante de fundos públicos que é necessário arrecadar e geram uma oportunidade para defraudar alguns deles.

Tal conduta envolve custos para a sociedade, na medida em que reduz a acumulação de capital que alimenta o crescimento e o desenvolvimento. Por fim, os autores concluem que a corrupção e o desenvolvimento são mutuamente determinados numa simbiose que é causal em dois sentidos: a prevaricação dos burocratas tem implicações em ambos (a corrupção e desenvolvimento), mas também é influenciada pela atividade económica. Esta causalidade de duplo sentido gera efeitos “threshold” e múltiplos patamares que correspondem a três regimes de desenvolvimento: baixo desenvolvimento, desenvolvimento médio e desenvolvimento elevado. O perfil do equilíbrio de cada um destes regimes é distinto: nas economias que apresentam um grau de desenvolvimento baixo há um único equilíbrio, com elevada corrupção; nos países altamente desenvolvidos existe apenas um equilíbrio, aliado a baixa corrupção; nas economias de desenvolvimento médio, estabelecem-se ambos os tipos de equilíbrio. A transição entre regimes pode ser, ou não, exequível e é possível que a corrupção e a pobreza se tornem permanentes numa economia, a não ser que ocorram mudanças drásticas. Uma ilação fulcral deste estudo é que a corrupção provoca distorções na quantidade e qualidade das despesas públicas: estas despesas, não só são inflacionadas, como são extraviadas para a provisão de bens públicos de fraca qualidade.

Na mesma linha de raciocínio traçada pelo embate da corrupção burocrática ou administrativa no desempenho de desenvolvimento dos países, De Vaale Ebben (2011) exploram analiticamente os efeitos deste tipo de corrupção no crescimento económico, tendo em consideração o impacto por via das instituições. De facto, a corrupção afeta diretamente o crescimento, mas também exerce um impacto indireto através das instituições. Este efeito pejorativo advém de comportamentos de *rent-seeking* e de roubo de bens públicos. No entanto, a corrupção beneficia o desempenho das economias quando assume o papel das instituições. Os autores desenham um modelo teórico de crescimento endógeno, de equilíbrio geral, a partir dos contributos de Barro (1990) e Mauro (2004), procurando captar de que modo a corrupção se reflete direta e indiretamente no crescimento. No remate da sua análise, De Vaale Ebben (2011) concluem que o efeito global da corrupção sobre o crescimento económico é altamente dependente do ambiente institucional de um país. Tomando em linha de conta situações nas quais as instituições não são bem desenvolvidas, a corrupção pode impulsionar o crescimento económico. Paralelamente a esta inferência surge outra que revela que a interação entre as próprias instituições é significativa para se compreender o impacto líquido global.

Everhart *et al.* (2009) examinam as vias de contágio entre corrupção e desenvolvimento num

modelo teórico que circunstancia a ligação entre a corrupção e a acumulação de capital humano (privado e público) e a taxa de crescimento económico. Da perspectiva do crescimento e do desenvolvimento de um país, a corrupção representa uma ameaça para o investimento, segundo os autores, por várias razões. Para além de reduzir a eficácia dos setores público e privado, na medida em que permite que pessoas assumam posições de poder através de patrocínio e não por capacidade intrínseca, a corrupção adultera o ambiente económico e financeiro e, no limite, introduz instabilidade e anarquia no aparelho político. O modelo teórico em causa admite que a corrupção influencia o crescimento económico de forma direta e indireta por meio dos canais do investimento e do governo. É proposto um modelo neoclássico de *output* que permite explorar de que maneira a corrupção e o Estado podem afetar o investimento, examinando-se, também, os eventuais *trade-offs* entre investimento público e privado e, simultaneamente, controlar outras variáveis relevantes com consequências no crescimento económico. Para completar a sua análise, os autores testam a validade empírica destas mesmas conexões, sendo as conclusões daqui decorrentes apresentadas na subsecção que se segue, destinada à abordagem de alguns estudos empíricos. Dando também um contributo para a análise do fenómeno da corrupção, Aidt *et al.* (2008) procederam à investigação teórica das ligações entre a corrupção, o crescimento económico e a qualidade das instituições, tendo em consideração o papel determinante da responsabilização política. O modelo teórico formulado pelos autores salienta a importância das instituições políticas enquanto fator preponderante do regime governativo, e destaca a complementaridade entre o crescimento económico e a corrupção no seio de alguns regimes políticos.

O modelo teórico identifica dois regimes políticos definidos pela qualidade das instituições políticas e mostra que a relação entre corrupção e crescimento económico é específica de cada tipo de regime. No regime G (assim designado pelos autores), as instituições são de qualidade suficientemente elevada para permitirem aos cidadãos que usem a ameaça de substituição dos governantes como forma de redução da corrupção. Neste cenário, o crescimento económico pode reduzir a corrupção ao melhorar os incentivos de quem governa. Por outro lado, o modelo também permite que a corrupção reduza o crescimento, ao ter em consideração evidências robustas de que variações na corrupção reduzem o crescimento nos casos em que as instituições governamentais são de elevada qualidade, exercendo uma pequena diferença nas sociedades em que as instituições são precárias. Em conjunto, estes dois efeitos implicam que o crescimento económico e a corrupção sejam variáveis endógenas que se determinam mutuamente e de auto-reforço, ou seja, o crescimento elevado diminui a corrupção que, por

seu turno, estimula o desempenho de crescimento da economia. Alternativamente, no regime B (em contraposição ao regime G), as instituições são deficientes e os cidadãos não têm poder de controlo sobre os seus governantes, pelo que a corrupção está no seu nível máximo e o crescimento já não exerce uma influência benigna no grau de corrupção.

Aidt *et al.* (2008) complementaram a investigação teórica com a estimação empírica do modelo que formularam, pelo que os resultados deste trabalho serão expostos na Secção 2.3., subordinada à abordagem de alguns exemplos de estudos que compõem a literatura empírica sobre este tema.

Hayford (2007), por sua vez, propõe um modelo teórico no qual combina uma reinterpretação simples do modelo da oferta e da procura (com a inclusão de impostos), com um modelo de Cournot de “tomadores” de subornos, tendo em vista analisar o efeito da corrupção na atividade económica. Neste estudo, o autor estabelece uma analogia entre corrupção e tributação, considerando a primeira como um custo extra quando se faz negócios e que, por vezes, é imposto aos compradores e aos vendedores no mercado por funcionários do governo, caudilhos ou bandidos. Hayford (2007), na elaboração do seu modelo, tem em consideração que, segundo o *International Credit Risk Guide* (ICRG), a corrupção e o crescimento encontram-se inversamente relacionados. Atendendo a que a corrupção diminui o nível de atividade económica e que parece ser mais comum em países em desenvolvimento, é provável que esta explique, em parte, a disparidade de rendimentos entre economias ricas e pobres. O autor recorre a uma análise microeconómica, tratando os subornos de forma similar aos impostos no que concerne o seu impacto económico.¹

O modelo revela que o nível de atividade económica decresce com a intensidade da corrupção, pelo que sugere, em contrapartida, algumas das razões pelas quais a corrupção é difícil de reduzir. No quadro do seu modelo, Hayford (2007) demonstra que o nível de atividade económica é superior, assim como o montante de subornos pagos, se as decisões de suborno estiverem nas mãos do autocrata. Logo, a centralização da corrupção é mais eficiente para todos. Contrariamente, a descentralização da corrupção produz os piores incentivos ao crescimento. Por isso, os agentes estarão economicamente melhores com a presença de um “ditador” (se a alternativa for corrupção descentralizada difundida), pois este escolherá um nível de corrupção que não danifique demasiado o crescimento, já que este sabe que a sua

¹Hayford (2007), na elaboração do seu modelo, tem como principal motor a evidência empírica que revela que nas economias pobres a magnitude da corrupção tende a ser elevada, sendo este um fator chave na explicação da grande disparidade de rendimentos que é transversal aos países. Já nas economias ricas, a corrupção não será tão problemática.

comissão ilícita (lucro ilícito) depende da dimensão da economia. Segundo esta lógica, um estado fraco com corrupção descentralizada não tem estímulo a preservar o crescimento.

“A corrupção sob sistema democrático não é pior, nos casos individuais, do que a corrupção sob autocracia. Há meramente mais, pela simples razão de que onde o governo é popular, mais gente tem oportunidade para agir corruptamente à custa do Estado do que nos países onde o governo é autocrático.” (in www.citador.pt, acessido em 14/05/2013). Aldous Huxley, escritor inglês da primeira metade do século XX, em “Sobre a Democracia e Outros Estudos”, defende que a corrupção é proporcional à democracia (in www.citador.pt, acessido em 14/05/2013). Todavia, Drury *et al.* (2006) mostram o contrário no estudo teórico que preconizam, suportado por evidência empírica, acerca da importância de processos políticos, nomeadamente a democracia, e da corrupção no desenvolvimento de um país. Esta abordagem envolve uma reconceptualização das relações complexas entre as variáveis democracia, corrupção e crescimento económico, tratando-se de uma abordagem para aprimorar o entendimento dos efeitos indiretos da democracia sobre o crescimento. Adicionalmente, os autores concentram-se na corrupção política, a qual está presente em todos os regimes, embora a níveis distintos. Drury *et al.* (2006) defendem que a corrupção tem poucas virtudes. Sob o seu ponto de vista, esta contamina a essência do aparelho governativo, sendo responsável pela dissipação de recursos que poderiam ser usados de forma produtiva e gera, assim, custos de transação suficientemente avultados para limitar de modo expressivo o investimento. Por outro lado, os autores realçam que a corrupção serve para criar um equilíbrio económico em países que são excessivamente burocráticos, atuando como arma de exclusão das empresas mais fracas do mercado de trabalho e substituindo os núcleos de tomada de decisão económica do setor privado por centros estatais (do setor público). No entanto, esta segunda posição é problemática, na medida em que não considera os incentivos existentes para todos os funcionários de entrar no jogo da corrupção, o qual resulta em tributação exagerada sobre a produtividade. Assim, apesar de a corrupção não ser a solução ideal, é melhor do que a prevalência de burocracia rígida e ineficiente. Paralelamente, Drury *et al.* (2006) procedem à aplicação empírica do seu modelo teórico, norteadas pelo papel da democracia no enredo da corrupção, a qual será analisada com maior detalhe na Subsecção 2.3..

Por seu turno, Elrlich e Lui (1999) constroem um modelo de crescimento endógeno no qual a trajetória de crescimento equilibrado resulta de uma relação de equilíbrio entre a acumulação de capital humano, geradora de crescimento, e a acumulação de capital político, o qual

garante, principalmente, poder burocrático. Esta análise foca-se na ação recíproca entre o investimento nestes dois tipos de capital (político e burocrático) e as implicações no crescimento de longo prazo sob regimes políticos alternativos. O investimento em capital político consome recursos económicos que poderiam, de forma alternativa, ser canalizados para a produção ou para o investimento em capital humano que é identificado como o motor do crescimento económico. Segundo os autores, esta é a perda social originada pela corrupção. São esboçados dois modelos de crescimento endógeno complementares. No primeiro modelo, os agentes são homogéneos e o mesmo proporciona uma solução de equilíbrio geral para a afetação de recursos para o investimento em atividades burocráticas e produtivas, incluindo trabalho. Paralelamente, no segundo modelo, agentes heterogéneos formam grupos separados de burocratas e trabalhadores em consequência de diferentes dotações iniciais de estratégias de investimento. Este modelo oferece resultados adicionais concernentes à covariação da corrupção e do crescimento sob estruturas burocráticas alternativas. Elrlich e Lui (1999) contribuem para a literatura teórica e empírica acerca do tema da corrupção e das vias que a ligam ao crescimento económico, pois, não só constroem um modelo teórico, como o testam empiricamente para daí retirar algumas ilações que serão apresentadas na subsecção seguinte.

Na mesma linha dos modelos de equilíbrio, Acemoglu e Verdier (1998) traçam um modelo teórico de análise de como os funcionários do Estado (burocratas) podem usar o seu poder indevidamente no sentido de fazer valer os direitos de propriedade. Em geral, este modelo oferece uma estrutura de equilíbrio que poderá ser útil para a abordagem de uma série de questões relativas ao cumprimento dos direitos de propriedade, à corrupção e ao investimento. No contexto do seu estudo, os autores referem que a corrupção distorce a afetação de recursos e desencoraja o investimento e a criação de novas empresas. Os países com elevada corrupção ou longos atrasos burocráticos sofrem menor crescimento, pelo que é tentador concluir que as políticas do governo e a corrupção burocrática são, pelo menos em parte, responsáveis pela falta de desenvolvimento ou crescimento lento em vários países. Acemoglu e Verdier (1998) consideram uma economia em que os contratos são necessários para estimular o investimento. A colocação em prática de contratos exige que uma fração de agentes trabalhe no setor público e não aceite subornos. Para que o Estado desempenhe um papel na aplicação dos direitos de propriedade, é necessário que existam alguns problemas contratuais entre as partes privadas. Na economia do modelo estabelecido pelos autores, estes problemas contratuais existem entre empresários. Em particular, a produção requer dois agentes, e um dos empresários precisa de realizar um investimento, mas os retornos revertem para o outro. Esta

é uma parceria em que o primeiro agente funciona como um fornecedor (a montante) que oferece um *input* de qualidade variável, e o segundo empresário atua como produtor (a jusante). O esforço do primeiro agente tem de ser recompensado, pelo que surge a necessidade de um arranjo contratual. Todavia, sem a ajuda do governo, os contratos são incompletos: quando não há ninguém para consolidar o contrato, a promessa de pagamento do segundo empresário não é credível. Antecipando este resultado, o fornecedor escolhe um baixo investimento e coloca à disposição do produtor um *input* de fraca qualidade. Neste quadro, o papel do Estado e dos seus funcionários é fazer cumprir os contratos de modo que o investimento do fornecedor possa ser recompensado. Contudo, é difícil para os *outsiders* avaliar quais os termos exatos do contrato, e um funcionário do setor público designado a fazer cumprir o contrato pode, também, abusar dos seus poderes tomando partido, de forma desleal, de um dos empresários. Se este tipo de corrupção estiver muito difundida, os contratos, mais uma vez, deixam de cumprir o seu papel de afetação de recursos, e os agentes não investem. Por conseguinte, a aplicação dos direitos de propriedade, a qual é crucial para a criação de riqueza, requer que haja prevenção do fenómeno da corrupção por parte dos funcionários do governo. Acemoglu e Verdier (1998) concentram-se na relevância dos “salários de eficiência” enquanto principal meio preventivo da corrupção, na medida em que os funcionários do governo perdem os seus salários relativamente elevados se forem apanhados a aceitar subornos. Não obstante os restantes métodos de prevenção da corrupção, os custos e benefícios dos “salários de eficiência” são mais transparentes. Os custos de pagar salários altos ao setor público incluem custos de incentivo da tributação e má afetação do talento, porque as rendas do setor público atraem agentes sem qualquer vantagem comparativa para este setor. No culminar da sua análise, os autores concluem que poderá ser ótimo permitir alguma corrupção e não aplicar os direitos de propriedade na sua plenitude. Por outro lado, as economias menos desenvolvidas podem escolher níveis mais baixos de aplicação dos direitos de propriedade, combinados com índices mais elevados de corrupção. De acordo com estudo de Acemoglu e Verdier (1998), poderá existir um “almoço grátis”, tal que, a partir de determinado patamar, seja possível reduzir a corrupção e, simultaneamente, incrementar o investimento e alcançar uma afetação melhorada do talento. Esta análise mostra que a presença de corrupção, rendas para os funcionários do setor público e má afetação dos recursos induzida pelo setor do governo, não implicam necessariamente que a intervenção do governo seja contra-produtiva. Em contraste, estas características podem ser parte de uma afetação ótima na presença de contratos incompletos e problemas de incentivo. A formulação elaborada pelos autores, em que a atuação do governo é alvo de modelação, trata-se de um

aspecto crucial para a obtenção deste resultado, e sugere que a avaliação completa da aplicação ótima dos direitos de propriedade requer uma abordagem de equilíbrio geral. Outro resultado que depende das interações de equilíbrio geral é o efeito designado de “almoço grátis”. Acemoglu e Verdier (1998) mostram que, para certos valores dos parâmetros, salários do setor público mais altos podem, simultaneamente, aumentar o investimento empresarial e melhorar a afetação de talento. Isto acontece porque uma melhoria marginal na aplicação dos direitos de propriedade, assegurada por salários mais altos pagos aos burocratas, é capaz de fazer com que valha a pena para os empresários investir, expandindo o retorno esperado do empreendedorismo. Retornos empresariais maiores, por sua vez, induzem mais agentes a enveredar por esta atividade profissional, em detrimento do emprego no setor público. Finalmente, os aspectos principais dos estudos teóricos aqui apresentados são sistematizados no Quadro 1.

Quadro 1 - Análise teórica da relação entre corrupção e crescimento económico: sistematização

Autor (Ano)	Principal objetivo de investigação	Definições	Resultados
Cerqueti <i>et al.</i> (2012)	Relação entre o fracionamento étnico, a corrupção e a taxa de crescimento de um país.		Mostra-se que a relação entre fracionamento étnico e taxa de crescimento é não-linear: o crescimento é elevado no caso de diversidade étnica intermédia e baixo em países homogéneos ou muito fragmentados.
Cerqueti e Coppier (2011)	Implicações da evasão fiscal endógena e da corrupção a um nível micro. Construção de um modelo de crescimento.	Corrupção burocrática Corrupção fiscal	Evasão fiscal mais elevada implica: - maior acumulação de capital e mais crescimento económico; - receita tributária mais baixa, menor provisão do bem público e uma taxa de crescimento económico mais baixa.
Blackburnet <i>et al.</i> (2011)	Impacto da corrupção, presente no setor público, sobre o crescimento económico.	Corrupção burocrática	Países com nível baixo de desenvolvimento apresentam um único equilíbrio com elevada corrupção. Nos países altamente desenvolvidos existe apenas um equilíbrio com baixa corrupção e nos países de desenvolvimento médio há ambos os tipos de equilíbrio.
De Vaal e Ebben (2011)	Efeitos da corrupção administrativa no crescimento económico, realçando o impacto através das instituições.	Corrupção burocrática ou administrativa	Impacto negativo da corrupção sobre o crescimento originado por comportamentos de “ <i>rent-seeking</i> ” e de roubo de bens públicos. Impacto positivo da corrupção sobre o crescimento: a corrupção exerce um efeito positivo ao assumir o papel das instituições. No caso em que as instituições não são bem desenvolvidas, a corrupção pode impulsionar o crescimento económico.
Everhart <i>et al.</i> (2009)	Ligação entre corrupção e a acumulação de capital humano, privado e público e a taxa de crescimento económico.	Corrupção em sentido lato ²	Corrupção reduz a eficácia dos setores público e privado, permitindo que as pessoas assumam posições de poder através de patrocínio e não por capacidade. Corrupção distorce o ambiente económico e financeiro, introduzindo instabilidade e anarquia no processo político.
Aidtet <i>et al.</i> (2008)	Ligação entre a corrupção, o crescimento económico e a qualidade das instituições, tendo em consideração o papel determinante da responsabilização política.	Corrupção em sentido lato	Instituições políticas são um fator preponderante do regime governativo. Complementaridade entre o crescimento económico e a corrupção no seio de alguns regimes políticos.
Hayford (2007)	Efeito da corrupção na atividade económica.	Corrupção em sentido lato	Relação inversa entre corrupção e crescimento. Corrupção parece ser mais comum em países em desenvolvimento, explicando parcialmente a divergência de

²Define-se como o uso do cargo público para ganho privado. (in www.transparency.org, acessado em 10/01/2013).

			<p>rendimentos entre países ricos e pobres.</p> <p>A centralização da corrupção é mais eficiente para todos: o autocrata escolherá um nível de corrupção que não danifique demasiado o crescimento, pois sabe que a sua comissão ilícita (lucro ilícito) depende do tamanho da economia. Contrariamente, a descentralização da corrupção cria os piores incentivos ao crescimento.</p>
Drury <i>et al.</i> (2006)	Importância de processos políticos, tais como a democracia, e a corrupção no crescimento económico.	Corrupção em sentido lato	<p>Corrupção é responsável pela dissipação de recursos que poderiam ser usados de forma produtiva, e gera custos de transação suficientemente elevados para limitar de modo significativo o investimento.</p> <p>Corrupção cria um equilíbrio económico em países excessivamente burocráticos, excluindo as empresas mais fracas do mercado de trabalho e substituindo os centros de tomada de decisão económica do setor privado, por centros estatais (do setor público).</p> <p>Corrupção exerce um impacto negativo no crescimento do produto.</p>
Elrich e Lui (1999)	Ação recíproca entre o investimento no capital político e burocrático e as suas implicações no crescimento de longo prazo sob regimes políticos alternativos.	Corrupção em sentido lato	<p>Perda social originada pela corrupção: o investimento em capital político consome recursos económicos que poderiam ser canalizados para a produção ou para o investimento em capital humano que é um motor de crescimento económico.</p>
Acemoglu e Verdier (1998)	Influência do uso indevido do poder, pelos funcionários do Estado (burocratas), para fazer valer os direitos de propriedade.		<p>Economias menos desenvolvidas podem escolher níveis mais baixos de aplicação dos direitos de propriedade e índices mais elevados de corrupção.</p> <p>A corrupção distorce a afetação de recursos e desencoraja o investimento e a criação de novas empresas.</p> <p>Poderá existir um “almoço grátis”, tal que, a partir de um determinado nível, seja possível reduzir a corrupção, aumentar o investimento e alcançar uma melhor afetação de talento. Para certos valores dos parâmetros, salários do setor público mais elevados podem aumentar o investimento empresarial e melhorar a afetação de talento. Uma melhoria marginal na aplicação dos direitos de propriedade, assegurada por salários mais altos pagos aos burocratas, pode fazer com que valha a pena para os empresários investir. Retornos empresariais maiores induzem mais agentes a escolher esta atividade profissional incrementando o retorno esperado do empreendedorismo.</p>

2.3. Síntese de estudos empíricos

Esta subsecção é dedicada à apresentação dos estudos empíricos que cremos ser mais relevantes acerca da relação entre corrupção e crescimento económico, tendo como objetivo estabelecer uma ponte entre os modelos construídos no âmbito da literatura teórica e a respetiva aplicação empírica. Procura-se, também, evidenciar aspetos diferenciadores ao nível das conclusões obtidas pelos estudos teóricos e pelos estudos empíricos.

Park (2012) procedeu a uma análise empírica do impacto da corrupção política na solidez do setor bancário, tendo como intuito verificar se uma acumulação de maus empréstimos afeta de forma adversa o crescimento económico de um país, já que o setor bancário desempenha, em geral, um papel crucial na economia. A corrupção distorce a afetação de fundos bancários, dirigidos a projetos “normais”, para projetos designados “maus”, o que diminui a qualidade do investimento privado e, por conseguinte, reduz o crescimento económico.

O autor efetuou regressões *cross-section* no sentido de determinar o impacto da corrupção no setor bancário e no crescimento económico. Para o efeito, foram agregados dados de 76 países, desde países muito pobres como o Bangladesh, até países muito ricos como os EUA. O período da amostra define-se de 2002 a 2004 e todos os números que integram a base de dados correspondem a valores médios deste mesmo período. A variável dependente é o rácio “Crédito de Cobrança Duvidosa/Crédito Total”. Entre vários indicadores da solidez financeira, coloca-se o enfoque na qualidade dos empréstimos bancários. A avaliação deste mesmo indicador será posteriormente explicada. Por sua vez, usa-se o Índice de Perceção da Corrupção (CPI) como *proxy* do nível de corrupção do país. O CPI mede o grau de perceção da corrupção existente entre aqueles que ocupam cargos públicos e políticos. Trata-se de um índice compósito, desenhado em 18 inquéritos a indivíduos ligados ao mundo dos negócios e avaliações feitas por analistas dos países pertencentes a 12 instituições independentes. As variáveis de controlo eleitas pelo autor são a taxa de crescimento do PIB real, o PIB *per capita*, a inflação, o desemprego, o grau de desenvolvimento do setor bancário (refletido na qualidade das instituições), o consumo das famílias em relação ao PIB nominal, o capital para ativos, o seguro de depósito, um conjunto de *dummies* regionais, vários índices de governabilidade e uma variável *dummy* relativa aos países de transição.³

³ A variável *dummy* relativa aos países de transição assume o valor 1 para os países de transição e 0 para os restantes.

Em particular, a taxa de crescimento do PIB real está também incluída na análise de modo a controlar as condições económicas globais.⁴Neste estudo considera-se o consumo das famílias em relação ao PIB nominal porque a subida dos empréstimos às famílias, tais como empréstimos hipotecários e empréstimos associados a cartões de crédito, poderá afetar o rácio “Crédito de Cobrança Duvidosa/Crédito Total” das instituições bancárias. Assume-se que os empréstimos das famílias têm uma associação com a porção do consumo realizado por estas, em relação ao PIB. A qualidade das instituições, nomeadamente no que concerne a qualidade dos empréstimos bancários, reflete-se em vários aspetos qualitativos, nomeadamente o sistema legal, a liberdade económica e a estabilidade política do país. Estes elementos são importantes na determinação da solidez do setor bancário. Para controlar estes fatores, Park (2012) introduziu o *World Governance Index* (WGI). O WGI não é um índice, mas sim um indicador estimado pelo método das componentes não observadas. Este é captado por via de seis indicadores que medem seis dimensões de governabilidade, mais propriamente a Voz e Governabilidade (VA), a Estabilidade Política e Ausência de Violência (PV), a Eficácia do Governo (GE), a Qualidade Regulatória (RQ), o Estado de Direito (RL) e Controlo da Corrupção (CC). Entre estas dimensões são empregues cinco indicadores (excluindo CC) no sentido de controlar a qualidade das instituições de cada país. Inclui-se, também, um conjunto de variáveis *dummy* regionais. De facto, os países de uma mesma região apresentam pontuações similares no que respeita o nível de corrupção, logo, a variação destas mesmas pontuações, em termos de nível de corrupção numa região, é muito baixa comparativamente à variação global. Isto permite ao autor inferir que os países pertencentes à mesma região comungam de alguns fatores que afetam a variável dependente, apesar de estes mesmos fatores não serem controlados pela qualidade institucional.

Park (2012) conclui que a corrupção agrava significativamente os problemas com “maus” empréstimos no setor bancário. É encontrada, igualmente, evidência de um novo canal através do qual a corrupção prejudica o crescimento económico: a corrupção desvia a afetação de fundos bancários, supostamente orientados para projetos “normais”, para “maus” projetos, o

⁴Pode-se argumentar que os ambientes macroeconómicos globais são suscetíveis de exercer dois efeitos opostos em maus empréstimos. Por um lado, se o contexto económico for bom, a probabilidade de que os empréstimos existentes, ou recentemente contraídos, sejam classificados como maus irá diminuir, pois as empresas industriais que estejam a enfrentar condições de negócio favoráveis terão a possibilidade de auferir lucros superiores do seu negócio. Assim, estas pagarão os seus empréstimos sem qualquer falha. Num cenário alternativo de *boom* económico, as empresas aumentarão frequentemente a sua produção e o investimento que, em contrapartida, provocará um acréscimo na procura de empréstimos bancários. Dadas a força de trabalho e as habilidades de processamento de empréstimos, a possibilidade de que os bancos aprovelem a concessão de empréstimos para “maus” projetos também aumentará.

que diminui a qualidade dos investimentos privados e, consecutivamente, entrava o crescimento económico.

Hodge *et al.* (2011), por sua vez, restringem o âmbito do seu modelo à estimação dos canais de transmissão indireta entre corrupção e crescimento. Os autores examinam três grandes meios de propagação negativa, nomeadamente o investimento físico, o capital humano e a instabilidade política, e dois canais de transmissão positiva, ou seja, a redução dos gastos públicos e a crescente abertura ao comércio internacional. A amostra contém 81 países (OCDE, América Latina, África Subsaariana e Este Asiático), para o período de tempo 1984-2005.

Neste contexto, Hodge *et al.* (2011) construíram um modelo econométrico composto por sete equações inter-relacionadas. A primeira equação é relativa à variável dependente, ou seja, a taxa de crescimento do rendimento *per capita*. Por seu turno, as restantes equações (da segunda à sétima) refletem as variáveis independentes. A segunda equação tem como variável dependente a variação da corrupção, sendo as equações seguintes responsáveis por captar a influência da corrupção num conjunto de variáveis determinantes do crescimento, logo podem ser consideradas como representativas dos canais de transmissão. Note-se que as “variáveis – canal” estão incluídas na regressão alusiva ao rendimento *per capita*, ao passo que o índice da corrupção surge apenas nas equações representativas dos canais de propagação.

O primeiro canal de transmissão considerado é o Investimento em Capital Físico. A corrupção afeta o investimento ao incutir incerteza no retorno deste género de atividades, diminuindo o incentivo dos indivíduos para investirem, tratando-se, aqui, de um impacto negativo sobre o crescimento. Por outro lado, a corrupção exerce uma influência favorável sobre o crescimento através dos efeitos “*greasing-the-wheel*”, agilizando as operações de aplicação de capitais com finalidade lucrativa.

O segundo canal de transmissão explorado pelos autores é o Capital Humano. A corrupção distorce o investimento em capital humano por via de quatro mecanismos: (i) ao adulterar a administração fiscal, a corrupção diminui os recursos disponíveis para financiar a provisão pública de serviços, incluindo educação e saúde; (ii) ao contribuir para aumentar o custo operacional do Estado e, conseqüentemente, reduzir os recursos livres para aplicar noutras utilizações, em particular a formação de capital humano; (iii) ao direcionar a composição da despesa do Estado para domínios suscetíveis de receberem subornos incapazes de serem detetados, o que tipicamente não contempla a despesa em educação e saúde; (iv) por último,

ao esbater a quota de despesas de manutenção, prejudicando a qualidade dos serviços de saúde e educação e, também, deteriorando a capacidade de o Estado melhorar os níveis de desempenho nestes dois setores. Em termos globais, o capital humano é um fator preponderante no fomento do crescimento dos países.

O terceiro canal de transmissão diz respeito ao papel da Dimensão do Estado. O potencial impacto da corrupção na abrangência do Estado, medido pelo rácio entre o Consumo Público e o PIB, apresenta duas faces. Por um lado, a corrupção poderia encorajar a crescente e ineficiente afetação dos recursos do Estado à medida que os agentes públicos procuram maximizar o seu bem-estar pessoal. Por outro lado, os agentes públicos corruptos poderiam optar por um caminho alternativo e maximizar o seu benefício pessoal através da limitação do montante das despesas relativas ao consumo público (via omissão de fundos do Estado disponíveis para consumo, ou colocando fundos públicos em contas bancárias privadas). Hodje *et al.* (2011) recorrem ao exemplo de Barro (1991) para mostrar que, segundo os estudos empíricos, uma maior dimensão do Estado exerce um efeito depreciativo no crescimento.

O quarto canal de transmissão é relativo à Abertura ao Comércio Externo. Aqui, a corrupção tem poder para contrariar os movimentos conducentes a uma maior recetividade às trocas internacionais. Por seu turno, esta abertura ao comércio exerce uma influência positiva no crescimento.

Finalmente, o quinto canal de transmissão reflete a Instabilidade Política. A corrupção desafia a legitimidade popular das instituições políticas e, nesta medida, pode alimentar a instabilidade política e a violência que daí deriva sobre a sociedade. A inconstância governativa deteriora o desenvolvimento da economia.

Em termos gerais, estima-se um efeito predominantemente nefasto da corrupção sobre o crescimento, por via destes canais de transmissão. O impacto adverso da corrupção no crescimento parece atenuar-se em economias com baixos níveis de controlo governamental, ou com um elevado grau de regulação, não tendo sido encontrada qualquer política generalista de resposta ao problema que seja sustentável.

Sob outra perspetiva, Evrensel (2010) analisa empiricamente a corrupção enquanto processo evolutivo. No contexto do seu estudo, o autor assume que o ambiente institucional do país, tal como as características do sistema político e jurídico, determinam a extensão da corrupção.

Vários tipos de corrupção correspondem a diferentes estágios de desenvolvimento. O desenvolvimento económico implica um processo evolutivo, durante o qual o rendimento do país cresce juntamente com o estabelecimento de instituições complexas. A corrupção poderá estar associada a este processo evolutivo, na medida em que o tipo, custo e persistência da corrupção mudam perante os estágios do desenvolvimento económico.

A corrupção centralizada marca o nível mais baixo de desenvolvimento económico, o qual se caracteriza, entre outros aspetos, por sistemas jurídicos e educacionais fracos e ineficazes, assim como pela execução de políticas poderosas. No estágio de desenvolvimento económico seguinte, surge uma divergência entre a corrupção política e a corrupção burocrática, ao longo do qual a primeira entra em declínio e a última permanece forte. À medida que o rendimento *per capita* dos países aumenta, as instituições políticas e jurídicas desenvolvem-se e o nível de educação da população melhora, tornando-a mais bem informada e reduzindo, em contrapartida, a corrupção política e burocrática. Resumindo, o autor elege como determinantes da corrupção o sistema político e burocrático, o sistema jurídico, a educação e a componente económica em geral. Segundo Evrensel (2010), elevados graus de corrupção estão associados a risco de expropriação elevado, baixo cumprimento das obrigações fiscais, fraco nível de confiança nas pessoas e baixas taxas de crescimento, mas, também, fraca qualidade burocrática, elevada independência jurídica, fraca taxa de conclusão do ensino secundário, altas taxas de inflação, baixa eficiência jurídica e governamental e, por fim, fraca qualidade do sistema educativo.

O autor realizou uma análise *cross-section* de 154 países desenvolvidos e em desenvolvimento, cujas variáveis correspondem a valores médios do período 1998-2000. A variável dependente é a corrupção e, no papel de variáveis independentes, estão cinco grandes componentes, nomeadamente:

- (i) O sistema político e burocrático, medido através do risco de expropriação, da qualidade burocrática, da restrição de executivos e da eficácia do governo;
- (ii) O sistema jurídico, avaliado por via do cumprimento das obrigações fiscais e do nível de independência e eficiência jurídicas;
- (iii) O setor da Educação, caracterizado pela qualidade do sistema educativo, pela taxa de conclusão do ensino secundário e pelo nível de confiança nas pessoas;
- (iv) A componente económica, refletida na evolução do PIB *per capita*, no crescimento do PIB e no coeficiente de Gini;

(v) A taxa de inflação.

Evrensel (2010) conclui que os países com regimes políticos totalitários, sistemas jurídicos ineficazes e níveis baixos de educação, assim como crescimento económico mais fraco e taxas de inflação mais elevadas, tendem a apresentar níveis superiores de corrupção.

Por sua vez, Johnson *et al.* (2010) procederam à estimação do impacto da corrupção no crescimento do *output* por trabalhador nos EUA, colocando o enfoque no custo marginal da corrupção em termos do Produto Bruto *per capita* de cada estado. Os autores desenvolvem um modelo econométrico aplicado aos estados dos EUA, utilizando informação do tipo *cross-section* no período 1970-2000. São tidas em atenção potenciais questões de endogeneidade ao instrumentalizar a corrupção, usando-se variáveis políticas que não são suscetíveis de estarem relacionadas com o crescimento, exceto através do seu efeito no governo do país. Assim, são estimados efeitos imparciais da corrupção no crescimento e no investimento usando o Método dos Mínimos Quadrados (OLS, na sigla inglesa) e o *Limited Information Maximum Likelihood* (LIML), em português Método da Probabilidade Máxima Limitada de Informação, acompanhados do teste do rácio da probabilidade condicionada, de modo a controlar variáveis de instrumentalização da corrupção fracas.

No seu estudo, Johnson *et al.* (2010) definem como variável dependente a taxa de crescimento anual do Produto Bruto por trabalhador, em cada um dos 50 estados dos EUA, sendo as variáveis independentes a corrupção, medida pelo número de condenações por atos de corrupção pública federal, estatal e local por 100.000 indivíduos, e o *stock* inicial de capital por trabalhador em 1970. Após instrumentalizar a corrupção usando variáveis políticas exógenas, as estimações sugerem que o aumento da corrupção causa uma queda das taxas de crescimento médias anuais. Por outro lado, verifica-se que a corrupção gera uma diminuição do investimento. Assim, conclui-se deste estudo que a corrupção desempenha um papel significativo e causal no abrandamento do crescimento e do investimento na generalidade dos estados considerados.

Na Secção 2.2., dedicada à apresentação de alguns estudos teóricos acerca da relação entre corrupção e crescimento, foi analisado o modelo construído por Everhart *et al.* (2009), no qual os autores exploram a ligação entre corrupção e a acumulação de capital humano, privado e público e a taxa de crescimento económico. Neste contexto foi testado empiricamente o resultado teórico do modelo proposto, utilizando dados em painel para 50 países em desenvolvimento e em fase de transição durante o período 1984-1999. Definiram como

variáveis a qualidade da burocracia, o índice de corrupção, o investimento privado, o investimento público, o PIB *per capita*, o balanço da conta corrente (em percentagem do PIB), o auxílio internacional (em percentagem das despesas do governo central), a dívida externa (em percentagem do PIB), o comércio (representado pelo somatório das exportações e das importações em percentagem do PIB), a mortalidade infantil (medida pelo número de mortes por 1000 nados vivos) e a população total.

No que concerne a metodologia empírica utilizada por Everhart *et al.* (2009), foram avaliadas as consequências da corrupção sobre o investimento (privado e público), o capital humano, o governo e o crescimento económico através de cinco equações distintas. A primeira equação representa o impacto da corrupção no investimento privado, admitindo-se a hipótese de que o investimento privado é uma função do investimento público, da corrupção e de uma matriz de variáveis condicionantes. A equação 2 define o impacto da corrupção no investimento público, na medida em que a corrupção afeta diretamente a acumulação de capital público e, de forma indireta, por via da sua influência na qualidade da burocracia e na acumulação de capital privado. O investimento público é, também, função de uma matriz de variáveis condicionantes. Por sua vez, a terceira equação caracteriza o impacto da corrupção no capital humano, visto que as mudanças no capital humano são função da corrupção, de alterações no PIB *per capita*, da qualidade da burocracia e de uma matriz de variáveis condicionantes. Neste caso, adicionam-se as despesas públicas com a saúde, em percentagem do PIB, como variável condicionante para esta regressão. Na equação 4, mede-se o impacto da corrupção no governo, admitindo-se a hipótese de que a corrupção possa exercer influência na qualidade do governo de modo direto e, também, indiretamente através do efeito da corrupção no investimento público. Finalmente, a quinta equação representa o impacto da corrupção no crescimento económico, pois, tal como sugere a equação 4, o crescimento do PIB é uma função do capital humano e físico e de condições macroeconómicas, mas também da corrupção e do governo.

Everhart *et al.* (2009) concluem que, à luz da realidade empírica, o impacto da corrupção no nível de investimento público parece ser mais ambíguo do que aquilo que estava previsto na literatura. Contudo, o reflexo da corrupção na acumulação de capital privado é significativamente mais nefasto do que previamente encontrado. Por seu turno, a influência da corrupção no governo é inequivocamente negativa, dissuadindo, assim, o crescimento económico.

Swaleheen (2009) investiga o efeito da corrupção sobre o crescimento económico, tendo em consideração quatro elementos fundamentais: os efeitos particulares dos países, a endogeneidade da corrupção e do investimento, a persistência do crescimento e as diferenças na organização do mundo da corrupção.

No modelo econométrico desenhado pelo autor, a taxa de crescimento do PIB *per capita* depende do valor inicial desta mesma variável, da incidência da corrupção, de um vetor $X1$ que contém um conjunto de variáveis exógenas explicativas (nomeadamente a taxa de frequência do ensino básico, a taxa de frequência do ensino secundário e a taxa de crescimento populacional) e de um vetor $X2$ que inclui outras variáveis explicativas (mais propriamente o rácio entre comércio externo e PIB, a estabilidade política, o peso das despesas do governo no PIB e o rácio entre investimento e PIB).

A corrupção e o vetor $X2$ são endógenos no sentido em que estão correlacionados com os termos de erro $\beta1$ e $\beta2$ que dizem respeito a vetores de coeficientes. Swaleheen (2009) menciona que a literatura corrente sobre corrupção usa, de forma mais comum, medidas subjetivas criadas pela Transparência Internacional, pelo *World Bank* e pelos Serviços de Risco Político⁵. As medidas da Transparência Internacional e do *World Bank* são índices compósitos baseados em questionários individuais sobre corrupção. Por sua vez, os Serviços de Risco Político disponibilizam o índice Guia Internacional de Risco do País (em inglês *International Country Risk Guide*, ICRG) o qual se trata de uma medida de corrupção no interior do sistema político que ameaça o investimento estrangeiro através da distorção do ambiente económico e financeiro e reduz a eficiência do governo e dos negócios devido ao ambiente permissivo em que as pessoas assumem posições de poder através de apadrinhamento e não por mérito próprio. O autor considera que, apesar de o Guia Internacional de Risco Político não ser uma medida direta da corrupção, é uma boa *proxy* da mesma.

Assim, usa-se o índice CPI da Transparência Internacional de modo a testar a robustez das estimativas feitas com base no índice ICRG. O CPI trata-se de um índice composto, baseado em questionários individuais sobre corrupção e varia no intervalo de zero a dez, sendo que a pontuação máxima corresponde ao nível mais baixo de corrupção.

⁵ “Serviços de Risco Político é mundialmente conhecido como o sistema original para a quantificação e classificação do risco político, sendo o sistema mais amplamente aceite no que respeita a previsão independente de risco político.” in www.prsgroup.com, acedido em 20/09/2013.

Os efeitos particulares dos países (Efeitos Fixos, EF) são não observáveis, sendo que o rácio Investimento/PIB e a corrupção se encontram correlacionadas com estes efeitos. A incidência da corrupção e o seu efeito no *output* e no crescimento são influenciados pela forma como está organizado o mundo da corrupção e, também, pela natureza dos serviços providenciados por quem ocupa cargos públicos.

A taxa de frequência do ensino básico diz respeito ao rácio entre o número de crianças, em idade escolar oficial, inscritas no ensino básico e a população de indivíduos (em idade escolar oficial) correspondente. A taxa de frequência do ensino secundário corresponde ao rácio entre o número de crianças, em idade escolar oficial, inscritas no ensino secundário e a população de indivíduos (em idade escolar oficial) correspondente.

A taxa de crescimento populacional mede-se com base no crescimento anual da população total que inclui todos os residentes, independentemente do seu estatuto legal ou nacionalidade, excetuando o caso dos refugiados que não se encontram permanentemente estabelecidos no país de acolhimento e, assim, são considerados parte da população do seu país de origem.

A abertura ao comércio externo é dada pelo somatório dos rácios Importações/PIB e Exportações/PIB.

A amostra utilizada por Swaleheen (2009) para avaliar:

- (i) o PIB *per capita* é de 166 países;
- (ii) a taxa de frequência do ensino básico é de 168 países;
- (iii) a taxa de frequência do ensino secundário é de 167 países;
- (iv) a taxa de crescimento da população é de 172 países;
- (v) a estabilidade política é de 150 países;
- (vi) a abertura ao comércio externo é de 168 países;
- (vii) o peso das despesas do governo no PIB é de 169 países;
- (viii) o rácio Investimento/PIB é de 170 países;
- (ix) a incidência da corrupção, medida pelo ICRG, é de 143 países;
- (x) a incidência da corrupção, medida pelo CPI, é de 169 países.

Os resultados desta investigação revelam que corrupção exerce um efeito adverso na taxa de crescimento do rendimento *per capita*.

O autor apresenta evidências de que, para além do efeito indireto da corrupção sobre o crescimento por via do investimento, esta exerce um efeito direto negativo.

Para além disto, o efeito marginal de uma alteração do nível de corrupção sobre a taxa de crescimento diminui à medida que o nível de corrupção aumenta. Por outro lado, a corrupção funciona como lubrificante na economia (efeito “*greasing-the-wheels*”), ajudando as empresas a contornar políticas públicas pesadas (do ponto de vista burocrático), nos países com elevados índices de corrupção.

No âmbito do seu estudo acerca do papel da responsabilização política enquanto determinante da corrupção e do crescimento económico, Aidt *et al.* (2008) estimaram empiricamente estas mesmas ligações. Na especificação empírica da sua investigação, os autores assumem que a relação entre corrupção, crescimento económico e a qualidade institucional, numa *cross-section* de países, pode ser sumariada numa equação em que o crescimento do PIB *per capita* depende de uma variável endógena responsável por medir a corrupção, de uma variável exógena que avalia a qualidade das instituições e de um vetor que agrega outras variáveis exógenas económicas e demográficas que afetam o crescimento económico diretamente.

Ao estimar modelos de crescimento usando dados *cross-country*, a robustez é um aspeto tido em atenção pelos autores, tendo estimado o modelo proposto utilizando duas medidas alternativas para o crescimento económico, duas medidas para a corrupção, dois conjuntos de variáveis instrumentais e diferentes variáveis de controlo. É considerado, tanto o crescimento de curto prazo (no período 1995-2000), como o crescimento de longo prazo (entre 1970 e 2000) do PIB *per capita* numa amostra de 71 países dos cinco continentes.

Os índices de perceção da corrupção medem este fenómeno através de diversos fatores, sendo os mais utilizados: a suscetibilidade de quem ocupa cargos públicos de aceitar subornos em troca da atribuição de licenças especiais, a política de proteção, as sentenças judiciais enviesadas e a fuga fiscal e a regulamentos. Os autores recorrem a duas medidas alternativas da corrupção. A primeira corresponde à média dos índices de perceção da corrupção no período 1996-2002, construído pelo índice da Transparência Internacional. A segunda medida de corrupção é designada de “controlo da corrupção” e mede o uso de cargos de poder públicos em benefício privado. A qualidade das instituições, por sua vez, é avaliada através do índice de responsabilização que agrega indicadores de vários aspetos do processo político, das liberdades civis e dos direitos políticos com o propósito de averiguar até que ponto os cidadãos de um país têm capacidade para participar na eleição do governo e para o responsabilizar pelas suas escolhas de política. Isto também inclui indicadores da liberdade de

imprensa que desempenha um papel muito importante na responsabilização das autoridades políticas.

No âmbito do seu estudo, Aidt *et al.* (2008) estabeleceram dois conjuntos de variáveis de instrumentalização da corrupção, sendo que o índice de responsabilização política (a variável *threshold*) é exógeno. São tomados em consideração vários fatores económicos e demográficos que afetam diretamente o crescimento. Inserem-se, aqui, a quota de investimento médio, o crescimento populacional, o número médio de inscrições no ensino básico e o nível inicial de PIB (em 1995 ou em 1970). Paralelamente, os autores procuraram detetar efeitos regionais (retidos apenas no caso de serem significativos) e, também, se o país pertence ou não à *Common Law*.

Empiricamente, Aidt *et al.* (2008) demonstram a importância de possibilitar a existência de efeitos não-lineares no mapeamento da ligação entre a corrupção e o crescimento económico. Adicionalmente, os autores mostram que as especificidades de cada regime são relevantes. O resultado de que a corrupção exerce um impacto pequeno ou nulo no crescimento dos países sob regimes com fracas instituições, é consistente com o modelo teórico que formularam, apesar de também poder estar relacionado com o efeito lubrificante (“*greasing-the-wheels*”) da corrupção. Esta última hipótese sugere que a corrupção é capaz proporcionar ganhos de eficiência ao permitir que os indivíduos contornem as deficiências mais graves das instituições. Assim, os resultados revelam que a corrupção tem um impacto específico no crescimento dos países consoante o regime político em vigor, sendo que esta é mais danosa nos casos em que as instituições são “boas”, possivelmente devido ao mecanismo de auto-reforço previamente mencionado. As conclusões apontam na mesma direção, ou seja, o impacto negativo da corrupção no crescimento verifica-se nas situações em que as instituições existentes são de elevada qualidade, sendo que, nos casos em que as instituições apresentam graves deficiências, o impacto da corrupção é nulo.

Law e Bany-Ariffin (2008) formularam um modelo empírico acerca da ligação entre a qualidade das instituições e o crescimento económico, procurando, não só explorar esta mesma relação, como também averiguar que tipos de instituições formais exercem uma influência importante no crescimento.

Quando as regras mudam de forma persistente, ou não são respeitadas, quando a corrupção já se encontra muito difundida e quando a aplicação das regras é frágil, ou na situação em que os direitos de propriedade não estão bem definidos, é provável que haja um problema com a

qualidade das instituições. Segundo os autores, isto ocorre porque a afetação de recursos, a prestação de serviços e o julgamento justo serão menores do que o desejável e os resultados reais ficarão aquém dos objetivos propostos. Os problemas relacionados com a qualidade das instituições podem traduzir-se num grau acrescido de incerteza que emite sinais enganosos aos mercados, afetando, assim, o processo produtivo. Ou seja, as instituições fornecem a estrutura de incentivos necessária ao funcionamento da economia e, à medida que esta mesma estrutura evolui, é definida a direção da mudança económica rumo ao crescimento. Assim, uma qualidade institucional mais elevada está associada a melhor desempenho económico.

Law e Bany-Ariffin (2008) procederam a uma análise dinâmica de dados em painel, utilizando cinco indicadores institucionais que representam as infraestruturas institucionais globais de uma economia, nomeadamente a Corrupção, o Estado de Direito, a Burocracia, o Repúdio de Contratos e o Risco de Expropriação.

Quanto à especificação empírica da sua investigação, os autores equacionaram cinco funções principais. A primeira diz respeito à função produção do tipo Cobb-Douglas, em que o *output* real de cada país é função do *stock* de capital físico, do *stock* de trabalho bruto e de um fator de “*labour-augmenting*” que reflete o nível de tecnologia e de eficiência de cada país. A equação 2 define o trabalho bruto, o qual evolui de acordo com a taxa exógena de crescimento da força de trabalho do país. Por sua vez, a terceira equação caracteriza a tecnologia “*labour-augmenting*” que evolui segundo a taxa exógena de progresso tecnológico do país, em função de um vetor que inclui o desenvolvimento das instituições e outros fatores suscetíveis de afetar o nível tecnológico e a eficiência do país. Neste quadro, o estado da tecnologia “*labour-augmenting*” depende, não só de melhorias tecnológicas exógenas, mas também do nível de infraestruturas institucionais, tais como o Estado de Direito, a qualidade da burocracia e a corrupção. A equação 4 determina o *output* por unidade de trabalho eficiente. No *steady-state* *output* por trabalhador cresce a uma taxa constante que corresponde à componente exógena da taxa de crescimento da variável de eficiência relativa à tecnologia “*labour-augmenting*”. Finalmente, a quinta equação está associada à evolução do *output* por trabalhador ou produtividade do fator trabalho. Esta define-se em função de um vetor da variável Infraestruturas Internacionais (o qual pode mudar ao longo do tempo), do nível de capital físico e da taxa de exógena de crescimento do output. São usados cinco indicadores de Serviços de Risco Político para medir o ambiente institucional global, nomeadamente:

- (i) a Corrupção, a qual reflete a probabilidade de as autoridades pedirem um pagamento ilegal ou de usarem a sua posição ou o seu poder em benefício próprio;

- (ii) o Estado de Direito, responsável por revelar o grau no qual os cidadãos estão dispostos a aceitar as instituições estabelecidas, a criar e implementar leis e a resolver disputas. Este também pode ser interpretado como uma medida da “obediência às leis”, ou da credibilidade do governo;
- (iii) a Qualidade Burocrática, a qual representa a autonomia de pressões políticas, a força e perícia do governo sem mudanças drásticas na política ou interrupções nos serviços do governo, e, também, a existência de um mecanismo estabelecido para o recrutamento e treino de burocratas;
- (iv) o Repúdio de Contratos por parte do governo, descrevendo o risco de ocorrer uma modificação de um contrato devido a mudanças no governo, prioridades, contratos e outros assuntos;
- (v) o Risco de Expropriação, o qual reflete o risco de confisco ou de nacionalização forçada, sendo também uma medida da segurança dos direitos de propriedade.

Os autores utilizaram um painel de dados em que a amostra é constituída por dados anuais provenientes de 72 países, cobrindo o período 1980-2001. Atendendo à diversidade de países que compõem a amostra desta análise, o efeito das instituições no crescimento pode diferir de país para país consoante o nível de desenvolvimento económico.

Os resultados empíricos demonstram que as variáveis associadas às instituições são determinantes estatisticamente significativos do desempenho económico. Os resultados também sugerem que os efeitos da qualidade institucional variam de acordo com o nível de desenvolvimento económico. Em termos do efeito específico do desenvolvimento institucional, os resultados revelam que o nível mais elevado de Estado de Direito é mais potente no recebimento de benefícios económicos de longo prazo.

Restringindo o âmbito da análise à realidade africana, Nwala *et al.* (2008) realizaram uma investigação empírica acerca da direção da causalidade entre corrupção e disparidade de rendimentos usando dez países selecionados do continente africano. Assim, o objetivo deste estudo centrou-se em determinar o sentido da relação de causalidade entre a corrupção e a pobreza, sendo utilizada a desigualdade de rendimentos enquanto *proxy* da pobreza e o índice de perceção da corrupção da Transparência Internacional para avaliar a corrupção.

Os autores referem-se aos fatores políticos e sociais enquanto impedimentos do desenvolvimento económico, pelo que a corrupção (considerada por Nwala *et al.* (2008) um fator político) tenderá a exercer um efeito negativo sobre o crescimento económico,

desencorajando o investimento. A corrupção no setor público é, muitas vezes, encarada como fonte de agravamento da pobreza em países que lutam com as estirpes do crescimento económico. Vários estudos (*e.g.* Tanzi (1995) e Gupta *et al.* (1998)) comprovam que a corrupção e a pobreza se relacionam de forma estreita nos países em desenvolvimento. Nwala *et al.* (2008) destacam o estudo de Tanzi (1995), o qual revela que é provável que os benefícios da corrupção revertam para os indivíduos com melhores contactos, ou seja, para aqueles que pertencem, na sua maioria, aos grupos de alto rendimento. Por sua vez, os autores fazem menção ao argumento de que a corrupção não só afeta o investimento e o crescimento, mas também a distribuição de rendimentos. Estes alegam, ainda, que a corrupção aumenta a pobreza ao criar incentivos para investimentos mais elevados em projetos intensivos em capital, e investimentos mais baixos em projetos intensivos em trabalho. Esta tendência na estratégia de investimento priva os países pobres de oportunidades geradoras de rendimento. Nwala *et al.* (2008) citam autores como Gupta *et al.* (1998) que declaram que a corrupção estimula as desigualdades presentes no país e, também, a pobreza através da redução do crescimento económico do país.

A metodologia seguida pelos autores consiste na utilização de dados em painel, associada ao emprego do método OLS e dos testes de causalidade de Granger. A desigualdade de rendimentos funciona como *proxy* do nível de pobreza e o índice de corrupção percebida da Transparência Internacional é usado como forma de medir a corrupção. Assim, os autores começaram por estabelecer uma correlação entre estas duas variáveis e, depois, procederam a testes de causalidade e de sentido da causalidade.

O período de estudo é de 1995 a 2006 e a amostra corresponde a uma seleção de dez países africanos, nomeadamente Angola, República do Benin, Burquina Faso, Camarões, Gana, Quênia, Nigéria, Senegal, Togo e Zâmbia. O índice de perceção da corrupção da Transparência Internacional representa a corrupção e o coeficiente de Gini funciona como medida da desigualdade de rendimentos que, por sua vez, é utilizada como *proxy* da pobreza.

De acordo com os resultados deste estudo, existe uma correlação negativa entre a corrupção e a desigualdade de rendimentos. Por outro lado, os resultados da estimação OLS mostram que a disparidade de rendimentos tem impacto significativo sobre a corrupção e que esta também determina significativamente a desigualdade de rendimentos. O teste de correlação entre a corrupção e a disparidade de rendimentos revela a existência de um coeficiente negativo de 0,332, o qual indica que, à medida que a desigualdade de rendimentos diminui, o índice de corrupção aumenta, implicando uma melhoria no controlo da corrupção. As estimações OLS

mostram que a disparidade de rendimentos é causadora de corrupção e que a corrupção gera desigualdade de rendimentos. Nwala *et al.* (2008) mencionam que, segundo Pindyck e Rubinfeld (1998), quando a variável *X* provoca alterações na variável *Y* e a variável *Y* gera mudanças em *X*, então pode concluir-se que existe(m) uma ou mais variáveis que não foram incluídas no modelo e que são responsáveis por causar as alterações observadas, tanto em *X* como em *Y*. Neste sentido, torna-se aparente para os autores que a disparidade de rendimentos não gera de forma direta corrupção, e que a corrupção não causa diretamente a desigualdade de rendimentos. Todavia, Nwala *et al.* (2008) realçam que diversos estudos mostram que a corrupção causa, indiretamente, disparidade de rendimentos. Estes defendem que a corrupção está determinada a afetar o crescimento económico do país e isto conduzirá, por sua vez, a desigualdade de rendimentos.

Na Subsecção 2.2., foi apresentada a abordagem teórica realizada por Drury *et al.* (2006), acerca da importância de processos políticos, tais como a democracia, e a corrupção no crescimento económico. Os autores complementaram a sua investigação com um estudo empírico, para o qual usaram séries temporais de dados *cross-section* no sentido de mostrar que a corrupção não exerce qualquer efeito significativo no crescimento económico dos países democráticos e que, pelo contrário, os regimes não-democráticos sofrem danos económicos muito significativos devido à corrupção. A amostra utilizada é composta por 100 países e o período de análise decorre de 1982 a 1997.

A variável dependente é o crescimento do PIB, tendo sido nomeadas como variáveis independentes a corrupção, a democracia e variáveis de controlo. A corrupção é medida pelo *International Country Risk Guide* (ICRG). Por sua vez, os autores utilizam os dados *Polity IV* (Marshall e Jaggers, 2000) no sentido de avaliar os níveis de democracia e autocracia de um país, criando uma medida global através da subtração da última (autocracia) à primeira (democracia). Noutra perspetiva, Drury *et al.* (2006) usam a medida de democracia da *Freedom House* que consiste numa classificação combinada dos direitos políticos com as liberdades civis. Finalmente, as variáveis de controlo são seis, nomeadamente:

- (i) o Nível inicial do PIB: dados os rendimentos marginais decrescentes do capital, os países mais ricos deveriam crescer a uma taxa menor do que os países pobres. Os autores utilizam o *log* do nível inicial do PIB como *proxy* do *stock* de capital;
- (ii) o *Log* da esperança média de vida: a saúde geral dos trabalhadores gera níveis superiores de produtividade, na medida em que estes têm capacidade de trabalhar

com mais afinco, durante mais horas e sem sucumbir a doenças e a debilitação. Segundo Drury *et al.* (2006), é provável que estes fatores sejam particularmente importantes em países em desenvolvimento, pois o trabalho é, em geral, fisicamente extenuante e a saúde global dos cidadãos encontra-se mais exposta do que no caso dos empregos administrativos;

- (iii) o Consumo do governo: do ponto de vista dos autores, este pode ser um fator de atraso do crescimento, na medida em que as despesas públicas implicam níveis mais elevados de tributação e, assim, reduzem a vontade dos agentes do setor privado de trabalhar ou produzir. Geralmente, o consumo do governo troca os recursos do setor privado para o setor público, sendo que o setor privado afeta os recursos de forma mais eficiente do que o setor público;
- (iv) o Crescimento da população: Drury *et al.* (2006) mencionam que este pode ser um aspeto inibidor do crescimento económico. Quando a taxa de crescimento da população é alta, o elevado número de trabalhadores que integra a força de trabalho dilui o capital total por trabalhador. Para qualquer nível dado de investimento, o *stock* de capital por trabalhador cairá, resultando em níveis menores de produtividade;
- (v) a Abertura ao comércio: segundo a teoria das vantagens comparativas de Ricardo, esta influencia positivamente o crescimento. O desvio do Estado ao comércio livre provocará uma afetação ineficiente dos recursos mundiais e reduzirá o *output* mundial;
- (vi) uma Variável *dummy* que identifica a proporção do país que é tropical: define que proporção do país se situa entre o trópico de Câncer e o trópico de Capricórnio. Esta variável realça que a produtividade agrícola e a saúde são menores nas regiões de clima tropical.

Drury *et al.* (2006) concluem que a corrupção não exerce qualquer efeito significativo no crescimento económico dos países democráticos, mas os regimes não democráticos sofrem danos económicos relevantes devido à corrupção. Os resultados mostram que os fatores políticos, nomeadamente a democracia e a corrupção, desempenham um papel importante na determinação do crescimento económico, sendo que a democracia tem o benefício particular de mitigar os efeitos maléficos da corrupção na economia. Assim sendo, os autores defendem que, dado que algumas nações têm níveis muito elevados de corrupção, a promoção da

democracia nestes estados poderá não só melhorar os direitos humanos, mas também as suas oportunidades de prosperar.

Por seu turno, Gyimah-Brempong e Camacho (2006) investigaram acerca do papel das diferenças regionais no efeito da corrupção sobre o crescimento económico e a distribuição de rendimentos. A corrupção atrasa o crescimento do rendimento e pode aumentar a desigualdade de rendimentos. Apesar de ser genericamente aceite que a corrupção tem um efeito negativo no crescimento do rendimento, existem algumas exceções. Os autores referem que alguns países combinam elevada corrupção com crescimento lento do rendimento ou estagnação, ao passo que outros aliam elevadas taxas de corrupção com rápido crescimento do rendimento. Enquanto a corrupção pode ter um efeito pernicioso no crescimento económico e na distribuição do rendimento, o seu impacto pode ser maior em determinadas regiões, especialmente nas de baixo rendimento, tal como a África Subsaariana.

Gyimah-Brempong e Camacho (2006) mencionam que a corrupção afeta o crescimento de forma direta e indireta através de investimento reduzido em capital físico. Na medida em que um crescimento económico acelerado aumenta os rendimentos dos pobres e, por esta via, reduz a pobreza, os acréscimos de corrupção sobem, adicionalmente, a desigualdade através da diminuição do crescimento. Os autores destacam a postura da maioria dos economistas que encaram a corrupção como parte do problema de *rent-seeking*. A corrupção atrasa o crescimento económico, pois distorce os incentivos e os sinais dados pelo mercado, conduzindo à afetação desadequada de recursos. Em segundo lugar, a corrupção e as oportunidades de práticas corruptas levam os recursos, especialmente os recursos humanos, a serem canalizados para *rent-seeking* e não para atividades produtivas. Um terceiro ponto referido por Gyimah-Brempong e Camacho (2006) diz respeito à visão da corrupção enquanto um imposto ineficiente sobre as transações, justificando, assim, a subida do custo de produção. Em quarto lugar, na medida em que as práticas corruptas são conduzidas em segredo e os contratos que delas emanam não são juridicamente vinculativos, esta provoca o aumento do custo das transações. Adicionalmente, a corrupção distorce o bom funcionamento das instituições estatais, permitindo que alguns grupos de interesse do Estado se aproveitem destas mesmas instituições para interesse privado. Por fim, e provavelmente o fator mais importante segundo os autores, é que a corrupção aumenta, não apenas o custo de produção, mas também a incerteza. Sobretudo no caso da corrupção descentralizada, diminuindo, assim, o investimento em capital físico e humano. Por outro lado, uma vez que a dimensão do “pagamento” recebido pelos funcionários públicos depende do tamanho e do crescimento dos

lucros no setor privado, é de todo o interesse destes prosseguir políticas que encorajem o crescimento económico. Alternativamente, atendendo a que a corrupção degenerativa conduz à erosão dos direitos de propriedade, esta leva invariavelmente à fuga de capitais, ao consumo de capital e à eventual estagnação da economia. Se a corrupção toma a forma degenerativa ou desenvolvimentista, dependerá do poder de negociação relativo dos funcionários públicos e do capital. Gyimah-Brempong e Camacho (2006) baseiam-se na literatura da economia do desenvolvimento para inferir que a corrupção exerce um efeito maléfico no crescimento económico por via de dois canais principais. Esta diminui o crescimento de forma direta ao baixar a produtividade dos recursos existentes através da redução do esforço produtivo, combinação não ótima de *inputs*, ou por meio do desvio de capital humano para atividades de *rent-seeking* não-produtivas. A corrupção diminui o crescimento económico indiretamente através de uma redução do investimento em capital físico e humano. A corrupção, segundo os autores, tem o seu próprio impulso, ou seja, aumentos na corrupção baixam o valor marginal de honestidade, daí que a maioria dos recursos humanos sejam canalizados para atividades de *rent-seeking*. Alega-se, também, que a corrupção aumenta a desigualdade por via de diversos canais. Primeiro, esta incrementa a desigualdade de rendimentos e a pobreza através de menor crescimento económico, uma vez que os mais pobres são os que apresentam maior suscetibilidade de sofrer durante períodos de estagnação económica. Segundo, a corrupção conduz a um enviesamento do sistema tributário a favor dos ricos, tornando regressivo o sistema tributário efetivo. A corrupção motiva, igualmente, a concentração dos ativos numa minoria abastada. Atendendo a que o poder aquisitivo depende, em alguma medida, da dotação de recursos, os ricos têm capacidade de usar as suas posses para consolidar ainda mais o seu poder económico e político.

Também se alega, neste estudo, que a corrupção diminui a quantidade e eficácia dos recursos gastos em projetos sociais em prol dos mais pobres. Mesmo no caso em que os recursos aplicados neste tipo de programas não sejam reduzidos, a corrupção altera a distribuição desta despesa no sentido de beneficiar os ricos em detrimento dos pobres. Um outro mecanismo através do qual a corrupção pode afetar a distribuição do rendimento é a escolha da estratégia de desenvolvimento. Gyimah-Brempong e Camacho (2006) citam Fields (1980) que argumenta que esta escolha influencia a disparidade de rendimento, pois, enquanto a estratégia de desenvolvimento intensiva em trabalho leva à distribuição equitativa do rendimento, a estratégia de desenvolvimento intensiva em capital gera o efeito contrário.

Quando a corrupção conduz a subsídios sobre o capital resultantes de uma estratégia de desenvolvimento capital-intensiva, a disparidade de rendimentos sobe.

Gyimah-Brempong e Camacho (2006) usaram uma metodologia baseada na estimação de equações de crescimento e de distribuição do rendimento que incluem a corrupção enquanto regressor adicional e permitem que o coeficiente de corrupção varie entre as regiões a nível mundial. Para servir o propósito deste estudo, os autores segregaram o mundo em quatro regiões – África, Ásia, América Latina e OCDE. Estes tratam a exogeneidade da corrupção como um problema de teste, utilizando dados em painel e duas medidas de corrupção de modo a assegurar que os resultados não sejam conduzidos por uma medida particular de corrupção que tenha sido adotada. A taxa de crescimento do rendimento *per capita* e a corrupção são tratados como endógenos, usando-se um estimador como variável instrumental para investigar o impacto da corrupção no crescimento do rendimento.

A amostra é composta por dados em painel provenientes de 61 países em diferentes estágios de desenvolvimento económico, durante um período de 20 anos. Trata-se de observações anuais recolhidas entre 1980 e 1998, para 14 países africanos, 15 países asiáticos, 11 países da América Latina e 21 da OCDE.

As variáveis dependentes são a taxa de crescimento do rendimento *per capita* e uma medida da disparidade de rendimentos. A taxa de crescimento do rendimento real *per capita* é medida pela taxa de crescimento anual do rendimento *per capita* de um país. Por sua vez, a desigualdade de rendimentos é medida pelo coeficiente de Gini da distribuição do rendimento num país.

Por sua vez, as variáveis explicativas são o investimento, a taxa de crescimento das exportações reais, a educação, a corrupção, os consumos do governo, o rendimento *per capita* e o rendimento inicial. O investimento é medido pelo rácio entre o Investimento Doméstico Bruto e o PIB num determinado país. Esta medição permite aos autores controlarem a dimensão de uma dada economia e, desta forma, ajudar a reduzir a heteroscedasticidade. O rendimento inicial é medido pelo PIB real *per capita* no início do período, enquanto o rendimento *per capita* corresponde ao rendimento real *per capita* do período corrente. A taxa de crescimento das exportações reais é medida pela taxa de crescimento dos ganhos das exportações reais num determinado país em determinado ano, enquanto a educação diz respeito ao número médio de anos de escolaridade da população adulta (25 anos ou mais) num dado país, em determinado ano. Esta medida da educação não considera a qualidade ou

produtividade da educação; também não se tem em linha de conta se as pessoas instruídas estão empregadas numa atividade produtiva ou não. Por seu turno, os consumos do governo são avaliados através do rácio estabelecido entre os gastos públicos e o PIB num determinado país, para um dado período. Gyimah-Brempong e Camacho (2006) reconhecem que a corrupção é difícil de medir e quantificar, logo usam os índices de perceção da corrupção publicados pela Transparência Internacional e pela Universidade de Gottingen, enquanto medidas da corrupção. O índice trata-se de uma média de diferentes inquéritos acerca da perceção da corrupção num dado país. Adicionalmente ao índice de perceção da corrupção da Transparência Internacional, os autores usam dois índices alternativos da corrupção calculados por Mauro (1995), mais propriamente o índice de corrupção e eficiência burocrática dado pelo *Business International*.

A taxa de crescimento do rendimento depende da taxa de investimento, do nível inicial de rendimento, da taxa de crescimento das receitas de exportações reais e do *stock* de capital humano para o qual se usa como *proxy* o nível de escolaridade da população adulta. Adicionalmente a estas variáveis, inclui-se a variável corrupção para medir a qualidade das instituições na economia. Assume-se que a natureza da corrupção está correlacionada com características regionais, uma vez que estão são suscetíveis de ter evoluído ao longo do tempo. Para captar possíveis diferenças regionais no impacto da corrupção sobre o crescimento, os autores inserem três variáveis *dummy* regionais – Africa, Ásia e América Latina – que interagem com a corrupção enquanto regressores. O grupo de comparação é o conjunto de países da amostra que são membros da OCDE. Os coeficientes dos termos da interação medem as diferenças regionais na taxa de crescimento do rendimento.

No que diz respeito à corrupção e disparidade de rendimentos, Gyimah-Brempong e Camacho (2006) investigam os efeitos da corrupção na distribuição do rendimento fazendo a regressão do coeficiente de Gini da distribuição do rendimento sobre a taxa de crescimento do rendimento *per capita*, o nível de rendimento *per capita*, os consumos do governo, a educação e a corrupção. À semelhança da equação representativa do crescimento do rendimento, os autores captam as diferenças regionais na disparidade de rendimentos através da inclusão da interação entre as variáveis *dummy* regionais e a corrupção enquanto variáveis explicativas adicionais.

Usando duas medidas distintas de corrupção, Gyimah-Brempong e Camacho (2006) chegam à conclusão de que existem diferenças regionais estatisticamente significativas no efeito da corrupção sobre o crescimento e a distribuição de rendimentos. O impacto maior da corrupção

no crescimento é em países africanos, ao passo que os países da OCDE e asiáticos apresentam um impacto mais baixo. Por outro lado, o maior impacto da corrupção em termos distributivos verifica-se na América Latina. Traduzido numericamente, um decréscimo de 10% da corrupção aumenta a taxa de crescimento do rendimento em cerca de 1,7% nos países da OCDE, 2,6% nos países da América Latina e 2,8% nos países africanos. Os resultados são robustos a várias especificações, medidas de corrupção, medidas de investimento, assim como a diferentes variáveis condicionais usadas neste estudo.

Méndez e Sepúlveda (2006) procuraram preencher a lacuna entre a evidência empírica e a literatura teórica através do estudo dos tipos de não-linearidades na relação entre corrupção e crescimento. Neste sentido, os autores fizeram uma análise dos efeitos da corrupção no crescimento de longo prazo, incorporando medidas de liberdade política como determinante “chave” desta relação.

A corrupção é prejudicial ao investimento e ao crescimento económico, mas, por outro lado, autores como Leff (1964) e Lui (1985), entre muitos outros, descobriram que a corrupção pode ser benéfica para o crescimento económico em determinados níveis. Méndez e Sepúlveda (2006) mostram que existe evidência quadrática entre corrupção e crescimento. Assim, mantendo tudo o resto constante, a taxa de crescimento de uma economia é maior quando existe um nível baixo, mas positivo, de corrupção. Segundo os autores, existem pelo menos duas explicações potenciais para esta descoberta. Por um lado, é possível que a corrupção promova o investimento que é, de outra forma, prejudicado por procedimentos do governo, entraves burocráticos e outras normas. Por outro lado, é plausível que os recursos necessários para combater a corrupção burocrática se tornem maiores à medida que o nível de corrupção diminui e, conseqüentemente, é viável que um nível positivo, mas pequeno, de corrupção seja ótimo para a economia. Ambas as explicações têm diferentes implicações relativamente ao papel do governo: no primeiro caso, quanto maior o âmbito do governo, maior o nível de corrupção ótimo. No segundo caso, o montante das despesas do governo pode ter tanto efeitos positivos, como negativos, no custo marginal do combate à corrupção e seria, sob o ponto de vista dos autores, difícil dizer *a priori* qual dos efeitos é dominante.

Méndez e Sepúlveda (2006) focam-se em três questões:

- (i) Será que os efeitos da corrupção no crescimento dependem do tipo de regime político que governa a economia?
- (ii) Existe evidência de um nível positivo de corrupção que maximize o crescimento?

- (iii) Como é que os efeitos da corrupção no crescimento variam consoante a dimensão do governo?

Para responder a estas questões, os autores seguiram o trabalho de Ehrlich e Lui (1999) fazendo uma distinção entre países “livres” e países “não livres” de acordo com o índice de direitos políticos e liberdades civis da *Freedom House International*. Simultaneamente, Méndez e Sepúlveda (2006) expandiram a típica especificação econométrica ao incluir um termo representativo da corrupção elevado ao quadrado que permite testar o nível positivo de corrupção que maximiza o crescimento. Inclui-se, também, uma medida das despesas do governo e estuda-se a interação desta com a corrupção. A especificação econométrica usada pelos autores inova relativamente à simples especificação linear, na medida em que aumenta o ajustamento estatístico e a robustez do modelo. Para além disso, o problema da endogeneidade é resolvido através da utilização de efeitos fixos ao longo de períodos de cinco anos. Os trabalhos empíricos típicos realizados acerca da corrupção e do crescimento geram regressões *cross-section* nas quais a taxa média de crescimento económico é a variável dependente, usando-se uma lista *standard* de variáveis explicativas como variáveis independentes. Esta lista inclui o nível inicial de rendimento *per capita* em 1960, a taxa de crescimento populacional, a taxa de frequência do ensino secundário e, em alguns casos, a quota do PIB correspondente a investimento. Os autores usam este enquadramento econométrico habitual (ao qual se referem como o enquadramento “restrito”) como base das estimativas econométricas, mas, para verificar a robustez do modelo, inserem em algumas regressões variáveis adicionais que são frequentemente encontradas em exercícios de contabilidade do crescimento. Estas variáveis adicionais incluem uma medida do consumo do governo, uma medida de instabilidade política e três variáveis *dummy* que identificam a América Latina, os países africanos e os países escandinavos. A amostra é composta por 130 países, durante o período 1960-2000.

A variável dependente definida por Méndez e Sepúlveda (2006) é o crescimento anual do PIB *per capita*, tendo sido nomeadas uma panóplia de variáveis independentes, nomeadamente o crescimento anual da população, o rendimento real *per capita*, a taxa de frequência do ensino secundário, a quota do PIB relativa a investimento, a quota do PIB relativa a gastos públicos, o nível de corrupção medido pelo índice ICRG, o nível de corrupção avaliado pelo índice IMD, o nível de corrupção captado pelo CPI, a instabilidade política refletida no desvio-padrão do sub-índice dos direitos políticos fornecido pela *Freedom House International*, uma variável *dummy* que assume o valor de 1 para os países da América Latina e 0 para os

restantes, uma variável *dummy* que toma o valor de 1 para os países africanos e 0 para os restantes e, por fim, uma variável *dummy* que assume o valor de 1 para os países escandinavos e 0 para os restantes.

Ao contrário de estudos empíricos anteriores, Méndez e Sepúlveda (2006) encontram evidência de uma relação não-monótona entre corrupção e crescimento, depois de controlar outras variáveis económicas e de restringir a amostra aos países considerados livres. A relação entre corrupção e crescimento, nos países “livres”, não se altera de modo significativo consoante o tamanho do governo. Os resultados indicam que o nível de corrupção que maximiza o crescimento é significativamente maior do que zero, com a corrupção benéfica para o crescimento económico a níveis de incidência baixos e a corrupção prejudicial ao crescimento a níveis de incidência elevados. Assim, os resultados obtidos por Méndez e Sepúlveda (2006) neste estudo constataam que a distinção feita entre países “livres” e países “não livres” é, de facto, importante. Em regimes políticos classificados como “não livres”, a corrupção não afeta o crescimento económico da mesma forma que nos países “livres”.

Por seu turno, Shen e Williamson (2005) analisaram empiricamente as causas estruturais da corrupção, tendo como objetivo investigar os seus determinantes. Segundo os autores, a corrupção mina a legitimidade e eficácia do governo, desencoraja o investimento, reduz a receita tributária, limita o crescimento económico e diminui a qualidade das infraestruturas e dos serviços públicos. Shen e Williamson (2005) mencionam que estudos prévios acerca da corrupção económica e política sugerem que os fatores conducentes à corrupção inserem-se em quatro categorias, nomeadamente os fatores políticos, os fatores económicos, a força do Estado e fatores estruturais culturais e sociais.

No que diz respeito aos fatores políticos, a corrupção nega o “bem comum” e o “interesse público”, sendo que as evidências a nível mundial mostram que os estados com instituições governamentais democráticas tendem a apresentar níveis baixos de corrupção. Tais países têm, geralmente, políticas e instituições legais que são substancialmente mais independentes das elites. Para além disto, a sociedade civil e os *media* têm uma voz independente, melhorando a prestação de contas por parte do governo. Comparativamente aos países não-democráticos, os países com sistemas políticos democráticos estáveis e concorrência política genuína tendem a apresentar uma maior capacidade de controlo sobre a corrupção através do sistema jurídico, de eleições democráticas, dos direitos políticos, das liberdades civis e da liberdade de imprensa.

Relativamente aos fatores económicos, a industrialização é, sob o ponto de vista de muitos autores, um pré-requisito da reestruturação da existência social na base dos princípios racionais e legais. Um número de analistas vêem a pobreza como a principal causa contextual da corrupção, na medida em que esta cria fortes incentivos económicos para que os funcionários públicos se envolvam em atos de corrupção. O estudo realizado por Shen e Williamson (2005) inclui uma variável exógena que avalia a liberdade económica. Os ingredientes “chave” da liberdade económica são a escolha pessoal, a liberdade para competir e a proteção de pessoas e bens. A liberdade económica é reduzida quando os impostos, as restrições do governo e os regulamentos são substituídos pela escolha pessoal, trocas voluntárias e coordenação de mercado. Os autores referem que a intervenção do governo via regulamentos e licenças cria grandes burocracias e aumenta a incidência da corrupção. Existe uma associação positiva entre liberdade política (democracia liberal) e liberdade económica (mercado cambial).

Por sua vez, um número de estudos têm observado, segundo Shen e Williamson (2005), que a força do Estado, frequentemente medida pelo peso dos gastos públicos no PIB, está relacionado com a corrupção. Além disso, as nações com níveis mais elevados de força de Estado, têm maiores burocracias governamentais. Existe, também, evidência de uma associação positiva entre a dimensão da burocracia do governo e o nível de corrupção. Um governo “grande” conduz, por vezes, a aumentos da intervenção do Estado por via de regulamentos e licenças. Isto, por seu turno, tende a promover burocracias maiores, suscitando várias formas de corrupção, grande e pequena.

No âmbito dos fatores jurídicos, Shen e Williamson (2005) mencionam que num sistema jurídico pobre, a falta de poder de monitorização das ações dos funcionários de topo do governo e das elites económicas, as leis incompletas e a falta de transparência são facilmente exploradas por funcionários do governo corruptos. Os autores destacam que muitos estudos de caso têm concluído que sistemas legais eficientes exercem um efeito positivo no controlo da corrupção.

Finalmente, os fatores estruturais culturais e sociais prevêm que os valores culturais específicos de cada país e as estruturas sociais afetam o nível e o padrão da corrupção. Alternativamente, um número de estudos de caso têm chegado à conclusão de que as sociedades com forte coesão familiar ou lealdades baseadas em clãs, tendem a apresentar níveis mais elevados de corrupção. Contudo, devido à falta de medidas quantitativas fiáveis e

internacionalmente comparáveis para a maioria dos países, as variáveis culturais não são incluídas neste estudo.

A metodologia usada por Shen e Williamson (2005) consiste na análise de informação baseada em equações estruturais, mais propriamente por via de *Structural Equation Modeling* (SEM), em português Modelação de Equações Estruturais. Neste modelo, a corrupção, ou mais precisamente o nível percebido de controlo da corrupção, é medida enquanto uma variável latente baseada em dois indicadores. De forma similar, a democracia (uma variável latente de medição muito importante) é medida por três indicadores. Os preditores exógenos deste modelo incluem medidas do nível de desenvolvimento económico, da diversidade étnica, do grau de liberdade económica e da força do governo. Este modelo SEM também permite analisar os efeitos diretos e indiretos destes preditores exógenos através da variável latente de mediação que é a democracia.

Em primeiro lugar, os autores investigaram os efeitos diretos de quatro variáveis exógenas, nomeadamente o consumo de energia *per capita*, o fracionamento etnolinguístico, a liberdade económica e a força de Estado, sobre a variável mediadora latente (a democracia) que dispõe de três indicadores, mais precisamente os direitos políticos, as liberdades civis e a liberdade de imprensa. Em segundo lugar, investiga-se os efeitos diretos das quatro variáveis exógenas sobre a variável latente dependente (isto é, o nível percebido de controlo da corrupção), o qual tem dois indicadores (duas medidas do controlo de corrupção percebido). Em terceiro lugar, Shen e Williamson (2005) examinam o impacto direto da variável latente de mediação (a democracia) sobre a variável latente dependente (o nível percebido de controlo da corrupção). O SEM produz não apenas as estimativas dos efeitos diretos de cada variável exógena e de cada variável latente de mediação sobre a variável dependente (o controlo da corrupção), mas também os efeitos indiretos de cada variável exógena na variável dependente através da variável latente de mediação (a democracia). A amostra utilizada pelos autores é composta por 91 países.

Nesta análise são usados dois indicadores da variável dependente latente, isto é, do controlo da corrupção, mais particularmente o índice de perceção da corrupção 2004 e o *score* controlo da corrupção 2002. O primeiro foi compilado pela Transparência Internacional (2004) e trata-se de um índice compósito desenhado em 14 pesquisas e inquéritos de sete instituições independentes levados a cabo entre pessoas de negócios e analistas dos países, incluindo inquéritos aos residentes, tanto locais quanto expatriados. Por sua vez, o *score* controlo da corrupção, compilado pelo *World Bank* (2003), partilha a mesma definição aplicada pela

Transparência Internacional, mas tem algumas especificidades. Neste caso, o indicador é baseado em mais de 100 variáveis individuais que medem percepções da governação extraídas de 25 fontes de informação distintas, sendo construído por 18 organizações diferentes. Os dois indicadores do controlo da corrupção podem ser encarados como *proxies* do nível “objetivo” de corrupção nestes países.

Shen e Williamson (2005) definiram quatro variáveis exógenas: o consumo de energia per *capita*, o fracionamento etnolinguístico, a liberdade económica e a força de Estado. Utiliza-se o consumo de energia *per capita* em 2000 como um indicador do desenvolvimento económico e do nível de industrialização de um país. Aqui, este desempenha o papel de variável de controlo. O consumo de energia está fortemente associado à dimensão do setor de modernização de uma economia – indústria, transportes, desenvolvimento urbano, etc. No que respeita à segunda variável, os autores usam as novas medidas de fracionamento desenvolvidas por Alesina *et al.* (2003), que cobrem 650 grupos étnicos distintos em 190 países. Alesina *et al.* (2003) desenvolveram medidas de fracionamento baseadas na etnia, na linguística e na religião. A medida de fracionamento étnico define-se como a probabilidade de dois indivíduos, selecionados aleatoriamente num país, pertencerem a etnias distintas. Por sua vez, Gwartney e Lawson (2003) fornecem um índice útil, adotado por Shen e Williamson neste estudo, que mede o grau de liberdade económica presente em cinco grandes áreas: (i) gastos públicos, impostos e empresas, (ii) estrutura legal e segurança dos direitos de propriedade, (iii) acesso ao dinheiro, (iv) liberdade de fazer intercâmbio com estrangeiros e (v) regulamentação do crédito, do trabalho e dos negócios. Finalmente, a força do Estado corresponde a uma variável medida pelos gastos públicos finais gerais do governo, em percentagem do PIB, em 2001. Os dados são retirados dos Indicadores de Desenvolvimento Mundial compilados pelo *World Bank* (2003).

Quanto à variável latente de mediação, a democracia, foram-lhe atribuídos dois indicadores: (i) os direitos políticos e liberdades civis e (ii) a liberdade de imprensa. Os índices que medem os direitos políticos e liberdades civis são retirados de *Freedom House* (2003), a qual empregou esforços no sentido de monitorizar tendências nos direitos políticos e nas liberdades civis de 192 nações. Por sua vez, a medida da liberdade de imprensa é retirada de *The Annual Survey of Press Freedom 2002* (Sussman e Karlekar, 2003), baseada em dados de 2001. Esta variável mede o grau no qual cada país permite o livre fluxo da informação. Este *rating* tem três componentes: “A”, “B” e “C”. “A” mede a estrutura do sistema de entrega de notícias sob as leis do país e a política administrativa e o grau de influência do conteúdo dos *media*. A

componente “B” avalia o grau de influência política no conteúdo de noticiário dos *media*. Os funcionários do governo, mesmo nas nações mais democráticas, procuram gerir as notícias. Esta componente inclui aspetos como o acesso à informação e às fontes, a censura e a intimidação dos jornalistas por parte do Estado e de outros atores. A componente “C” reflete a avaliação das influências económicas sobre o conteúdo dos *media*, incluindo a pressão exercida por financiadores do governo, a corrupção, licenciamento enviesado, ou quotas para o papel de jornal ou outro material necessário para os *media*.

Esta investigação produziu quatro resultados principais. Em primeiro lugar, a democracia, avaliada pelos direitos políticos, pelas liberdades civis e pela liberdade de imprensa, exerce um efeito positivo no nível percebido de controlo da corrupção. Em segundo lugar, concluiu-se que a força do Estado tem um impacto direto positivo e, em terceiro, que a abertura da economia (medida pela liberdade económica) exerce um efeito também positivo. Por fim, os resultados mostram que o fracionamento etnolinguístico produz efeitos diretos e indiretos negativos no nível percebido de controlo da corrupção.

Pellegrini e Gerlagh (2004) realizaram uma análise empírica acerca dos canais de transmissão direta e indireta por via dos quais a corrupção afeta os níveis de crescimento. O enfoque é colocado no estudo do impacto direto da corrupção no crescimento económico através dos seguintes mecanismos de transmissão: o investimento, a educação escolar, a abertura ao comércio externo e a estabilidade política. Neste sentido, os autores procederam a uma análise *cross-country*, baseando-se num modelo econométrico.

A variável dependente é a taxa de crescimento anual do PIB *per capita* no período 1975-1996, incluindo-se o nível inicial de rendimento no papel de variável independente. Neste contexto, Pellegrini e Gerlagh (2004) esperam que a taxa de crescimento do rendimento seja negativamente associada ao nível de rendimento no início do período. A segunda variável independente é a corrupção e as restantes variáveis (independentes) correspondem aos canais de transmissão, isto é, o investimento, a educação escolar, a abertura ao comércio externo e a estabilidade política que se encontram agregadas num vetor *Z*.

A variável representativa da corrupção mede até que ponto os subornos e os pedidos de suborno são comuns num país numa amostra que compreende 48 países no período 1980-1985. Por sua vez, a variável Investimento apresenta a percentagem do PIB dedicada a investimento bruto (público e privado) no período 1975-1996. A variável Educação escolar mede o número médio de anos de escolaridade na população acima dos 25 anos no ano de

1975. Esta variável é considerada uma aproximação do investimento em capital humano. A variável Abertura ao comércio externo avalia há quantos anos o país participa no comércio internacional, de acordo com o critério de Sachs e Warner (1995), no período 1965-1990. Finalmente, a variável Estabilidade política mede o número médio de revoluções e de assassinatos por milhão de pessoas por ano, no período 1970-1985.

Os resultados obtidos por Pellegrini e Gerlagh (2004) confirmam que a corrupção abranda o crescimento económico, sobretudo através do seu efeito no investimento e nas políticas comerciais.

Mo (2001), no estudo empírico que realiza, introduz uma perspetiva inédita acerca do papel da corrupção no crescimento económico, proporcionando estimativas quantitativas do impacto da corrupção no crescimento e na importância dos canais de transmissão.

Segundo o autor, a corrupção funciona como uma taxa de pagamento para os burocratas, o que induz um fornecimento mais eficiente de serviços por parte do governo e providencia uma margem de manobra aos empresários para ultrapassar normas ineficientes. Sob este ponto de vista, a corrupção atua como lubrificante que suaviza as operações e, por isso, eleva a eficiência da economia. Por outro lado, a corrupção tende a prejudicar as atividades de inovação, na medida em que os inovadores precisam de bens fornecidos pelo governo, tais como licenças e quotas de importação, mais do que os produtores já estabelecidos. Além disso, ao contrário de produtores já estabelecidos, os inovadores estão, frequentemente, constrangidos pelo crédito e não conseguem ter dinheiro suficiente para pagar subornos. De acordo com Mo (2001), isto irá reduzir o investimento privado e, por isso, diminuirá, também, o stock de *inputs* produtivos no longo prazo. A corrupção favorece, por outro lado, uma classe particular de pessoas e cria desigualdade de oportunidades. Adicionalmente ao encolhimento de oportunidades derivado do atraso na produtividade, a desigualdade de oportunidades (que é similar à disparidade de rendimentos e de riqueza) conduzirá a frustração e instabilidade sociopolítica.

Os canais de transmissão através dos quais a corrupção afeta a taxa de crescimento do PIB são o investimento, o capital humano e a instabilidade política. No que diz respeito ao primeiro, o autor refere que a corrupção está fortemente associada de forma negativa à quota de investimento privado, por isso diminui o crescimento económico. Quanto ao capital humano, a corrupção reduz o retorno das atividades produtivas, logo, se os retornos da produção caírem mais rapidamente do que os retornos da corrupção e das atividades de *rent-seeking*, os

recursos irão fluir das atividades produtivas para as atividades aliadas à corrupção, ao longo do tempo. Isto resultará num *stock* mais baixo de *inputs* produtivos, tal como o capital humano nos países corrompidos. Finalmente, no que concerne a estabilidade política, Mo (2001) menciona que existe uma relação positiva entre desigualdade de rendimentos e instabilidade sociopolítica. Uma disparidade maior de rendimentos gera fortes incentivos para que grupos situados no topo da distribuição se envolvam em ações ilegais ou violentas no sentido de obter benefícios materiais, ou como forma de reação à desigualdade. Esta instabilidade cria incerteza na proteção dos direitos de propriedade e, por isso, reduz o investimento e a produtividade. Consequentemente, a disparidade de rendimentos exerce um efeito negativo no crescimento económico. O autor reforça que a corrupção cria oportunidades para o aumento da desigualdade, reduz o retorno das atividades produtivas e, assim, torna as atividades de *rent-seeking* e de corrupção mais atrativas. Esta oportunidade para maior desigualdade gera, não só frustração psicológica nos mais desfavorecidos, como reduz o crescimento da produtividade, o investimento e as oportunidades de emprego. Todos estes fatores se combinam e criam instabilidade sociopolítica.

Mo (2001) recorre a uma amostra de 54 países durante o período 1970-1985, definindo o PIB real *per capita* como variável dependente e um conjunto extenso de variáveis independentes, nomeadamente: a população total, um índice de corrupção, um índice dos direitos políticos, o número médio de anos de escolaridade da população total acima dos 25 anos entre 1970 e 1985 (*proxy* do *stock* de capital humano), uma medida da estabilidade política, o rácio do investimento doméstico nominal em relação ao PIB nominal e, por último, o rácio do investimento público doméstico nominal em relação ao PIB nominal.

Com base numa estimação de mínimos quadrados, os autores reportam, por um lado, que o aumento em 1% do nível de corrupção reduz a taxa de crescimento em cerca de 0.72%. Por outro lado, o canal mais importante através do qual a corrupção afeta o crescimento económico é a instabilidade política, que é responsável por cerca de 53% do efeito total. E, para concluir, Mo (2001) demonstra que a corrupção reduz o nível de capital humano e a quota de investimento privado.

Mauro (1995) foi pioneiro na investigação acerca das questões que relacionam a corrupção e o crescimento económico, realizando uma análise seminal, de cariz empírico, na qual aborda um conjunto de indicadores subjetivos de corrupção, o montante de burocracia, a eficiência do sistema jurídico e várias categorias de estabilidade política e um conjunto transversal de países. Assim, o propósito do autor é identificar os canais através dos quais a corrupção e

outros fatores institucionais afetam o crescimento económico e, também, quantificar a magnitude destes efeitos. Esta é a primeira análise sistemática empírica, entre países, que relaciona indicadores de honestidade burocrática com a eficiência do crescimento económico.

O autor destaca que a corrupção pode elevar o crescimento económico através de dois tipos de mecanismos. Primeiro, as práticas de corrupção, tais como “*speed money*”, permitem que os indivíduos evitem atrasos burocráticos. Segundo, os funcionários do governo que têm a permissão para cobrar subornos, trabalhariam mais, especialmente no caso em que os subornos atuam como uma taxa de pagamento. Enquanto o primeiro mecanismo aumentaria a probabilidade da corrupção ser benéfica para o crescimento apenas em países onde as normas burocráticas são complicadas/incómodas, o segundo funcionaria independentemente do nível de burocracia.

Na tentativa de medir a extensão na qual as instituições governamentais afetam o crescimento económico, Mauro (1995) reconhece que as variáveis institucionais e as económicas evoluem conjuntamente: não só as instituições afetam o desempenho económico, como também as variáveis económicas afetam as instituições. Com o intuito de resolver a questão da endogeneidade, o autor usa como instrumento um índice de fracionamento etnolinguístico que mede a probabilidade de duas pessoas escolhidas aleatoriamente da população de um país não pertencerem ao mesmo grupo etnolinguístico. O fracionamento etnolinguístico está fortemente correlacionado com a corrupção e outras variáveis institucionais. Neste estudo, Mauro (1995) restringe a análise a nove indicadores de eficiência institucional, escolhendo-os por duas razões: primeiro, porque são avaliados de forma independente no que respeita as variáveis macroeconómicas; segundo, estes referem-se aos interesses de qualquer empresa que opere no país em questão, não dando, assim, primazia às empresas multinacionais detidas por estrangeiros. A amostra selecionada para esta análise é composta por 70 países, durante o período 1980-1983.

Os índices de corrupção adotados por Mauro (1995) pertencem ao *Business International* e compreendem nove categorias, mais precisamente a mudança política – institucional, a estabilidade política - social, a probabilidade de partidos da oposição tomarem posse do governo, a estabilidade do trabalho, a relação com países vizinhos, o terrorismo, o sistema jurídico/judiciário, a burocracia e a corrupção.

A mudança política – institucional corresponde à possibilidade de o quadro institucional mudar durante o período de previsão através de eleições ou de outros meios. A estabilidade

política – social refere-se à conduta da atividade política, tanto a organizada como a individual, e o grau no qual o ordeiro processo político tende a desintegrar-se ou a tornar-se violento. A probabilidade de partidos da oposição tomarem posse do governo diz respeito à probabilidade de a oposição chegar ao poder durante o período da previsão. A estabilidade do trabalho avalia o grau no qual o trabalho representa uma possível interrupção do processo produtivo e de outras atividades empresariais. A relação com países vizinhos inclui relações comerciais, económicas e políticas com os países vizinhos, que sejam suscetíveis de afetar as empresas quando estas fazem negócios no país. O terrorismo mede o grau no qual os indivíduos e as empresas estão sujeitas a atos de terrorismo. O sistema jurídico/judiciário avalia a eficiência e integridade do enquadramento legal, na medida em que este influencia os negócios realizados pelas empresas, particularmente as estrangeiras. A burocracia consiste no quadro regulamentar que as empresas estrangeiras têm de enfrentar quando procuram obter licenças e autorizações. Diz respeito ao grau no qual a burocracia representa um obstáculo para os negócios. Finalmente, a corrupção reflete o grau no qual as transações comerciais envolvem atos de corrupção ou pagamentos duvidosos.

A variável dependente definida por Mauro (1995) é o crescimento do PIB *per capita*, apresentado sob a forma de média do período 1960-1985. Por seu turno, as variáveis independentes são o PIB em 1960, o ensino secundário em 1960, o crescimento da população, o ensino básico em 1960, os gastos públicos, as revoluções e golpes de estado, os assassinatos, o índice de instabilidade política, o investimento no período 1960-1985, o índice de eficiência burocrática e o índice de corrupção.

O autor conclui, com base na evidência empírica, que a corrupção diminui o investimento e, por esta via, afeta negativamente o crescimento económico. Os resultados são robustos para o controlo da endogeneidade, usando um índice de fracionamento etnolinguístico como instrumento. Isto significa que a corrupção enfraquece o investimento privado, reduzindo, assim, o crescimento económico, mesmo em subamostras de países nos quais a regulamentação burocrática é bastante pesada. A associação negativa entre corrupção e investimento, tal como com o crescimento, é significativa, tanto a nível estatístico, quanto a nível económico. A título de exemplo, Mauro (1995) refere que se o Bangladesh melhorasse a eficiência e integridade da sua burocracia até ao patamar do Uruguai, a sua taxa de investimento aumentaria quase cinco pontos percentuais e a sua taxa de crescimento anual do PIB elevar-se-ia em mais de metade de um ponto percentual. A magnitude dos efeitos estimados é ainda maior quando são usadas variáveis instrumentais.

Finalmente, os aspetos principais dos estudos empíricos aqui apresentados são sistematizados no Quadro 2.

Quadro 2 - Análise empírica da relação entre corrupção e crescimento económico: sistematização

Autor (Ano)	Mecanismos	Metodologia	Variáveis	Conclusões
Park (2012)	Corrupção distorce a afetação de fundos bancários dirigidos a projetos “normais” para projetos “maus”, diminuindo a qualidade do investimento privado e o crescimento económico.	Modelo econométrico com dados <i>cross section</i> .	Variável dependente: rácio “Crédito de cobrança duvidosa/Crédito total”. Corrupção (medida pelo Índice de Perceção da Corrupção) Variáveis de controlo: taxa de crescimento do PIB real, PIB <i>per capita</i> , inflação, desemprego, desenvolvimento do setor bancário, consumo das famílias em relação ao PIB nominal, capital para ativos, seguro de depósito, variáveis <i>dummy</i> regionais, índices de governabilidade e variável <i>dummy</i> associada aos países de transição.	A corrupção agrava significativamente os problemas com “maus” empréstimos no setor bancário.
Hodge et al. (2011)	Impacto negativo da corrupção sobre o crescimento: através dos canais investimento físico, capital humano e instabilidade política. Impacto positivo da corrupção sobre o crescimento: através da redução dos gastos públicos e da crescente abertura ao comércio internacional.	Modelo econométrico com dados <i>cross section</i> : sete equações interrelacionadas.	Variável dependente: taxa de crescimento do rendimento <i>per capita</i> . Variáveis independentes: índice de corrupção e variáveis-canal (representativas dos canais de transmissão).	Efeito predominantemente negativo da corrupção sobre o crescimento, por via dos canais de transmissão.
Evrensel (2010)	Corrupção associada ao processo evolutivo do desenvolvimento económico: tipo, custo e persistência da corrupção mudam perante os estágios de desenvolvimento. À medida que o rendimento aumenta, as instituições políticas e jurídicas desenvolvem-se e o nível de educação melhora, reduzindo a corrupção política e burocrática.	Modelo econométrico com dados <i>cross section</i> de países desenvolvidos e em desenvolvimento.	Variável dependente: corrupção. Variáveis independentes: medidas do sistema político e burocrático, medidas do sistema jurídico, medidas da educação, medidas da componente económica e taxa de inflação.	Níveis superiores de corrupção tendem a surgir em países com regimes políticos totalitários, sistemas jurídicos ineficazes, baixos níveis de educação, crescimento económico mais fraco e taxas de inflação mais elevadas.
Johnson et al. (2010)	Corrupção causa uma queda das taxas de crescimento médias anuais dos estados dos EUA e gera uma diminuição do	Modelo econométrico, com dados <i>cross-section</i> .	Variável dependente: taxa de crescimento anual do Produto Bruto por trabalhador.	Corrupção provoca o abrandamento do crescimento e do investimento na generalidade dos estados dos EUA.

	investimento.		Variáveis independentes: corrupção e stock inicial de capital por trabalhador em 1970.	
Everhart <i>et al.</i> (2009)	Ver Quadro 1.	Modelo neoclássico de <i>output</i> , composto por cinco equações de impacto da corrupção sobre o investimento privado, o investimento público, o capital humano, o governo e o crescimento económico.	Variáveis: qualidade da burocracia, índice representativo da corrupção, investimento privado, investimento público, PIB <i>per capita</i> , balanço da conta corrente do Estado, auxílio internacional, dívida externa, comércio, mortalidade infantil, população total	Impacto ambíguo da corrupção no nível de investimento público. Efeito negativo da corrupção sobre a acumulação de capital privado e sobre o governo, afetando de forma nefasta o crescimento económico.
Swaleheen (2009)	Mecanismos de transmissão entre corrupção e crescimento económico: endogeneidade da corrupção e investimento.	Modelo econométrico da dados em painel.	Variável dependente: taxa de crescimento do PIB <i>per capita</i> . Variáveis independentes: valor inicial do PIB <i>per capita</i> , corrupção, vetor de variáveis exógenas explicativas (taxa de frequência do ensino básico, taxa de frequência do ensino secundário e taxa de crescimento populacional) e um vetor que inclui outras variáveis explicativas (rácio Comércio Externo/PIB, estabilidade política, peso das despesas do governo no PIB e rácio Investimento/PIB).	O efeito da corrupção na taxa de crescimento do PIB <i>per capita</i> real é económica e estatisticamente significativo e não-linear. Países com elevados índices de corrupção: corrupção estimula o crescimento, ajudando as empresas a contornar políticas públicas pesadas (do ponto de vista burocrático).
Aidtet <i>et al.</i> (2008)	Países com instituições de qualidade elevada: o crescimento económico pode reduzir a corrupção ao melhorar os incentivos de quem governa. O crescimento elevado reduz a corrupção que, por sua vez, estimula o crescimento da economia. Países com instituições fracas: a corrupção está no seu nível máximo e o crescimento já não exerce uma influência positiva no grau de corrupção.	Modelo econométrico com dados <i>cross section</i> .	Variável dependente: PIB <i>per capita</i> . Variáveis independentes: índice de corrupção (variável endógena), qualidade das instituições (variável exógena) e um vetor de variáveis exógenas económicas e demográficas.	Quando as instituições são de elevada qualidade, há um impacto negativo da corrupção sobre o crescimento. Quando as instituições são de fraca qualidade, o impacto da corrupção é nulo.

Law e Bany – Ariffin (2008)	<p>As instituições fornecem a estrutura de incentivos de uma economia; à medida que esta estrutura evolui, é moldada a direção da mudança económica rumo ao crescimento.</p> <p>Qualidade institucional mais elevada está associada a maior desempenho económico.</p>	Modelo econométrico de dados em painel, utilizando cinco indicadores institucionais.	<p>Variável dependente: <i>output</i> real.</p> <p>Variáveis independentes: trabalho bruto, tecnologia <i>labour-augmenting</i>, <i>output</i> por unidade de trabalho eficiente, produtividade do fator trabalho.</p> <p>São usados cinco indicadores de serviços de risco político para medir o ambiente institucional global: a corrupção, o Estado de direito, a qualidade burocrática, o repúdio de contratos por parte do governo e o risco de expropriação.</p>	Os efeitos da qualidade institucional variam de acordo com o nível de desenvolvimento económico. .
Nwalaet al. (2008)	A corrupção aumenta a desigualdade de rendimentos ao criar incentivos para investimentos mais elevados em projetos intensivos em capital e investimentos mais baixos em projetos intensivos em trabalho. Esta tendência na estratégia de investimento priva os países de usufruir de oportunidades geradoras de rendimento.	Modelo econométrico com dados <i>cross section</i> .	Índice de percepção da corrupção e coeficiente de Gini como <i>proxy</i> da desigualdade de rendimentos.	<p>Estimação dos mínimos quadrados: mostra que a desigualdade de rendimentos é causadora da corrupção e que a corrupção causa a desigualdade de rendimentos.</p> <p>Teste de causalidade de Granger: não indica qualquer direção de causalidade entre a corrupção e a desigualdade de rendimentos, nem entre esta e a corrupção.</p>
Druryet al. (2006)	Ver Quadro 1.	Modelo econométrico com dados <i>cross section</i> e em série temporal.	<p>Variável dependente: crescimento do PIB.</p> <p>Variáveis independentes: índice de corrupção, democracia e seis variáveis de controlo (nível inicial do PIB, <i>log</i> da esperança média de vida, consumo do governo, crescimento da população, abertura ao comércio e variável <i>dummy</i> que identifica a proporção do país que se situa entre o trópico de Câncer e o trópico de Capricórnio).</p>	<p>Os fatores políticos, nomeadamente a democracia e a corrupção, são relevantes na determinação do crescimento económico.</p> <p>A democracia tem o benefício de mitigar os efeitos maléficos da corrupção na economia.</p>
Gyimah – Brempong e Camacho (2006)	A corrupção afeta o crescimento de forma direta e indireta através de investimento reduzido em capital físico. Um crescimento	Modelo econométrico de dados em painel. Estimação de	Variáveis dependentes: taxa de crescimento do rendimento real <i>per capita</i> e coeficiente de Gini enquanto	O impacto maior da corrupção no crescimento verifica-se em países africanos, ao passo que os países da

	económico mais rápido aumenta o rendimento dos mais desfavorecidos, reduzindo a pobreza, logo os acréscimos de corrupção provocam o aumento da desigualdade através da diminuição do crescimento.	equações de crescimento e de distribuição do rendimento.	medida da disparidade de rendimentos. Variáveis explicativas: investimento, taxa de crescimento das exportações reais, educação, corrupção, consumos do governo, rendimento <i>per capita</i> e rendimento inicial.	OCDE e asiáticos apresentam o impacto mais baixo. O maior impacto da corrupção em termos distributivos verifica-se na América Latina.
Méndez e Sepúlveda (2006)	A corrupção tem capacidade para promover o investimento, o qual é, de outra forma, prejudicado por procedimentos do governo, entraves burocráticos e outras normas. Contudo, os recursos necessários para combater a corrupção burocrática podem tornar-se maiores à medida que o nível de corrupção diminui, logo, um nível positivo, mas pequeno, de corrupção pode ser ótimo para a economia.	Modelo econométrico, com dados <i>cross-section</i> .	Variável dependente: crescimento do PIB <i>per capita</i> . Variáveis independentes: crescimento da população, rendimento real <i>per capita</i> , taxa de frequência do ensino secundário, quota do PIB relativa a investimento, quota do PIB relativa a gastos públicos, nível de corrupção, instabilidade política, variável <i>dummy</i> para os países da América Latina, variável <i>dummy</i> para os países africanos e variável <i>dummy</i> para os países escandinavos.	O nível de corrupção que maximiza o crescimento é significativamente maior do que zero, com a corrupção benéfica para o crescimento económico a níveis de incidência baixos e a corrupção prejudicial ao crescimento a níveis de incidência elevados. A distinção entre países “livres” e países “não livres” é importante: nos países “não livres” a corrupção não afeta o crescimento económico da mesma forma que nos países “livres”.
Shen e Williamson (2005)	A corrupção mina a legitimidade e eficácia do governo, desencoraja o investimento, reduz a receita tributária, limita o crescimento económico e diminui a qualidade das infraestruturas e dos serviços públicos. Os fatores conducentes à corrupção inserem-se em quatro categorias: fatores políticos, fatores económicos, força do Estado e fatores estruturais culturais e sociais.	<i>Structural Equation Modeling</i> (SEM)	Variável dependente: controlo da corrupção. Variáveis exógenas: consumo de energia <i>per capita</i> , fracionamento etnolinguístico, liberdade económica, força do Estado.	A democracia tem um efeito positivo no nível percebido de controlo da corrupção. A força de Estado exerce uma influência direta positiva. A abertura da economia tem um efeito positivo e o fracionamento etnolinguístico exerce efeitos diretos e indiretos negativos.
Pellegrini e Gerlagh (2004)	Mecanismos de transmissão entre a corrupção e o crescimento: o investimento, a educação escolar, a abertura ao comércio externo e a estabilidade política.	Modelo econométrico com dados <i>cross section</i> .	Variável dependente: taxa de crescimento do PIB <i>per capita</i> . Variáveis independentes: nível inicial de rendimento, corrupção e canais de transmissão, isto é, o investimento, a educação escolar, a abertura ao comércio externo e a estabilidade	A corrupção abranda o crescimento económico, sobretudo através do investimento e das políticas comerciais.

			política.	
Mo (2001)	Canais de transmissão entre a corrupção e o crescimento: o investimento, o capital humano e a instabilidade política.	Modelo econométrico com dados <i>cross section</i>	Variável dependente: PIB real <i>per capita</i> . Variáveis independentes: população total, corrupção, direitos políticos, capita humano, estabilidade política, rácio entre o investimento doméstico nominal e o PIB nominal e rácio entre o investimento público doméstico nominal e o PIB nominal.	O aumento em 1% do nível de corrupção reduz a taxa de crescimento em cerca de 0,72%. A instabilidade política é o canal mais importante através do qual a corrupção afeta o crescimento económico. A corrupção reduz o nível de capital humano e a quota de investimento privado.
Mauro (1995)	Mecanismos através dos quais a corrupção pode elevar o crescimento económico: (1) Prática de corrupção do tipo “speed money”; (2) Subornos enquanto taxa de pagamento motivadora do trabalho dos funcionários do governo.	Modelo econométrico com dados <i>cross section</i> , utilizando o índice de fracionamento etnolinguístico como instrumento de controlo da endogeneidade.	Variável dependente: crescimento do PIB <i>per capita</i> . Variáveis independentes: PIB em 1960 (PIB inicial), ensino secundário em 1960 (nível inicial), crescimento da população, ensino básico em 1960 (nível inicial), gastos públicos, revoluções e golpes de Estado, assassinatos, instabilidade política, investimento, eficiência burocrática e corrupção.	A associação negativa entre corrupção e investimento é significativa a nível estatístico e económico, reduzindo o crescimento.

Capítulo 3. Estimação do impacto da corrupção no crescimento económico em Portugal

3.1. Metodologia

Tendo como objetivo reunir os dados necessários à estimação do efeito da corrupção sobre a taxa de variação do PIB *per capita* português, procedeu-se à seleção dos artigos empíricos, de entre os analisados na Subsecção 2.3., em que Portugal seja um dos países incluídos na amostra. Para mais, um critério fundamental nesta pesquisa foi a disponibilidade de informação imprescindível para quantificar o efeito acumulado em dez anos de uma hipotética redução do Indicador de Corrupção de Portugal para o nível da Dinamarca, o país que habitualmente evidencia os valores mais baixos desse indicador no panorama internacional, tendo como base de incidência o PIB *per capita* português em 2012.

Neste sentido, foram recolhidas de Park (2012), Aidt *et al.* (2008), Pellegrini e Gerlagh (2004), Mo (2001) e Mauro (1995) as estimativas associadas ao *Corruption Index* (em geral, calculado com base no *Corruption Perception Index* de cada país, compilado pela *International Transparency*, in www.transparency.org, acedido em 19/07/2013), bem como as estimativas associadas aos eventuais canais de propagação através dos quais a corrupção afeta indiretamente o crescimento económico.

Posteriormente, calculou-se, para cada estudo, o contributo estimado da corrupção para a taxa de variação do PIB *per capita* em Portugal no período amostral em causa e, com base nestes resultados, procedeu-se ao cálculo do efeito anual e acumulado sobre o nível do PIB *per capita* português de uma eventual redução do Indicador de Corrupção de Portugal (3.7), para o nível da Dinamarca (1.0), tendo como referência os valores apresentados em 2012, tanto para o PIB *per capita* português, como para o *Corruption Index* de ambos os países.

3.2. Resultados

No âmbito da literatura empírica acerca da relação entre corrupção e crescimento, e atendendo à importância dos efeitos deste fenómeno, surgiu a oportunidade e o interesse de explorar o impacto económico da corrupção em Portugal, tendo como base os dados apresentados por Park (2012), Aidt *et al.* (2008), Pellegrini e Gerlagh (2004), Mo (2001) e Mauro (1995), como explicado acima.

O impacto da corrupção sobre a taxa de crescimento económico em Portugal encontra-se quantificado no Quadro 3 (ver abaixo), de acordo com os estudos empíricos mencionados.

Park (2012), Pellegrini e Gerlagh (2004), Mo (2001) e Mauro (1995) estimaram o impacto direto e indireto da corrupção sobre o crescimento económico, captando este último efeito através de diferentes canais de propagação. Por exemplo, no modelo empírico formulado por Park (2012), o impacto do CI na taxa de crescimento do PIB é direto positivo (não estatisticamente significativo) e indireto negativo, via taxa de crédito de cobrança duvidosa (identificada pelo rácio “Crédito de cobrança duvidosa/Crédito total”). Assim, analisando a influência da corrupção sobre o crescimento económico, é possível definir, em termos gerais, um sistema representativo da relação entre estas duas variáveis, para cada período i (onde se omitem os termos constantes, para simplificação da exposição):

$$\begin{cases} G^i = \alpha_1 CI^i + \alpha_2 Z^i \\ Z^i = \beta CI^i \end{cases} \Rightarrow G^i = (\alpha_1 + \alpha_2 \beta) CI^i \quad (3.1)$$

G^i é a variável representativa da taxa de crescimento económico, a qual é influenciada diretamente pelo nível de corrupção através do termo $\alpha_1 CI^i$ e indiretamente por via de $\alpha_2 Z^i$. Z^i diz respeito a um vetor de variáveis-canal por meio das quais a corrupção exerce um impacto indireto sobre o crescimento e que difere consoante o estudo considerado. Deste modo, no caso de Park (2012), Z^i corresponde ao rácio “Crédito de cobrança duvidosa/Crédito total”. Por sua vez, Mo (2001) elege o investimento, o capital humano e a instabilidade política como principais canais de propagação, enquanto Mauro (1995) refere a taxa de investimento como meio privilegiado de propagação entre a corrupção e o crescimento económico. Assim, a influência global da corrupção sobre o crescimento económico é captada pelo produto entre o indicador de corrupção CI^i e os coeficientes dos efeitos direto, α_1 , e indireto, $\alpha_2 \beta$.

No seu estudo, Park (2012) analisou a taxa de variação do PIB português e o indicador de corrupção CPI (*Corruption Perception Index*) durante o período 2002-2004. Neste intervalo de tempo, o indicador de corrupção (CI, *Corruption Index*) de Portugal é, segundo o autor, de 3.6 numa escala de 0 a 10 e cujo cálculo se define por $10 - CPI$. Neste contexto, um maior nível de CI significa um nível mais elevado de corrupção.

De acordo com os resultados da estimação efetuada por Park (2012), os coeficientes dos impactos direto e indireto da corrupção sobre a taxa de variação do PIB são 0.057 e -0.313, respetivamente, pelo que o contributo direto esperado deste fenómeno para o crescimento (em

pontos percentuais) é de 0.205 e o indireto é de -1.126. A taxa de variação do PIB de Portugal, observada no período 2002-2004, é de 0.5%, sendo o efeito global estimado da corrupção sobre a taxa de variação do PIB de -0.920 pontos percentuais. Tendo em consideração os dados utilizados, interpreta-se estes resultados como sendo uma estimativa do impacto da corrupção na taxa de crescimento do PIB no curto prazo.

Por sua vez, Aidt *et al.* (2008) estudaram a influência da corrupção no crescimento económico de curto e longo-prazo, definindo a taxa de variação do PIB real *per capita* para dois períodos distintos, nomeadamente 1970-2000 (no caso do crescimento de longo-prazo) e 1995-2000 (no caso de crescimento de curto-prazo). O CPI, por seu turno, refere-se a 1996-2002, sendo que os autores não justificam a utilização de valores para o *Corruption Perception Index* apenas para este intervalo de tempo.

O indicador de corrupção, obtido por Aidt *et al.* (2008) para o caso português, é de 3.49 e resulta da subtração do CPI, 6.51, ao valor máximo da escala, 10. Neste modelo empírico, mede-se o impacto direto da corrupção na taxa de crescimento do PIB real *per capita*, para o curto e o longo-prazo, considerando dois grupos alternativos de variáveis instrumentais mencionados na Subsecção 2.3., dedicada à síntese de alguns estudos empíricos. Assim, no longo prazo os autores verificam que a influência da corrupção sobre o crescimento é negativa, apresentando dois coeficientes (estimados) para o efeito deste fenómeno sobre a taxa de variação do PIB real *per capita*, -0.38 e -0.39, consoante se trate do conjunto de instrumentos I ou II, respetivamente. No curto prazo, os coeficientes obtidos por Aidt *et al.* (2008) são de -0.6 e -0.5 para os grupos de variáveis instrumentais I e II, respetivamente.

Neste âmbito, o contributo estimado da corrupção para a taxa de variação do PIB real *per capita* (em pontos percentuais, p.p.) é de -1.326 (conjunto de variáveis instrumentais I) e -1.361 (conjunto de variáveis instrumentais II) no longo prazo e de -2.094 e -1.745 no curto prazo, para os grupos de instrumentos I e II, respetivamente. É de realçar que a estimativa de -2.094 apresentada pelo autor é muito elevada num contexto de análise de curto prazo, comparativamente aos resultados obtidos por Park (2012) num horizonte temporal igualmente de curto-prazo. Atendendo a que a taxa de variação do PIB real *per capita* de Portugal foi de 3.6% no período 1970-2000, e de 4.1% entre 1995 e 2000, o impacto negativo da corrupção sobre o crescimento português foi significativo, tanto no curto quanto no longo prazo.

Pellegrini e Gerlagh (2004) analisaram empiricamente a relação entre a corrupção e a taxa de variação do PIB, observada entre 1975 e 1996. Todavia, o indicador de corrupção CPI é referente ao período 1980-1985. Os autores justificam a utilização de valores para o *Corruption Perception Index* recuados no tempo, isto é, não abrangendo todo o período de referência da taxa de crescimento do PIB, de modo a evitar efeitos de endogeneidade do crescimento sobre o nível de corrupção. O CI de Portugal é, segundo este estudo, de 4.4, na medida em que resulta da subtração do CPI português, 5.6, ao nível máximo da escala (10) no indicador de corrupção.

Pellegrini e Gerlagh (2004) estimaram os impactos direto e indireto da corrupção sobre o crescimento económico, sendo que o valor do coeficiente do CI capta o impacto global deste fenómeno sobre a taxa de variação do PIB real *per capita*, ou seja, já inclui os efeitos diretos e indiretos associados aos vários canais de propagação referidos anteriormente, na Subsecção 2.3.. Assim, o coeficiente estimado do nível de corrupção é, segundo os autores, -0.38, confirmando a influência negativa da corrupção sobre o crescimento, tal como demonstrado pelos outros autores. Consequentemente, o contributo estimado da corrupção para a taxa de variação do PIB é de -1.672 pontos percentuais, exercendo um impacto relevante na taxa de variação observada do PIB de Portugal, que foi de 3.2% entre 1975 e 1996.

Por seu turno, Mo (2001) estudou a relação direta e indireta estabelecida entre a corrupção e a taxa de variação do PIB num horizonte de longo prazo, mais propriamente entre 1970 e 1985, utilizando dados do *Corruption Perception Index* referentes ao período 1980-1985, o que resulta num CI de 4.4 para Portugal. O trabalho empírico do autor revela um coeficiente estimado de -0.55 para o impacto da corrupção sobre o crescimento, sendo de mencionar que este valor já inclui os efeitos diretos e indiretos (estes últimos por via dos canais de transmissão do investimento, do capital humano e da instabilidade política). Consequentemente, o contributo estimado da corrupção para a taxa de variação do PIB é negativo, ou seja, cerca de -2.420 pontos percentuais, destacando-se como a estimativa mais elevada no quadro global das estimativas de longo prazo, nomeadamente as de Aidt *et al.* (2008), Pellegrini e Gerlagh (2004) e Mauro (1995).

Tendo em consideração que a taxa de variação média anual do PIB de Portugal observada entre 1970 e 1985 foi de 3.6%, o impacto económico do fenómeno da corrupção é muito significativo no período em análise.

Mauro (1995) foi pioneiro na abordagem da ligação entre a corrupção e o crescimento económico, analisando os efeitos deste fenómeno sobre a taxa de variação do PIB *per capita* ao longo do período 1960-1985. O autor recorre ao Índice de Corrupção do *Business International* para medir o nível de corrupção dos países da sua amostra entre 1980 e 1983. No caso português, este índice assume o valor de 6.75 numa escala de zero a dez, pelo que o indicador do nível de corrupção obtido para Portugal é 3.25, resultando da subtração do valor do índice do *Business International*, 6.75, ao nível máximo da escala, 10.

Tendo como finalidade estimar o coeficiente da corrupção, multiplicou-se o coeficiente do CI, com sinal negativo, -0.013, pelo coeficiente do investimento 0.125, já que o efeito direto da corrupção é não estatisticamente significativo, mas o impacto indireto deste fenómeno no crescimento, por via do investimento, é estatisticamente relevante. O resultado obtido é -0.163, sendo que foram escolhidas as estimativas com maiores valores da estatística *t* para efetuar este cálculo. Desta forma, o contributo estimado da corrupção para a taxa de variação do PIB *per capita* entre 1960 e 1985 é de, aproximadamente, -0.5281 pontos percentuais, o que compara com uma taxa de variação do PIB observada em Portugal, no mesmo período, de 4.0%

Quadro 3 - Impacto da corrupção sobre a taxa de crescimento económico em Portugal

	Período em análise (Taxa de crescimento do PIB / CPI)	Indicador de Corrupção (CI=10-CPI)	Coeficiente estimado		Contributo esperado da corrupção para a taxa de variação do PIB (p.p.)			Taxa de variação do PIB observada (%)
			Efeito Direto da Corrupção	Efeito Indireto da Corrupção	Direto	Indireto	Total	
Park (2012)	2002-2004 / 2002-2004	3.6	0.057	-0.313 ¹	0.205 ²	-1.126 ³	-0.92	0.5
Aidt <i>et al.</i> (2008)	1970-2000 ⁴ / 1996-2002	3.49 ⁵	-0.38 ⁶ /-0.39 ⁷		-1.326 ⁸ /-1.361 ⁹			3.63
	1995-2000 ¹⁰ / 1996-2002		-0.6 ¹¹ /-0.5 ¹²		-2.094 ¹³ /-1.745 ¹⁴			4.1
Pellegrini e Gerlagh (2004)	1975-1996 / 1980-1985	4.4 ¹⁵	-0.38		-1.672 ¹⁶			3.2
Mo (2001)	1970-1985 / 1980-1985	4.4	-0.55		-2.420 ¹⁷			3.6
Mauro (1995)	1960-1985 / 1980-1983	3.25 ¹⁸	-0.163 ¹⁹		-0.5281 ²⁰			4.0

¹ Efeito Indireto da Corrupção = Coeficiente (estimado) da Corrupção na regressão do rácio “Crédito de cobrança duvidosa/Crédito total”*Coeficiente (estimado) do rácio “Crédito de cobrança duvidosa/Crédito total” na regressão da Taxa de variação do PIB real. Neste caso, tem-se $(0.852*(-0.367)) = -0.313$.

² Contributo direto esperado da Corrupção para a taxa de variação do PIB (p.p.) = Coeficiente (estimado) do Efeito Direto da Corrupção*CI. Neste caso, vem $0.057*3.6 = 0.205$.

³ Contributo indireto esperado da Corrupção para a taxa de variação do PIB (p.p.) = Coeficiente (estimado) do Efeito Indireto da Corrupção*CI. Neste caso, tem-se $-0.313*3.6 = -1.126$.

⁴ Período de análise de longoprazo.

⁵ $CI = 10 - CPI = 10 - 6.51 = 3.49$.

⁶ Conjunto de Instrumentos I.

⁷ Conjunto de Instrumentos II.

⁸ Para o conjunto de instrumentos I, temos Contributo esperado da corrupção para a taxa de variação do PIB (p.p.) = Coeficiente (estimado) do Efeito da Corrupção*CI = $-0.38*3.49 = -1.326$.

⁹ Para o conjunto de instrumentos II, temos Contributo esperado da corrupção para a taxa de variação do PIB (p.p.) = Coeficiente (estimado) do Efeito da Corrupção*CI = $-0.39*3.49 = -1.361$.

¹⁰ Período de análise de curto-prazo.

¹¹ Conjunto de Instrumentos I.

¹² Conjunto de Instrumentos II.

¹³ Para o conjunto de instrumentos I, temos Contributo (esperado) da corrupção para a taxa de variação do PIB (p.p.) = Coeficiente (estimado) do Efeito da Corrupção*CI = $-0.6*3.49 = -2.094$.

¹⁴ Para o conjunto de instrumentos II, temos Contributo (esperado) da corrupção para a taxa de variação do PIB (p.p.) = Coeficiente (estimado) do Efeito da Corrupção*CI = $-0.5*3.49 = -1.745$.

¹⁵ $CI = 10 - CPI = 10 - 5.6 = 4.4$.

¹⁶ Contributo (esperado) da Corrupção para a taxa de variação do PIB (p.p.) = Coeficiente (estimado) do Efeito da Corrupção*CI = $-0.38*4.4 = -1.672$.

¹⁷ Contributo (esperado) da Corrupção para a taxa de variação do PIB (p.p.) = Coeficiente (estimado) do Efeito da Corrupção*CI = $-0.55*4.4 = -2.420$.

¹⁸ Em vez do CPI, Mauro (1995) utiliza o Índice de Corrupção do *Business International*, pelo que se obtém CI = $10-6.75 = 3.25$.

¹⁹ Coeficiente (estimado) do Efeito da Corrupção = Coeficiente da Corrupção*Coeficiente do Investimento*100 = $-0.013*0.125*100 = -0.163$.

²⁰ Contributo (esperado) da Corrupção para a taxa de variação do PIB (p.p.) = Coeficiente (estimado) do Efeito da Corrupção*CI = $-0.163*3.25 = -0.5281$.

Com base nos dados fornecidos por Park (2012), Aidt *et al.* (2008), Pellegrini e Gerlagh (2004), Mo (2001) e Mauro (1995), calculou-se o efeito acumulado da redução do *Corruption Index* (CI) de Portugal, 3.7 (em 2012), para o nível da Dinamarca, 1.0, na taxa de crescimento do PIB *per capita* em Portugal, assumindo como PIB *per capita* inicial o do ano 2012, calculado a preços constantes, que foi de 14799.6 euros (in www.ine.pt, acessado em 19/07/2013).

Em primeiro lugar, estimou-se o efeito anual do aumento da taxa de crescimento do PIB *per capita* português, em percentagem do PIB *per capita* inicial, ao x^o ano após a descida do Índice de Corrupção de Portugal, tomando, por simplificação, as taxas de crescimento como taxas instantâneas, ou seja, calculadas em tempo contínuo. Adicionalmente, assume-se uma taxa de crescimento anual média da população de 0.0%, pois, segundo a *Pordata - Base de Dados Portugal Contemporâneo*, a taxa de crescimento anual média da população portuguesa foi, segundo os Censos, de 0.197% entre 2001 e 2011, ou seja, menos de 0.0197% por ano, em termos médios. Assim, para obter o efeito acumulado em dez anos desta redução do *Corruption Index* de Portugal, em 2012, para o nível da Dinamarca, procedeu-se ao somatório do efeito anual do aumento da taxa de crescimento do PIB *per capita* de português, tal como apresentado no Quadro 5 dos Anexos.

Assim, tendo por base a informação de Park (2012), a redução do Indicador de Corrupção (CI) de Portugal, 3.7, em 2.7 pontos numa escala de 0 a 10, geraria um aumento potencial de 38.0% do PIB *per capita* português ao fim de dez anos, o que corresponderia a 5619.27 euros.

Por sua vez, Aidt *et al.* (2008) realizaram, como referido acima, um estudo empírico com base em dados do crescimento económico de curto e de longoprazo, apresentando, para ambos os horizontes temporais, estimativas utilizando dois grupos de variáveis instrumentais. Tendo como referência os dados de longoprazo, estima-se que, ao fim de dez anos, a redução do CI de Portugal para o nível da Dinamarca, origine um aumento do PIB *per capita* de Portugal entre 56.4% e 57.9% relativamente ao PIB *per capita* de 2012, ou seja, entre 8351.42 e 8571.19 euros, respetivamente. Por seu turno, utilizando a informação de curto prazo fornecida pelos autores, o efeito da redução do *Corruption Index* de Portugal em 2.7 pontos, geraria, em dez anos, uma subida do PIB *per capita* entre 74.3% e 89.1% (em relação ao PIB *per capita* de 2012), o que corresponderia a valores entre 10988.70 e 13186.45 euros, respetivamente.

Pellegrini e Gerlagh (2004) apresentam uma análise empírica da relação entre corrupção e crescimento económico segundo a qual a diminuição do CI de Portugal para o nível da Dinamarca proporcionaria, em dez anos, uma variação positiva do PIB *per capita* português, relativamente ao de 2012, de cerca de 56.4%, ou seja, 8351.42 euros.

Mo (2001) propõe, como já referido, uma avaliação quantitativa do impacto da corrupção no crescimento e da importância dos canais de transmissão, nomeadamente o investimento, o capital humano e a estabilidade política. No contexto dos dados fornecidos pelo autor, estima-se que a diminuição do Indicador de Corrupção de Portugal para o nível da Dinamarca resultaria num aumento de 81.7% do PIB *per capita*, no prazo de dez anos, tendo como valor de referência o PIB *per capita* do país em 2012. Este efeito traduzir-se-ia, assim, num montante acumulado de 12087.57 euros.

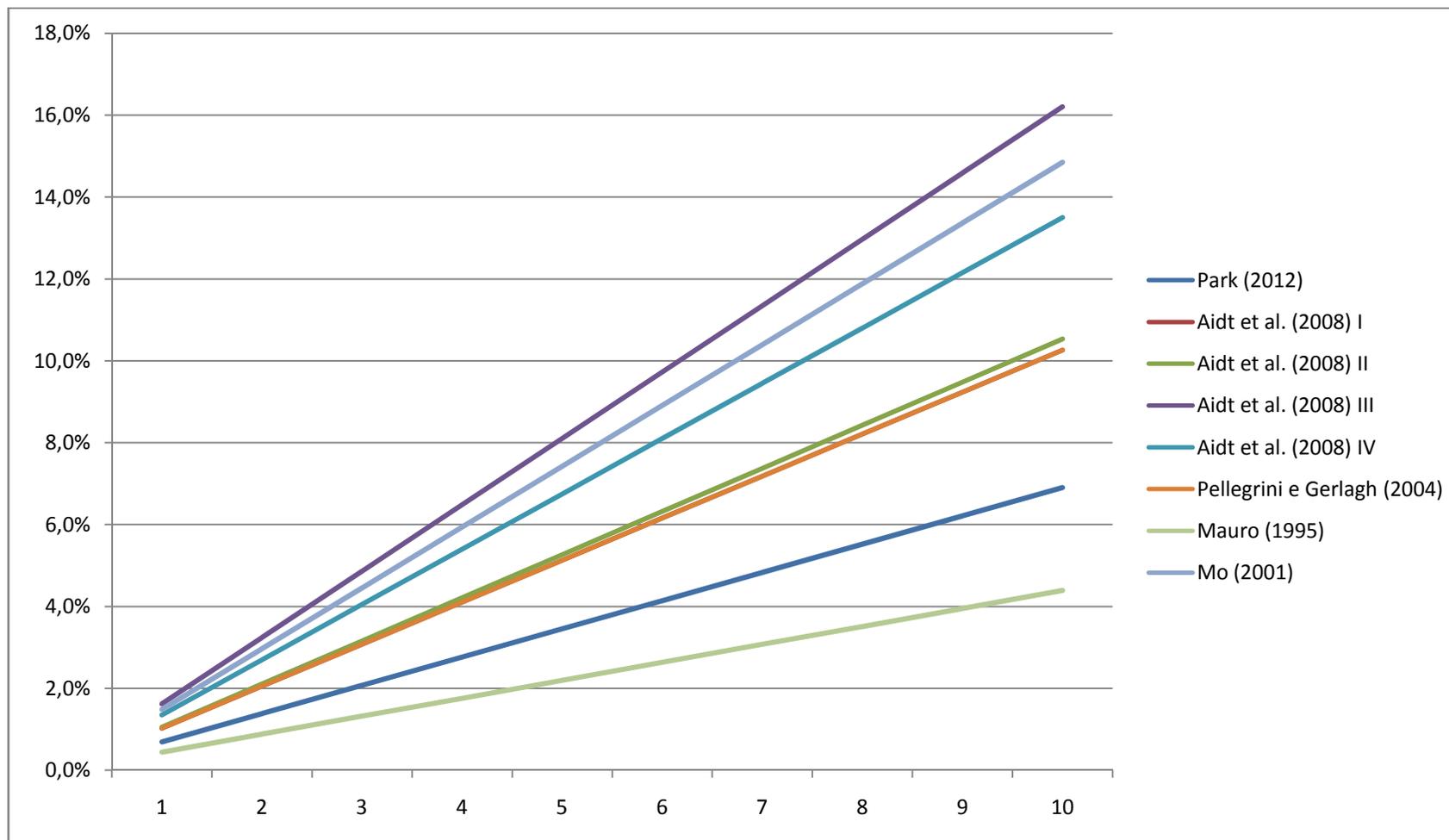
Finalmente, segundo o estudo de Mauro (1995), a redução do *Corruption Index* de Portugal em 2.7 pontos para o nível da Dinamarca originaria um crescimento de, aproximadamente, 24.1% do PIB *per capita* de 2012 ao fim de dez anos, o que corresponderia a um montante acumulado de 3571.33 euros. A magnitude dos valores obtidos com a abordagem de Mauro (1995) é ligeiramente inferior à dos estudos anteriormente mencionados, pois o autor utiliza como medida do nível de corrupção o Indicador do *Business International* e não o *Corruption Perception Index* (em português, Índice de Perceção da Corrupção) fornecido pela Transparência Internacional.

Assim, os contributos de Park (2012), Aidt *et al.* (2008), Pellegrini e Gerlagh (2004), Mo (2001) e Mauro (1995) para a literatura empírica acerca da relação entre corrupção e crescimento permitiram estimar que uma hipotética redução do CI de Portugal para o nível da Dinamarca geraria um aumento do PIB *per capita* português entre 24.1% e 89.1% ao fim de dez anos, relativamente ao PIB *per capita* de 2012, ou seja, um acréscimo acumulado entre 3571.33 e 13186.45 euros.

Na Figura 1 encontra-se representado o efeito anual do aumento da taxa de crescimento do PIB *per capita* (em % do PIB *per capita* inicial) ao x^o ano após a descida do CI de Portugal.

Adicionalmente, no Quadro 4, encontra-se uma perceção global, quantificada, do efeito acumulado da redução do CI de Portugal para o nível da Dinamarca no nível do PIB *per capita* de Portugal.

Figura 1 - Efeito anual do aumento da taxa de crescimento do PIB p.c. (em % do PIB p.c. inicial) ao xº ano após a descida do CI



Quadro 4 - Efeito acumulado da redução do CI de Portugal para o nível da Dinamarca no nível do PIB p.c. em Portugal

	Efeito acumulado em 10 anos (% do PIB p.c. inicial)	Efeito acumulado em 10 anos (euros), dado o PIB p.c. de 2012 ¹
Park (2012)	38.0% ²	5619.27 ³
Aidt <i>et al.</i> (2008) I ⁴	56.4%	8351.42
Aidt <i>et al.</i> (2008) II ⁵	57.9%	8571.19
Aidt <i>et al.</i> (2008) III ⁶	89.1%	13186.45
Aidt <i>et al.</i> (2008) IV ⁷	74.3%	10988.70
Pellegrini e Gerlagh (2004)	56.4%	8351.42
Mo (2001)	81.7%	12087.57
Mauro (1995)	24.1%	3571.33

¹ Assume-se que o PIB p.c. inicial português corresponde ao PIB p.c. de 2012, em euros, a preços constantes que foi de € 14799,60, ou seja, efetuou-se o seguinte cálculo: PIB de 2012, em milhões de euros, a preços constantes/População de Portugal em 2012 (em milhões de habitantes) = €15527,70/10,487289 = €14799,60.

² Efeito acumulado em 10 anos = $\sum_{x^o \text{ ano}=1}^{10} \text{Efeito anual do aumento da taxa de crescimento do PIB p.c. ao } x^o \text{ ano após a descida do CI}$. Neste caso, vem (0.7%+1.4%+2.1%+2.8%+3.5%+4.1%+4.8%+5.5%+6.2%+6.9%) = 38.0%. Consultar dados do Quadro 5 dos Anexos.

³ Efeito acumulado em 10 anos (euros), dado o PIB p.c. de 2012 = Efeito acumulado em 10 anos (% do PIB p.c. inicial)*PIB p.c. de 2012. Neste caso, vem 38.0%*€14.799,60 = € 5.619,27. Consultar dados do Quadro 5 dos Anexos.

⁴ Período de análise de longo-prazo, utilizando grupo de variáveis instrumentais I.

⁵ Período de análise de longo-prazo, utilizando grupo de variáveis instrumentais II.

⁶ Período de análise de curto-prazo, utilizando grupo de variáveis instrumentais I.

⁷ Período de análise de curto-prazo, utilizando grupo de variáveis instrumentais II.

Capítulo 4. Conclusão

O presente trabalho proporciona uma investigação teórica e empírica acerca da relação entre a corrupção e o crescimento económico, começando pela abordagem do conceito de corrupção, seguida de uma breve exposição de alguns estudos teóricos e empíricos sobre a influência da corrupção na economia dos países e culminando numa estimação do impacto deste fenómeno no crescimento de Portugal.

De um modo geral e segundo a ONG Transparência Internacional, a corrupção define-se como o “abuso de um poder delegado para ganhos privados” (in www.transparency.org, acedido em 10/01/2013).

Atualmente, a corrupção é um fenómeno de carácter transnacional que desempenha, quer no setor público quer no privado, um papel bastante expressivo no desenvolvimento dos países e no modo de funcionamento dos mercados. Dependendo do contexto em que ocorre, a corrupção pode assumir diversas configurações, desde a corrupção burocrática ou administrativa, até à corrupção fiscal.

Um dos propósitos deste trabalho foi confrontar artigos recolhidos da literatura teórica e empírica acerca da relação entre corrupção e crescimento económico, no sentido de verificar a sua coerência. Assim, no que diz respeito à associação entre a corrupção e o nível de desenvolvimento dos países, Blackburn *et al.* (2011) mostraram que países com nível baixo de desenvolvimento apresentam um único equilíbrio com elevada corrupção, ao passo que nos países altamente desenvolvidos existe apenas um equilíbrio com baixa corrupção e nos países de desenvolvimento médio há ambos os tipos de equilíbrio. Adicionalmente, Hayford (2007) menciona que a corrupção parece ser mais comum em países em desenvolvimento, explicando parcialmente a divergência de rendimentos entre países ricos e pobres. Neste sentido, a literatura empírica aqui exposta é consistente com a teoria, na medida em que Evrensel (2010) comprova que níveis superiores de corrupção tendem a surgir em países com regimes políticos totalitários, sistemas jurídicos ineficazes, baixos níveis de educação, crescimento económico mais fraco e taxas de inflação mais elevadas. Por sua vez, Nwala *et al.* (2008) corroboram, no seu estudo, a causalidade entre corrupção e disparidade de rendimentos ao focar a realidade de países com divergência de rendimentos acentuada, mostrando, através da estimação dos mínimos quadrados, que a corrupção aumenta a desigualdade de rendimentos ao criar incentivos para investimentos mais elevados em projetos intensivos em capital e

investimentos mais baixos em projetos intensivos em trabalho, privando os países de usufruir de oportunidades geradoras de rendimento.

Assim, no sentido de compreender o modo de propagação entre a corrupção e o crescimento, vários autores procuraram investigar os mecanismos de transmissão entre o fenómeno da corrupção e a economia dos países. Neste patamar, Everhart *et al.* (2009) referem, ao nível da literatura teórica, que a corrupção distorce o ambiente económico e financeiro, introduzindo instabilidade e anarquia no processo político, o que é consistente com uma das principais conclusões do estudo empírico de Mo (2001) segundo o qual a instabilidade política é o canal mais importante através do qual a corrupção afeta o crescimento económico.

Por sua vez, Drury *et al.* (2006) e Acemoglu e Verdier (1998) mostram que, em teoria, a corrupção é responsável pela dissipação de recursos que poderiam ser usados de forma produtiva, exercendo, assim, um impacto negativo no crescimento do PIB por via do desincentivo ao investimento e à criação de novas empresas. Neste aspeto, os estudos empíricos apresentados são coerentes com a teoria. Mauro (1995) foi pioneiro ao provar empiricamente a existência de uma associação negativa entre corrupção e investimento, a qual se revela significativa a nível estatístico e económico, reduzindo o crescimento. Neste sentido, Park (2012) e Everhart *et al.* (2009) comprovam que a corrupção distorce a afetação de fundos bancários, diminuindo a qualidade e acumulação dos investimentos privados e reduzindo o crescimento económico. Por sua vez, Hodge *et al.* (2011) conclui empiricamente que o efeito da corrupção sobre o crescimento é predominantemente negativo e ocorre por via dos canais do investimento físico, capital humano e instabilidade política. Gyimah-Brempong e Camacho (2006) reforçam esta mesma ilação no seu estudo empírico, provando que a corrupção afeta o crescimento de forma direta e indireta por via do investimento reduzido em capital físico. Shen e Williamson (2005) e Pellegrini e Gerlagh (2004) provam, também no âmbito da literatura empírica, que a corrupção desincentiva o investimento e, consequentemente, desacelera o crescimento económico.

Todavia, autores como De Vaal e Ebben (2011) e Drury *et al.* (2006) defendem, no contexto da literatura teórica, que a corrupção também exerce um efeito positivo ao assumir o papel das instituições. No caso em que as instituições não são bem desenvolvidas, a corrupção pode, segundo estes estudos, impulsionar o crescimento económico. Drury *et al.* (2006) afirmam mesmo que a corrupção cria um equilíbrio económico em países excessivamente burocráticos. Neste aspeto, os artigos da literatura empírica aqui apresentados não são concordantes. Por um lado, Swaleheen (2009) mostra que, no âmbito dos países com elevados índices de

corrupção, esta estimula o crescimento, ajudando as empresas a contornar políticas públicas pesadas do ponto de vista burocrático. Adicionalmente, Méndez e Sepúlveda (2006) acrescentam que a corrupção tem capacidade para promover o investimento, o qual é, de outra forma, prejudicado por procedimentos do governo, entraves burocráticos e outras normas. Todavia, Aidt *et al.* (2008) concluem que, no cenário dos países em que as instituições são de fraca qualidade, o impacto da corrupção é nulo, pois esta está no seu nível máximo e o crescimento já não exerce uma influência positiva no grau da corrupção.

Este trabalho procurou, também, fornecer uma abordagem empírica do impacto da corrupção na economia portuguesa, tendo por base os artigos recolhidos da literatura empírica acerca desta temática. Em particular, Park (2012), Aidt *et al.* (2008), Pellegrini e Gerlagh (2004), Mo (2001) e Mauro (1995) forneceram os dados necessários à quantificação do impacto económico da corrupção em Portugal. Assim, tendo como referência os valores de 2012, estimou-se que uma hipotética redução do *Corruption Index* de Portugal para o nível da Dinamarca geraria um aumento do PIB *per capita* português entre 24.1% e 89.1% ao fim de dez anos, o que se traduziria num acréscimo acumulado de 3571.33 a 13186.45 euros. Estes resultados são, a nosso ver, expressivos da significativa magnitude dos efeitos da corrupção sobre a economia portuguesa atual, corroborando a pertinência de uma atenção especial dos decisores de política a este fenómeno, designadamente com vista à concepção e implementação de um mecanismo que seja eficaz na redução da sua incidência.

Há limitações que devem ser reconhecidas neste trabalho, nomeadamente o escrutínio relativamente limitado de estudos empíricos na componente dedicada à estimação do impacto da corrupção no contexto português. Seria, portanto, interessante alargar a base de estudos para medir a influência deste fenómeno sobre o PIB de Portugal, tendo como intuito expôr estes resultados num trabalho empírico próprio com enfoque no caso português.

Referências bibliográficas

Acemoglu, D. e Verdier T. (1998), Property Rights, Corruption and the Allocation of Talent: A General Equilibrium Approach, *The Economic Journal*, 108, pp. 1381-1403.

Aidt, T., Dutta, J. e Sena, V. (2008), Governance regimes, corruption and growth: Theory and evidence, *Journal of Comparative Economics*, 36, 195-220.

Alesina, A., Devleeschauwer, A., Easterly, W., Kurlat, S. e Wacziarg, R. (2003), Fractionalization, *Journal of Economic Growth*, 8, 155-194.

Allingham, M. e Sandmo, A. (1972), Income tax evasion: A theoretical analysis, *Journal of Public Economics*, 1, 323-338.

Bardhan, P. (1997), Corruption and Development: A Review of Issues, *Journal of Economic Literature*, 35, 1320-1346.

Barro, R. (1990), Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth, *The Journal of Political Economy*, 5, 103-125.

Barro, R. (1991), Economic Growth in a Cross Section of Countries, *The Quarterly Journal of Economics*, 2, 407-443.

Barro, R. e Sala-i-Martin, X. (1992), Public finance in models of economic growth, *Review of Economic Studies*, 59, 645-661.

Blackburn, K., Bose, N. e Haque, M. (2011), Public Expenditures, Bureaucratic Corruption and Economic Development, *The Manchester School*, 79, 405-428.

Cerqueti, R. e Coppier, R. (2011), Economic growth, corruption and tax evasion, *Economic Modelling*, 28, 489-500.

De Vaal, A. e Ebben, W. (2011), Institutions and the Relation between Corruption and Economic Growth, *Review of Development Economics*, 15(1), 108-123.

Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, in www.priberam.pt, acessado em 23/05/2013.

Drury, A., Kriekhaus, J. e Lusztig, M. (2006), Corruption, Democracy, and Economic Growth, *International Political Science Review*, 27, 121-136. Ehrlich, I. e Lui, F. (1999), Bureaucratic Corruption and Endogenous Economic Growth, *Journal of Political Economy*, 107, pp. 270-293.

Evrensel, A. (2010), Institutional and economic determinants of corruption: a cross-section analysis, *Applied Economics Letters*, 17, 551-554.

Everhart, S., Martinez-Vazquez, J. e McNab, R. (2009), Corruption, governance, investment and growth in emerging markets, *Applied Economics*, 41, 1579-1594.

Fields, G. (1980), Poverty, inequality and development, *Cambridge University Press*, Cambridge.

Friedrich, C. (1972), The Pathology of Politics, Violence, Betrayal, Corruption, Secrecy and Propaganda, *Harper and Row*, New York.

Freedom House (2003), Freedom of the World 2003: The Annual Survey of Political Rights and Civil Liberties, in www.freedomhouse.org, acedido em 16/11/2012.

Gould, D. e Amaro-Reyes, J. (1983), The Effects of Corruption on Administrative Performance, *World Bank Staff Working Paper No. 580*.

Gupta, S., Davoodi, H. e Alonso-Terme, R. (1998), Does Corruption Affect Income Inequality and Poverty?, *Fiscal Affairs department: International Monetary Fund*.

Gwartney, J. e Lawson, R. (2003), Economic Freedom of the World: 2003 Annual Report, *Canada: The Fraser Institute*.

Gyimah-Brempong, K. e Camacho, S. (2006), Corruption, Growth and Income Distribution: Are there Regional Differences?, *Economics of Governance*, 7, 245-269.

Hayford, M. (2007), Using Supply, Demand, and the Cournot Model to Understand Corruption, *Journal of Economic Education*, 331-340.

Hillman, A. (2003), Corruption and public finance: an IMF perspective, *European Journal of Political Economy*, 20, 1067-1077.

Huntington, S. (1968), Political Order in Changing Societies, *Yale University Press*, New Haven, Connecticut.

Huxley, A., in www.citador.pt, acedido em 14/05/2013.

Instituto Nacional de Estatística: *Statistics Portugal*, in www.ine.pt, acedido em 19/07/2013.

Jain, R. (2001), Spectrum auctions in India: lessons from experience, *Telecommunications Policy*, 25, 671-688.

Johnson, S., Kaufmann, D., McMillan, J. e Woodruff, C. (2000), Why do firms hide? Bribes and unofficial activity after communism, *Journal of Public Economics*, 76, 495-520.

Juvenal, J., in www.citador.pt, acedido em 13/05/2013.

Kaufmann, D. e Wei, S. (1999), Does “Grease Money” Speed up the Wheels of Commerce?, *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 7093, 1-17.

Klitgaard, R. (1988), Controlling Corruption, *University of California Press*, Berkeley.

LaFree, G. e Morris, N. (2004), Corruption as a Global Social Problem, in G. Ritzer (ed.) *Handbook of Social Problems: A Comparative International Perspective*, 600-618, *Thousand Oaks*, CA: Sage.

Lambsdorff, J. (1999), Corruption in Empirical Research – a Review, Berlin: Transparency International.

Law, S. e Bany-Arifin, A. (2008), Institutional Infrastructure and Economic Performance: Dynamic Panel Data Evidence, *Transition Studies Review*, 15, 542-557.

Leff, N. (1964), Economic development through bureaucratic corruption, *American Behavioural Scientist*, 8, 8-14. Lui, F. (1985), An equilibrium queuing model of bribery, *Journal of Political Economy*, 93, 760-781.

Macrae, J. (1982), Underdevelopment and the Economics of Corruption: A Game Theory Approach, *World Development*, 10, 677-687.

Marshall, M. e Jagers, K. (2000), Polity IV Project: Political Regime Characteristics and Transitions, in www.cidcm.umd.edu, 1800-1999.

Mauro, P. (1995), Corruption and Growth, *The Quarterly Journal of Economics*, 110, pp. 681-712.

Mauro, P. (1998), Corruption and the composition of government expenditures, *Journal of Public Economics*, 69, 263-279.

Mauro, P. (2004), The Persistence of Corruption and Slow Economic Growth, *International Monetary Fund Staff Papers*, 1, 1-18.

Méndez, F. e Sepúlveda, F. (2006), Corruption, growth and political regimes: Cross country evidence, *European Journal of Political Economy*, 22, 82-98.

Méon, Pierre-Guillaume e Sekkat, K. (2005), Does Corruption Grease or Sand the Wheels of Growth?, *Public Choice*, 122, 69-97.

Méon, Pierre-Guillaume e Weill, L. (2010), Is Corruption an Efficient Grease?, *World Development*, 38, 244-259.

Mo, P. (2000), Income inequality and economic growth, *Kyklos*, 53, 293-315.

Mo, P. (2001), Corruption and Economic Growth, *Journal of Comparative Economics*, 29, 66-79.

Murphy, K., Shleifer, Andrei e Vishny, R. (1993), Why is Rent-Seeking So Costly to Growth?, *American Economic Review*, 83, 409-414.

Myrdal, G. (1989), Corruption: its causes and effects, *Political Corruption: A Handbook*, Transaction Books, New Brunswick New Jersey, pp.953-961.

North, D. (1990), Institutions, institutional change, and economic performance, *Cambridge University Press*, Cambridge.

Nwala, K., Oriaku, E. e Ogwu, A. (2008), Does Corruption in Developing Economies Result from Poverty or Poverty Results from Corruption, *European Journal of Scientific Research*, 4, 683-690.

Nye, J. (1989), Corruption and political development: a cost-benefit analysis, *Political Corruption: A Handbook*, Transaction Books, New Brunswick New Jersey, pp. 963-984.

Papyrakis, E e Gerlagh, R. (2004), The resource curse hypothesis and its transmission channels, *Journal of Comparative Economics*, 32, 181-193.

Park, J. (2012), Corruption, soundness of the banking sector, and economic growth: A cross-country study, *Journal of International Money and Finance*, 31, 907-929.

Pellegrini, L. e Gerlagh, R. (2004), Corruption's Effect on Growth and its Transmission Channels, *Kyklos*, 57, 429-456.

Pordata – *Base de Dados Portugal Contemporâneo*, in www.pordata.pt, acedido em 31.07.2013.

Prevenir a Corrupção – Um guia explicativo sobre a corrupção e crimes conexos, in www.dgpj.mj.pt, acedido em 13.05.2013.

Pindyck, R. e Rubinfeld, D. (1998), *Econometrics and Economic Forecasts*, New York: 243.

Rock, M. e Bonnett, H. (2004), The Comparative Politics of Corruption: Accounting for the East Asian Paradox in Empirical Studies of Corruption, Growth and Investment, *World Development*, 32, 999-1017.

Sachs, J. e Warner, A. (1995), Natural Resource Abundance and Economic Growth, *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 5398,1-47.

Shen, C. e Williamson, J. (2005), Corruption, Democracy, Economic Freedom, and State Strength: A Cross-national Analysis, *International Journal of Comparative Sociology*, 46, 327-345.

Shleifer, A. e Vishny, R. (1993), Corruption, *The Quarterly Journal of Economics*, 108, 599-617.

Svensson, J. (2005), Eight Questions about Corruption, *Journal of Economic Perspectives*, 19, pp. 19-42.

Sussman, L. e Karlekar, K. (2003), The Annual Survey of Press Freedom 2002, *New York: Freedom House*.

Swaleheen, M. (2009), Economic growth with endogenous corruption: an empirical study, *Public Choice*, 146, 23-41.

Tanzi, V. (1995), Corruption, government, activities and markets, *The Economics of Organized Crime*, 24-27.

Tanzi, V. (1998), Corruption Around the World: Causes, Consequences, Scope and Cures, *Working Paper of the International Monetary Fund NoWP/98/63*.

Tanzi, V. (2006), Corruption and Economic Activity, *The Egyptian Center for Economic Studies*, 26, 1-54.

The Political Risk Services Group, in www.prsgroup.com, acedido em 20/09/2013.

Transparência Internacional, in www.transparency.org, acedido em 10/01/2013 e 19/07/2013.

United Nations (1990), Corruption in Government, *New York: United Nations*.

Wedeman, A. (2002), Double Paradox: Rapid Growth and Rising Corruption in China, *Cornell University Press*, 1-280. Wikipédia - aenciclopédialivre, in pt.wikipedia.org, acedidoem 12/05/2013.

World Bank (2003), World Development Indicators 2003, in www.worldbank.org, acedidoem 8/11/2004.

Anexos

Quadro 5 - Efeito da redução do CI de Portugal para o nível da Dinamarca na taxa de crescimento e no nível do PIB p.c em Portugal

	Aumento estimado da taxa de crescimento do PIB p.c. (p.p.) com redução do CI ¹ para o nível da Dinamarca			Efeito anual do aumento da taxa de crescimento do PIB p.c. (em % do PIB inicial ²) ao xº ano após a descida do CI ³										Efeito acumulado em 10 anos (% do PIB p.c. inicial)	Efeito acumulado em 10 anos (euros), dado o PIB p.c. de 2012
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Park (2012)	Efeito Direto	Efeito Indireto	Efeito Total	0.7% ⁴	1.4%	2.1%	2.8%	3.5%	4.1%	4.8%	5.5%	6.2%	6.9%	38.0% ⁵	5619.27 ⁶
	- 0.1539 ⁷	0.8442 ⁸	0.6903 ⁹												
Aidt <i>et al.</i> (2008) I ¹⁰	1.0260 ¹¹			1.0% ¹²	2.1%	3.1%	4.1%	5.1%	6.2%	7.2%	8.2%	9.2%	10.3%	56.4%	8351.42
Aidt <i>et al.</i> (2008) II ¹³	1.0530 ¹⁴			1.1% ¹⁵	2.1%	3.2%	4.2%	5.3%	6.3%	7.4%	8.4%	9.5%	10.5%	57.9%	8571.19
Aidt <i>et al.</i> (2008) III ¹⁶	1.6200 ¹⁷			1.6% ¹⁸	3.2%	4.9%	6.5%	8.1%	9.7%	11.3%	13.0%	14.6%	16.2%	89.1%	13186.45
Aidt <i>et al.</i> (2008) IV ¹⁹	1.3500 ²⁰			1.4% ²¹	2.7%	4.1%	5.4%	6.8%	8.1%	9.5%	10.8%	12.2%	13.5%	74.3%	10988.70
Pellegrini e Gerlagh (2004)	1.0260 ²²			1.0% ²³	2.1%	3.1%	4.1%	5.1%	6.2%	7.2%	8.2%	9.2%	10.3%	56.4%	8351.42
Mo (2001)	1.4850 ²⁴			1.5% ²⁵	3.0%	4.5%	5.9%	7.4%	8.9%	10.4%	11.9%	13.4%	14.9%	81.7%	12087.57
Mauro (1995)	0.4388 ²⁶			0.4% ²⁷	0.9%	1.3%	1.8%	2.2%	2.6%	3.1%	3.5%	3.9%	4.4%	24.1%	3571.33

¹ Descida do Indicador de Corrupção para Portugal de 2.7 numa escala de 0 a 10.

² Assume-se que o PIB p.c. inicial português corresponde ao PIB p.c. de 2012, em euros, a preços constantes que foi de € 14799,60, ou seja, efetuou-se o seguinte cálculo: PIB de 2012, em euros, a preços constantes/População de Portugal em 2012 (em milhões de habitantes) = €155207,70/10,487289 = €14799,60.

³ No cálculo dos efeitos da descida do CI, tratam-se as taxas de crescimento como taxas de crescimento instantâneas (tempo contínuo) e assume-se, por simplificação, uma taxa de crescimento anual média da população de 0.0%, já que, segundo a *Pordata - Base de Dados Portugal Contemporâneo*, a taxa de crescimento anual média da população portuguesa foi, segundo os Censos, de 0.197% entre 2001 e 2011, ou seja, 0.0197% por ano.

⁴ Efeito do aumento da taxa de crescimento do PIB p.c. no ano após a descida do CI = (Efeito Total estimado da taxa de crescimento com redução do CI para o nível da Dinamarca/100)*x° ano = (0.6903/100)*x° ano. Neste caso, vem (0.6903/100)*1 = 0.7%.

⁵ Efeito acumulado em 10 anos = $\sum_{x^{\circ} \text{ ano}=1}^{10} \text{Efeito anual do aumento da taxa de crescimento do PIB p.c. ao } x^{\circ} \text{ ano após a descida do CI}$. Neste caso, vem (0.7%+1.4%+2.1%+2.8%+3.5%+4.1%+4.8%+5.5%+6.2%+6.9%) = 38.0%.

⁶ Efeito acumulado em 10 anos (euros), dado o PIB p.c. de 2012 = Efeito acumulado em 10 anos (% do PIB p.c. inicial)*PIB p.c. de 2012. Neste caso, vem 38.0%*€14.799,60 = € 5619.27.

⁷ Efeito Direto = (CI da Dinamarca – CI de Portugal)*Coeficiente estimado da Corrupção para a taxa de variação do PIB p.c. (ver Quadro 3) = (1.0-3.7)*0.057 = - 0.1539.

⁸ Efeito Indireto = (CI da Dinamarca – CI de Portugal)*Coeficiente estimado do efeito indireto da corrupção sobre a taxa de variação do PIB p.c. (ver Quadro 3) = (1.0-3.7)*(- 0.313) = 0.8442.

⁹ Efeito Total = Efeito Direto + Efeito Indireto = -0.1539 + 0.8442 = 0.6903.

¹⁰ Período de análise de longo-prazo, utilizando grupo de variáveis instrumentais I.

¹¹ Aumento estimado da taxa de crescimento com redução do CI para o nível da Dinamarca = (CI da Dinamarca – CI de Portugal)*Coeficiente estimado da Corrupção para a taxa de variação do PIB p.c. (ver Quadro 3) = (1.0-3.7)*(-0.38) = 1.0260.

¹² Efeito do aumento da taxa de crescimento do PIB p.c. no ano após a descida do CI = (Aumento estimado da taxa de crescimento com redução do CI para o nível da Dinamarca/100)*x° ano = (1.0260/100)*x° ano. Neste caso, vem (1.0260/100)*1 = 1.0%.

¹³ Período de análise de longo-prazo, utilizando grupo de variáveis instrumentais II.

¹⁴ Aumento estimado da taxa de crescimento com redução do CI para o nível da Dinamarca = (CI da Dinamarca – CI de Portugal)*Coeficiente estimado da Corrupção para a taxa de variação do PIB p.c. (ver Quadro 3) = (1.0-3.7)*(-0.39) = 1.0530.

¹⁵ Efeito do aumento da taxa de crescimento do PIB p.c. no ano após a descida do CI = (Efeito Total estimado da taxa de crescimento com redução do CI para o nível da Dinamarca/100)*x° ano = (1.0530/100)*x° ano. Neste caso, vem (1.0530/100)*1 = 1.1%.

¹⁶ Período de análise de curto-prazo, utilizando grupo de variáveis instrumentais I.

¹⁷ Aumento estimado da taxa de crescimento com redução do CI para o nível da Dinamarca = (CI da Dinamarca – CI de Portugal)*Coeficiente estimado da Corrupção para a taxa de variação do PIB p.c. (ver Quadro 3) = (1.0-3.7)*(-0.6) = 1.6200.

¹⁸ Efeito do aumento da taxa de crescimento do PIB p.c. no ano após a descida do CI = (Efeito Total estimado da taxa de crescimento com redução do CI para o nível da Dinamarca/100)*x° ano = (1.6200/100)*x° ano. Neste caso, vem (1.6200/100)*1 = 1.6%.

¹⁹ Período de análise de curto-prazo, utilizando grupo de variáveis instrumentais II.

²⁰ Aumento estimado da taxa de crescimento com redução do CI para o nível da Dinamarca = (CI da Dinamarca – CI de Portugal)*Coeficiente estimado da Corrupção para a taxa de variação do PIB p.c. (ver Quadro 3) = (1.0-3.7)*(-0.5) = 1.3500.

²¹ Efeito do aumento da taxa de crescimento do PIB p.c. no ano após a descida do CI = (Efeito Total estimado da taxa de crescimento com redução do CI para o nível da Dinamarca/100)*x° ano = (1.3500/100)*x° ano. Neste caso, vem (1.3500/100)*1 = 1.4%.

²² Aumento estimado da taxa de crescimento com redução do CI para o nível da Dinamarca = (CI da Dinamarca – CI de Portugal)*Coeficiente estimado da Corrupção para a taxa de variação do PIB p.c. (ver Quadro 3) = (1.0-3.7)*(-0.38) = 1.0260.

²³ Efeito do aumento da taxa de crescimento do PIB p.c. no ano após a descida do CI = (Efeito Total estimado da taxa de crescimento com redução do CI para o nível da Dinamarca/100)*x° ano = (1.0260/100)*x° ano. Neste caso, vem (1.0260/100)*1 = 1.0%.

²⁴ Aumento estimado da taxa de crescimento com redução do CI para o nível da Dinamarca = (CI da Dinamarca – CI de Portugal)*Coeficiente estimado da Corrupção para a taxa de variação do PIB p.c. (ver Quadro 3) = (1.0-3.7)*(-0.55) = 1.4850.

²⁵ Efeito do aumento da taxa de crescimento do PIB p.c. no ano após a descida do CI = (Efeito Total estimado da taxa de crescimento com redução do CI para o nível da Dinamarca/100)*x° ano = (1.4850/100)*x° ano. Neste caso, vem (1.4850/100)*1 = 1.5%.

²⁶Aumento estimado da taxa de crescimento com redução do CI para o nível da Dinamarca = (CI da Dinamarca – CI de Portugal)*Coeficiente estimado da Corrupção para a taxa de variação do PIB p.c. (ver Quadro 3) = $(1.0-3.7)*(-0.163) = 0.4388$.

²⁷Efeito do aumento da taxa de crescimento do PIB p.c. no ano após a descida do CI = (Efeito Total estimado da taxa de crescimento com redução do CI para o nível da Dinamarca/100)*x° ano = $(0.4388/100)*x^{\circ}$ ano. Neste caso, vem $(0.4388/100)*1 = 0.4\%$.