

**IDE e recursos naturais energéticos não
renováveis: uma análise econométrica entre
países**

Susana Assunção

090432035@fep.up.pt

**Dissertação de Mestrado em Economia e Gestão
Internacional**

Orientada por

Rosa Forte

Aurora A.C. Teixeira

Junho 2011

Breve nota biográfica sobre a autora

Susana Cristina Fernandes Teixeira de Assunção nasceu a 10 de Outubro de 1973, no Porto.

Iniciou os seus estudos superiores no ano lectivo de 1991/1992, na Universidade Portucalense no Porto, tendo concluído a licenciatura em Gestão de Empresas em 1996.

Em 2000 iniciou na Universidade Lusíada do Porto uma Pós-Graduação em Auditoria e Contabilidade, que concluiu em Julho de 2001.

No ano lectivo 2009/2010 ingressou na Faculdade de Economia do Porto, no Mestrado em Economia e Gestão Internacional, encontrando-se em fase de conclusão com a dissertação “IDE e recursos naturais energéticos não renováveis: uma análise econométrica entre países”.

Em termos profissionais, foi auditora durante 5 anos numa Sociedade de Revisores Oficiais de Contas, tendo posteriormente exercido funções de Directora Financeira numa empresa do sector têxtil durante cerca de 6 anos. Actualmente é consultora financeira e fiscal.

Agradecimentos

Durante os vários meses dedicados a esta dissertação, diversas foram as pessoas que, directa ou indirectamente, contribuíram para a sua concretização.

Às minhas orientadoras, Prof. Rosa Forte e Prof. Aurora Teixeira, agradeço a partilha de conhecimentos e as valiosas críticas e contribuições para o trabalho. Acima de tudo, agradeço o constante incentivo e a disponibilidade que sempre demonstraram ao longo de todo este tempo.

Agradeço, ainda, à Prof. Isabel Soares por me ter incentivado na escolha do tema, e pelos preciosos comentários e sugestões.

Agradeço à Faculdade de Economia do Porto a disponibilização dos meios necessários à recolha de dados, e aos professores e colegas do mestrado pela oportunidade de aprendizagem e partilha de conhecimentos.

Um agradecimento especial à minha família por todo o apoio e paciência.

A todos o meu profundo agradecimento.

Resumo

O desenvolvimento da actividade económica e o incremento do Investimento Directo Estrangeiro (IDE) nas últimas décadas originou uma extensa investigação sobre o fenómeno das empresas multinacionais. A vasta literatura empírica existente sobre IDE elenca uma extensa lista de determinantes que tenta explicar o investimento das empresas multinacionais numa determinada localização. No entanto, apenas uma pequena fracção destes estudos versa sobre a relevância dos recursos naturais na atracção de IDE. Os escassos estudos que se debruçam sobre estes dois temas tendem, ou a focar zonas geográficas específicas (e.g., Europa Central e de Leste, Ásia central, África Sub-Sahariana, MENA *countries*), ou a não incidir especificamente sobre os Recursos Naturais Energéticos não Renováveis (RNENR). Numa época em que a segurança energética é uma preocupação global, é fundamental perceber se a dotação de um país em RNENR constitui ou não um factor atractivo de IDE. Neste contexto, o presente estudo pretende contribuir para acrescentar evidência empírica a esta área de investigação, analisando um conjunto alargado de 125 países receptores e incidindo especificamente sobre os RNENR. Os resultados empíricos mostram que a dotação de RNENR (medida pelas reservas provadas em carvão, gás e petróleo) não é um determinante chave na atracção de IDE, enquanto alguns factores tradicionais como o capital humano, a estabilidade económica e a abertura da economia emergem como fundamentais. Estes resultados têm importantes e encorajadoras implicações no desenvolvimento dos países, em particular dos países em vias de desenvolvimento que não possuem dotações destes recursos, uma vez que indiciam que o desenvolvimento através do IDE é possível mediante políticas governamentais direccionadas para a melhoria do capital humano e para uma maior abertura das economias ao comércio internacional.

Palavras-chave: IDE, paradigma eclético, motivações do IDE, Recursos Naturais Energéticos não Renováveis

JEL-Codes: F21, F23, C4, O13

Abstract

The development of economic activity and the increase of Foreign Direct Investment (FDI) in the last three decades have led to extensive research about this phenomenon. The vast existing empirical literature on FDI mentions an extensive list of determinants that may explain the investment of multinational firms in a particular location. However, only a small fraction of these studies concerns the importance of natural resources in attracting FDI. Despite their valuable scientific contribution, the few studies that deal with these two themes are limited in two perspectives: their focus on specific geographical regions (e.g. Central and Eastern Europe, Central Asia, Sub-Saharan Africa, Middle East and North Africa countries); and their neglecting of Non-Renewable Energy Resources (NRER). In this context, this paper intends to add empirical evidence to this research area. Specifically, it analyzes the impact of countries' endowments of NRER (introducing here a new measure - the proved reserves in coal, gas and oil) in attracting FDI in a wide set of countries, controlling for other factors that are traditionally considered as influencing FDI (e.g., market size, human capital, economy openness, political stability, country risk). Examining 125 host countries (75 of which with proved reserves of NRER), empirical results show that a country's endowment of NRER does not matter for FDI attraction whereas some 'traditional' factors, most notably human capital, economic stability and economy openness emerge as critical determinants of FDI. These results have important and encouraging policy implications for countries' development, in particular for less developed countries that were not gifted by nature with the possession of NRER. Indeed, our results firmly convey that development, through FDI attraction, is possible as long as countries intentionally devote resources to the enhancement of their human capital and convincing efforts are made for opening up their economies to international trade.

Keywords: FDI, Eclectic Paradigm, motivations of FDI, Non-Renewable Energy Resources

Índice

Breve nota biográfica sobre a autora	i
Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Abstract	iv
Índice	v
Índice de Tabelas	vi
Abreviaturas	vii
Introdução	1
Capítulo 1. Determinantes do IDE: uma revisão de literatura	4
1.1. Considerações iniciais	4
1.2. Abordagens teóricas sobre o IDE	4
1.3. Determinantes do IDE: evidência empírica	9
1.3.1. Determinantes ‘tradicionais’	10
1.3.2. Dotações de recursos naturais	18
Capítulo 2. IDE e recursos naturais energéticos não renováveis. Considerações metodológicas	22
2.1. Considerações iniciais	22
2.2. Questão de investigação e especificação do modelo ‘teórico’	22
2.3. Amostra de países, variáveis-proxy e fontes de dados utilizadas	23
2.4. Breve análise descritiva sobre as variáveis do modelo	29
Capítulo 3. IDE e recursos naturais energéticos não renováveis. Resultados empíricos	34
3.1. Considerações iniciais	34
3.2. Resultados descritivos	34
3.2.1. Diferenças de médias	34
3.2.2. Correlações entre as variáveis	37
3.3. Estimação econométrica	40
Conclusões	45
Referências	48
Anexos	54

Índice de Tabelas

Tabela 1: Síntese das teorias sobre determinantes do IDE.....	5
Tabela 2: Síntese dos determinantes do IDE associados à dimensão Localização do ‘Paradigma OLI’	11
Tabela 3: Síntese dos determinantes do IDE associados à ‘Abordagem institucionalista’	14
Tabela 4: Síntese dos determinantes do IDE associados à ‘Nova teoria do comércio’	17
Tabela 5: Síntese dos determinantes do IDE associados à ‘Nova teoria do comércio’ – Dotações factoriais	19
Tabela 6: Modelo a estimar - síntese das variáveis e respectivas <i>proxies</i>	25
Tabela 7: Análise descritiva das variáveis	30
Tabela 8: Diferenças de médias entre os países com IDE/PIB abaixo da média vs. acima da média – teste não paramétrico de Kruskal-Wallis	35
Tabela 9: Diferenças de médias entre os países com e sem reservas provadas – teste não paramétrico de Kruskal-Wallis	36
Tabela 10: Matriz de correlações	39
Tabela 11: Resultados empíricos dos determinantes da atracção de IDE baseados na regressão logística (variável dependente – variável <i>dummy</i> que assume valor 1 caso o país apresente um rácio IDE/PIB acima da média e 0 caso contrário).....	41

Abreviaturas

ASS	África Sub-sahariana
BEP	Barril Equivalente de Petróleo
BRICS	Brasil, Russia, India, China, África do Sul
IDE	Investimento Directo Estrangeiro
MENA	<i>Midle East and North Africa</i>
OCDE	Organização Cooperação e Desenvolvimento Económico
PD	Países Desenvolvidos
PIB	Produto Interno Bruto
PNB	Produto Nacional Bruto
PVD	Países em Vias de Desenvolvimento
RNENR	Recursos Naturais Energéticos Não Renováveis
SADC	<i>Southern African Development Community</i>
SE	Sudeste Europeu
TEC	Tonelada Equivalente de Carvão
TEP	Tonelada Equivalente de Petróleo
UNCTAD	<i>United Nations Conference on Trade and Development</i>

Introdução

O Investimento Directo Estrangeiro (IDE) é considerado como um factor impulsionador do crescimento económico (Wang, 2009). Inúmeros governos de países desenvolvidos e menos desenvolvidos perspectivam o IDE como uma das vias para contornar a estagnação e mesmo armadilhas da pobreza (Brooks *et al.*, 2010). Neste contexto, a análise detalhada dos determinantes do IDE tem constituído uma informação preciosa. Contudo, como sublinha Faeth (2009), a análise dos determinantes do IDE não deve ser baseada apenas num único modelo teórico mas antes numa combinação de modelos que incluem, por um lado, factores intrínsecos à própria empresa, como as vantagens de propriedade, redução de custos e economias de escala, e por outro, factores específicos dos mercados como, entre outros, barreiras à entrada, disponibilidade de recursos, estabilidade política, risco do país e dimensão do mercado.

Não obstante a quantidade e qualidade dos estudos sobre os determinantes do IDE, poucos são aqueles que incluem como determinante do IDE a dotação de um país em Recursos Naturais Energéticos não Renováveis (RNENR), como o carvão, o petróleo ou o gás natural (e.g., Mina, 2007; Ledyeva, 2009). Segundo alguns estudos (e.g. Velthuisen, 1999), estes recursos estão intimamente relacionados com o crescimento económico, uma vez que o seu grau de escassez, medido pelas suas reservas provadas,¹ pode limitar esse mesmo crescimento. Por outro lado, o elevado desenvolvimento económico, aliado ao crescimento populacional, potencia a exaustão destes recursos num período mais curto de tempo (Munasinghe, 1999).

Numa época em que a segurança energética é uma preocupação global, e em que países como a China procuram tomar posições a nível mundial em empresas extractivas que lhes assegurem o fornecimento futuro por forma a garantir o continuado crescimento económico (Moran, 2010), é importante perceber em que medida a dotação de um país em Recursos Naturais Energéticos não Renováveis constitui (ou não) um factor atractivo de IDE.

Não obstante a vasta literatura sobre IDE (e.g. Faeth, 2009; Mohamed *et al.*, 2010) e Recursos Naturais Energéticos não Renováveis (e.g., Crawford *et al.*, 1984; Mitchell,

¹ Reservas provadas são a parte economicamente extraível de um recurso utilizando a tecnologia actual (Grafton *et al.*, 2004).

2009), isoladamente considerados, poucos são os estudos que se debruçam sobre os dois temas em simultâneo, ou seja, que estabelecem e avaliam a (possível) correlação e causalidade entre estas duas variáveis. Os escassos estudos que existem neste domínio versam sobre um número limitado de regiões e países como a África Sub-sahariana (Asiedu, 2006), os *Middle East and North Africa countries* (Mohamed e Sidiropoulos, 2010),² a China (Cheung e Qian., 2009), a Índia (Kumar e Chadha, 2009), a Eurásia (Polónia, Hungria e países Bálticos) (Deichmann *et al.*, 2003), a *Southern African Development Community*³ (Mhlanga *et al.*, 2010) e os países da ex-União Soviética (Ledyeva, 2009). Adicionalmente, na sua maioria tais estudos não se debruçam especificamente sobre a possível correlação e causalidade entre IDE e RNENR, nem sobre a relevância particular destes últimos enquanto determinante do primeiro.

Neste contexto, o presente estudo pretende contribuir para acrescentar evidência a esta área de investigação. Em concreto, o objectivo é o de analisar o impacto dos Recursos Naturais Energéticos não Renováveis (RNENR) na atracção de IDE, controlando para um conjunto de factores que tradicionalmente são considerados como influenciando esta última grandeza macroeconómica (e.g., capital humano, dimensão do mercado, estabilidade política, risco do país, abertura da economia) (Faeth, 2009). Para tal, recorreremos a técnicas econométricas multivariáveis envolvendo um conjunto alargado de países receptores de IDE, entre os quais se distingue os países com dotações de Recursos Naturais Energéticos não Renováveis, avaliando quais os países que apresentam melhores desempenhos em termos de atracção de IDE e qual o papel dos Recursos Naturais Energéticos não Renováveis na explicação desse mesmo desempenho.

A presente dissertação estrutura-se da seguinte forma. No capítulo seguinte (Capítulo 1) apresentamos a revisão de literatura que inclui a análise às diferentes abordagens do IDE e respectivos determinantes. As considerações de natureza metodológica são detalhadas no Capítulo 2, especificando-se o modelo teórico, as variáveis *proxy* e as respectivas fontes de dados e efectuando-se uma análise descritiva sobre as variáveis do

² MENA *countries* – Arábia Saudita, Argélia, Bahrein, Djibouti, Egipto, Emirados Árabes Unidos, Iémen, Irão, Iraque, Israel, Jordânia, Kuwait, Líbano, Líbia, Malta, Marrocos, Oman, Qatar, Síria, Territórios Palestínianos, Tunísia.

³ Países da SADC: África do Sul, Angola, Botswana, República Democrática do Congo, Lesoto, Madagáscar, Malawi, Maurícias, Moçambique, Namíbia, Seicheles, Swazilandia, Tanzânia, Zâmbia e Zimbabué.

modelo. No Capítulo 3 são apresentados os resultados empíricos do modelo. Por fim, nas Conclusões, sistematizam-se os principais resultados do estudo, respectivas limitações e pistas para investigação futura.

Capítulo 1. Determinantes do IDE: uma revisão de literatura

1.1. Considerações iniciais

No presente capítulo analisam-se as diversas teorias que ao longo dos anos tentaram explicar os fluxos de IDE entre países, identificando os determinantes que influenciam a atractividade dos países perante os investidores estrangeiros.

Assim, a secção seguinte (Secção 1.2) faz uma revisão dos diversos modelos teóricos que tentam explicar o IDE. Na Secção 1.3, identificam-se os determinantes do IDE que têm sido abordados nos diversos estudos empíricos, começando pelos determinantes ‘tradicionais’ (Secção 1.3.1) e terminando o capítulo (Secção 1.3.2) com as dotações de recursos naturais.

1.2. Abordagens teóricas sobre o IDE

O forte crescimento do comércio internacional e do investimento directo estrangeiro (IDE) a que temos assistido nas últimas décadas (Mohamed e Sidiropoulos, 2010), originou uma extensa investigação sobre os comportamentos das empresas multinacionais e dos determinantes do IDE (Faeth, 2006).

Ao longo dos anos, diversos autores (cf. Tabela 1) têm-se debruçado sobre a temática dos determinantes do IDE, propondo diversas (e complementares) teorias para explicar o fenómeno.

As primeiras tentativas de explicar o IDE basearam-se nos modelos de Heckscher-Ohlin (1933) e MacDougall (1960) e Kemp (1964) (in Faeth, 2009), referido como modelo de MacDougall-Kemp, segundo os quais o IDE era motivado por maior rentabilidade dos mercados externos (em crescimento) e menores custos de mão-de-obra e riscos cambiais.

Tabela 1: Síntese das teorias sobre determinantes do IDE

Teorias/Abordagens teóricas		Determinantes	Autores (ano)
Modelo Heckscher-Ohlin / Modelo MacDougall-Kemp		Maior retorno do capital investido, menores custos com mão-de-obra, riscos cambiais	Heckscher e Ohlin (1933), Hobson (1914), Jasay (1960), MacDougall (1960), Kemp (1964), Aliber (1970)
Imperfeições de mercado		Vantagens de propriedade (diferenciação dos produtos), economias de escala, incentivos governamentais	Hymer (1976), Kindleberger (1969)
Diferenciação do produto		Concorrência imperfeita	Caves (1971)
Mercados Oligopolísticos		Seguir concorrentes, resposta à concorrência no mercado doméstico	Knickerbocker (1973)
Ciclo de vida do produto		Características da função produção	Vernon (1966)
Teoria comportamental		Receio de perda de competitividade, seguir concorrentes e aumento de concorrência no mercado doméstico	Aharoni (1966)
Internalização		Falhas/ineficiências de mercado	Buckley e Casson (1976)
		<i>Know-how</i> (leva a internalização horizontal), falhas mercado (leva a internalização vertical)	Hennart (1982, 1991), Teece (1981, 1985), Casson (1987)
Paradigma Eclético (OLI – Propriedade, Localização, Internalização)		Vantagem de deter a <i>propriedade</i> de processos produtivos, patentes, tecnologia, capacidades de gestão	Dunning (1977, 1979)
		Vantagem da <i>localização</i> em mercados protegidos, regimes fiscais privilegiados, baixos custos de produção e transporte, menor risco	
		Vantagem de <i>internalização</i> reduzindo custos de transacção, minimizando risco de imitação da tecnologia, controlo de qualidade	
		Dimensão do mercado	
Nova teoria do comércio		Custos de transporte	Dixit e Grossman (1982), Sanyal e Jones (1982), Krugman (1983), Helpman (1984, 1985), Markusen (1984), Ethier (1986), Horstmann e Markusen (1987, 1992), Jones e Kierzkowski (1990, 2001, 2005), Brainard (1993, 1997), Eaton e Tamura (1994), Ekholm (1998), Markusen e Venables (1998, 2000), Zhang e Markusen (1999), Deardorff (2001)
		Barreiras à entrada	
		Dotações factoriais	
Abordagem institucionalista	Variáveis políticas	Incentivos financeiros e fiscais	Root e Ahmed (1978), Bond e Samuelson (1986), Black e Hoyt (1989), Grubert e Mutti (1991), Rölfe et al (1993), Loree e Guisinger (1995), Haaparanta (1996), Devereux e Griffith (1998), Haufler e Wooton (1999), Haaland e Wooton (1999, 2001), Mudambi (1999), Barros e Cabral (2001), Bénassy-Quéré et al. (1002), Hubert e Pain (2002)
		Tarifas	
		Taxa de imposto	

Fonte: Elaboração própria.

Autores como Hymer (1976)⁴ (in Dunning, 1993) e Kindleberger (1969) (in Cleeve, 2008), argumentam que para que exista IDE terá de haver imperfeições nos mercados de bens ou de factores. Hymer (1976) constata, ainda, que o investimento no estrangeiro

⁴ A teoria de Hymer foi publicada apenas em 1976 (*post mortem*), apesar de ter resultado da sua tese de doutoramento em 1960 (Ietto-Gillies, 2005).

envolve custos e riscos elevados inerentes às desvantagens que as empresas multinacionais enfrentam por serem estrangeiras, como custos de aquisição de informação devido às diferenças culturais e linguísticas e custos originados por um tratamento menos favorável por parte dos governos dos países de acolhimento, pelo que estas empresas terão de possuir vantagens de propriedade (como produtos inovadores, capacidades de gestão, patentes, entre outras) que lhes permitam compensar as desvantagens (Dunning, 1993).

Ainda dentro das vantagens de propriedade, Caves (1971) focalizou o seu estudo na diferenciação do produto, considerando que existe vantagem na opção pelo IDE, em alternativa à exportação e ao licenciamento, se a diferenciação do produto assentar no conhecimento. Já Knickerbocker (1973) (in Hill, 2007) baseou o seu estudo na relação entre IDE e a rivalidade oligopolista das empresas, alegando que os fluxos de IDE são o reflexo da rivalidade estratégica entre as empresas no mercado global, como resultado dos comportamentos reactivos à entrada dos concorrentes em determinados mercados.

No entanto, a rivalidade entre as empresas condiciona, também, as suas decisões de redução de custos de produção para se tornarem mais competitivas, pelo que Vernon (1966) explorou a teoria do ciclo de vida do produto verificando que as empresas optam por investir directamente num dado local, em alternativa a exportar, à medida que os produtos se deslocam ao longo da curva do seu ciclo de vida (crescimento, maturidade e declínio), sendo que à medida que caminham para o declínio têm menores necessidades de mão-de-obra especializada e tecnologia inovadora. Na fase de crescimento, as empresas investem noutros países desenvolvidos, com mercados em crescimento e com uma dimensão capaz de absorver a produção local, enquanto que nas fases de maturidade e declínio deslocalizam a sua produção para países em vias de desenvolvimento à medida que os mercados se tornam saturados e os produtos menos inovadores, originando pressões para redução de custos (Hill, 2007). Aharoni (1966) (in Faeth, 2009) justificou a decisão das empresas pelo IDE através de factores concorrenciais, como o receio da perda de competitividade, a necessidade de seguir os concorrentes nos mercados externos e o aumento da concorrência no mercado doméstico.

A teoria da internalização foi abordada pela primeira vez por Buckley e Casson (1976) (in Ietto-Gillies, 2005), que defenderam que as empresas optam por internalizar as operações, realizando IDE, quando os custos de transacção (como custos de informação e negociação) são elevados devido ao risco e incerteza dos mercados.

Numa abordagem mais holística, o Paradigma Eclético de Dunning, ou Paradigma OLI, reuniu a teoria da internalização e as teorias tradicionais de comércio (Dunning, 2002), sistematizando as vantagens das empresas operarem internacionalmente e interligando-as com os modos de entrada seleccionados (Faeth, 2009). Para Dunning (1977) (in Ietto-Gillies, 2005), existem vantagens na opção pelo IDE quando ocorrem, em simultâneo, vantagens de propriedade (*ownership advantages* - O), localização (*location advantages* - L) e internalização (*internalisation advantages* - I). A vantagem de propriedade refere-se à importância da empresa ser proprietária de activos como tecnologia pioneira, processos produtivos exclusivos, patentes, capacidades de gestão, entre outros, capazes de gerar rendimentos futuros (Dunning e Lundan, 2008). No que se refere à localização, esta é importante quando a empresa tem vantagem em estar presente num dado mercado, de modo a beneficiar de determinadas condições como: regimes fiscais privilegiados, redução de custos de produção e transporte, dimensão do mercado, acesso a mercados protegidos e redução do risco (Dunning e Lundan, 2008). As imperfeições de mercado (como o desequilíbrio na afectação internacional dos recursos) poderão ser minimizadas pela internalização das operações, permitindo uma redução nos custos de transacção associados a, por exemplo, riscos de imitação da tecnologia (Dunning, 2002). Deste modo, a escolha de uma localização particular é determinada por condições específicas que favoreçam esse local (Ietto-Gillies, 2005). A dotação dos recursos naturais, sendo específica de determinados locais, leva a que uma empresa que pretenda explorar esses recursos tenha de investir nesse mercado (Hill, 2007).

O grande contributo do Paradigma Eclético de Dunning para a literatura foi reunir diversas teorias complementares, identificando um conjunto de variáveis (propriedade, localização e internalização) que determinam as actividades das empresas multinacionais (Dunning e Lundan, 2008). A essência desta abordagem é a aplicação destas variáveis ao comércio e à produção internacional e à organização internacional da produção, o que significa que o mesmo quadro de análise permite compreender os três

principais modos de internacionalização (exportações, IDE e licenciamento) (Ietto-Gillies, 2005).

Com base nos modelos teóricos de Kindleberger (1969), Hymer (1976) e Caves (1971) (citados in Faeth, 2009), surgiu um quadro de análise alternativo - “nova teoria do comércio” - que combina as vantagens de propriedade (conhecimento) e localização (dimensão do mercado e baixos custos de transacção) com a tecnologia e as características intrínsecas do país (dotações factoriais). Esta nova teoria é um incremento ao Paradigma Eclético de Dunning, pretendendo correlacionar as três variáveis OLI (propriedade, localização e internalização) com a tecnologia e as características do país de um modo consistente (Markusen, 2002), tendo sido concretizados diversos estudos empíricos para o efeito (e.g. Helpman, 1984, 1985; Markusen, 1984, 1997, citados in Faeth, 2009).

Para concluir a análise dos modelos teóricos, é importante explanar, na óptica da abordagem institucionalista, a influência das variáveis políticas no IDE. A teoria institucional sugere que as empresas operam num ambiente complexo, de incerteza e, por vezes, conflituoso, pelo que as decisões da empresa dependerão das forças institucionais que exercem influência sobre ela, nomeadamente das regulamentações e dos incentivos (Francis *et al*, 2009). Neste contexto, as estratégias adoptadas pelas empresas e o seu desempenho nos mercados internacionais são determinados, em grande parte, pelas instituições, ou seja, pelas “regras do jogo” (Peng, 2009), pelo que o investimento estrangeiro pode ser visto como um ‘jogo’, em que os ‘jogadores’ são a empresa multinacional e o governo do país de acolhimento, ou como um ‘concurso’ entre diversos governos para atrair o IDE (Faeth, 2009). As políticas governamentais que incluem, entre outras, redução de impostos, atribuição de subsídios, facilidade na repatriação de capitais (Faeth, 2009) podem, assim, influenciar a escolha entre exportação, IDE e licenciamento. Esta questão foi objecto de estudo por diversos autores, como Bond e Samuelson (1986), Black e Hoyt (1989) ou Hubert e Pain (2002) (in Faeth, 2009), que concluíram que os incentivos financeiros e fiscais, as tarifas e as reduzidas taxas de imposto sobre as empresas têm um efeito positivo na atracção de IDE (Faeth, 2009). A corrupção é outro factor, não menos importante, nas decisões das empresas ao optarem por uma determinada localização. Segundo autores como Bénassy-Quéré *et al.* (2007) e Cleeve (2008), baixos níveis de corrupção estão

associados a maior prosperidade e possuem uma considerável influência na qualidade institucional do país, estimulando o seu desenvolvimento.

Em suma, as diversas teorias sobre IDE enunciam vários determinantes que potencialmente explicam os fluxos de investimento directo estrangeiro, envolvendo as dimensões micro (e.g. aspectos organizacionais) e macro (e.g. alocação de recursos) (Dunning e Lundan, 2008). A utilização de determinados recursos ou activos que estão associados a uma localização particular, como é o caso dos Recursos Naturais Energéticos não Renováveis (RNENR), levando as empresas a investir nesses locais (Hill, 2007), fazem parte da dimensão macro dos determinantes do IDE, sendo sobre estes que a presente dissertação versa.

1.3. Determinantes do IDE: evidência empírica

Inicialmente numa base a-teórica (Robinson, 1961; Behrman, 1962; Basi, 1966, citados in Faeth, 2009), e, posteriormente, inseridos no âmbito das abordagens teóricas sobre o IDE (cf. Secção 1.2), diversos estudos empíricos foram realizados no sentido de avaliarem quais os determinantes-chave que explicam o investimento das empresas multinacionais numa determinada localização.

Adoptando a organização dos determinantes das abordagens teóricas relevantes expostas na secção anterior – em concreto, os determinantes associados à dimensão localização do paradigma OLI (Infraestruturas, Capital humano, Estabilidade económica e Custos produção - cf. Tabela 2), à abordagem institucionalista (Corrupção, Instabilidade política e qualidade institucional, e Incentivos financeiros e fiscais - cf. Tabela 3) e às ‘Novas teorias do Comércio’ (Dimensão do mercado, Crescimento do mercado, Abertura da economia e Dotações factoriais - cf. Tabelas 4 e 5) –⁵ detalha-se, em seguida, as relações entre esses mesmos determinantes e os fluxos de IDE evidenciados pela literatura empírica da área. Saliente-se que, apesar de todos estes determinantes poderem ser englobados na dimensão localização do paradigma OLI, optamos por uma organização alternativa em virtude destas abordagens, que se

⁵ Root e Ahmed (1978), no seu estudo sobre a influência dos instrumentos de política governamental no IDE no sector industrial dos PVD, propõem uma categorização dos determinantes do IDE distinta, embora com elementos comuns à proposta associada ao presente estudo, assente em 4 dimensões: económica, social, política e políticas governamentais. No sentido de se manter a coerência com a síntese teórica detalhada na Secção 1.2., optou-se por agrupar os determinantes empíricos usando o mesmo enquadramento conceptual.

desenvolveram posteriormente (Institucionalista e ‘Novas teorias do Comércio’), se centrarem nestes determinantes.

Dado o enfoque da presente dissertação ser na questão das dotações de recursos naturais, a exposição que se segue separa a evidência empírica relativa aos determinantes do IDE tradicionalmente expostos na literatura (Secção 1.3.1.) da que se refere à relação entre dotações de recursos naturais e IDE (Secção 1.3.2).

1.3.1. Determinantes ‘tradicionais’

Em virtude de um país com boa qualidade de infraestruturas atrair maiores fluxos de IDE, (Vijayakumar *et al.*, 2010), é expectável uma forte relação positiva entre este determinante e o IDE. No entanto, as conclusões não são unânimes (cf. Tabela 2), visto que alguns autores encontraram uma relação positiva significativa (Biswas, 2002; Asiedu, 2006; Mhlanga *et al.*, 2010; Vijayakumar *et al.*, 2010), enquanto que outros não encontraram evidência estatística da influência das infraestruturas na atracção de IDE (Cleeve, 2008; Mohamed e Sidiropoulos, 2010). Este último caso pode dever-se ao facto dos autores trabalharem com uma amostra de reduzida dimensão composta por países com características relativamente semelhantes entre si (e.g., ASS; MENA; SE). Utilizando o número de conexões à internet como *proxy*, Botrić e Škuflić (2006) concluíram que a relação entre as infraestruturas e o IDE é negativa, o que os autores justificam pelo facto da internet apenas se ter começado a generalizar nestes países a partir do ano 2000.

Numa perspectiva mais social, o capital humano surge como um determinante relevante, essencialmente em sectores intensivos em mão-de-obra qualificada, sendo que o nível de educação melhora a produtividade laboral e facilita a inovação tecnológica (Brooks *et al.*, 2010). Espera-se, por isso, uma relação positiva significativa com o IDE. Mas, também para este determinante, as conclusões não são consensuais (cf. Tabela 2). Foram encontrados quer efeitos positivos significativos (e.g., Asiedu, 2006; Cleeve, 2008), quer resultados não conclusivos (e.g., Schneider e Frey, 1985; Cleeve, 2008).

Tabela 2: Síntese dos determinantes do IDE associados à dimensão Localização do ‘Paradigma OLF’

Determinantes	Destino IDE ^a	Proxy	Metodologia	Efeito	Autores (ano)	
Infraestruturas	16 países ASS	Nº de linhas telefone por 1.000 hab.	Regressão multivariáveis	0	Cleeve (2008)	
	12 MENA; 24 PVD		Dados em painel	0	Mohamed e Sidiropoulos (2010)	
	22 países ASS			+	Asiedu (2006)	
	44 países			+	Biswas (2002)	
	14 SADC	Nº de subscritores telefone fixo e móvel por 1.000 hab.	Regressão multivariáveis	+	Mhlanga <i>et al.</i> (2010)	
	14 SADC		Dados em painel	+	Mhlanga <i>et al.</i> (2010)	
	6 países SE europeu			-	Botrić e Škuflić (2006)	
	BRICS			+	Vijayakumar <i>et al.</i> (2010)	
	44 países	Capacidade líquida instalada de geração eléctrica <i>per capita</i>	Dados em painel	+	Biswas (2002)	
16 países ASS	Índice de escolaridade ensino secundário	+		Cleeve (2008)		
Capital humano	80 PVD	Taxa de analfabetismo adultos	Regressão multivariáveis	0	Schneider e Frey (1985)	
	16 países ASS		Dados em painel	0	Cleeve (2008)	
	22 países ASS			+	Asiedu (2006)	
	BRICS			0	Vijayakumar <i>et al.</i> (2010)	
Estabilidade económica	14 SADC	Taxa de inflação	Regressão multivariáveis	0	Mhlanga <i>et al.</i> (2010)	
	80 PVD		Dados em painel	-	Schneider e Frey (1985)	
	12 MENA; 24 PVD			-	Mohamed e Sidiropoulos (2010)	
	22 países ASS			-	Asiedu (2006)	
	12 MENA; 24 PVD	Oferta + reserva moeda	Dados em painel	0	Mohamed e Sidiropoulos (2010)	
	14 SADC	Moeda/PIB	Regressão multivariáveis	-	Mhlanga <i>et al.</i> (2010)	
	12 MENA; 24 PVD	Índice de desenvolvimento sector do financeiro	Dados em painel	+	Mohamed e Sidiropoulos (2010)	
	6 países SE europeu			+	Botrić e Škuflić (2006)	
	12 MENA			0	Mohamed e Sidiropoulos (2010)	
	24 PVD		Regressão multivariáveis	-	Schneider e Frey (1985)	
	80 PVD	Deficit BP		+		
	6 países SE europeu			+	Botrić e Škuflić (2006)	
	BRICS			-	Vijayakumar <i>et al.</i> (2010)	
	16 países ASS	Média ponderada das principais moedas ajustadas pela inflação	Regressão multivariáveis	+	Cleeve (2008)	
	80 PVD	Taxa de câmbio nominal ajustada deflactor PIB		-		
		% ajuda externa países comunistas		+	Schneider e Frey (1985)	
% ajuda externa países ocidentais		+				
% ajuda económica e política multilateral		+				
Custos produção	44 países	Salário/trabalhador	Dados em painel	0	Biswas (2002)	
	6 países SE europeu			-	Botrić e Škuflić (2006)	
	80 PVD	Remessas dos trabalhadores e salários	Regressão multivariáveis	+	Schneider e Frey (1985)	
	BRICS		Dados em painel	+	Vijayakumar <i>et al.</i> (2010)	

Legenda: + efeito positivo e estatisticamente significativo; - efeito negativo e estatisticamente significativo; 0 efeito sem significância estatística.

Nota: ^a Para todos os estudos referidos a unidade de análise foi o país; ^b Indexação de consumo energia eléctrica (kwh *per capita*), uso energia (kg petróleo equivalente *per capita*), nº linhas telefone por 100 habitantes.

Fonte: Elaboração própria.

Cleeve (2008) recorreu ao índice de escolaridade de ensino secundário (que representa o peso dos alunos inscritos no total da população com idade para o frequentar), para medir o capital humano. No entanto, constatou que esta *proxy* não relevava o *stock* acumulado de capital humano, pelo que entendeu ser indispensável recorrer também à taxa de analfabetismo dos adultos, sendo este um indicador do grau de educação e nível de competências da população. Também para este indicador não obteve resultados conclusivos, possivelmente devido à pouca variabilidade nas taxas de analfabetismo dos vários países da amostra.

Um país com uma situação económica e financeira estável pressupõe uma estabilidade geral dos preços, a manutenção do pleno emprego e o equilíbrio da balança de pagamentos, pelo que um país que reúna estas condições tenderá a receber maiores fluxos de IDE (Cleeve, 2008). Diversos indicadores são utilizados para medir este determinante (situação económica e financeira estável), sendo a taxa de inflação uma das medidas mais usuais, uma vez que permite aferir da estabilidade dos preços, sendo esta uma das condições do equilíbrio económico. Neste contexto, elevadas ou voláteis taxas de inflação são um claro sinal de instabilidade económica, podendo tornar-se num impedimento ao IDE (Botrić e Škuflić, 2006). Do mesmo modo, balanças de pagamentos deficitárias denotam instabilidade, podendo levar a restrições à livre circulação de capitais, dificultando o repatriamento de lucros (Schneider e Frey, 1985).

Ainda para medir a estabilidade económica, Botrić e Škuflić (2006), cujo estudo se centrou num conjunto de países do Sudeste Europeu (SE),⁶ com um reduzido nível de desenvolvimento e com economias em transição (de planeamento central), necessitaram de recorrer a *proxies* que se adequassem a estas circunstâncias, como o peso do sector privado na economia ou o número de privatizações, que tendem a reflectir a velocidade da transição das economias e indicam que os mecanismos de mercado estão mais desenvolvidos. Obtiveram resultados estatisticamente significativos em ambas as *proxies*, sendo que no primeiro caso o efeito encontrado é positivo e no caso do número de privatizações é negativo, o que os autores atribuem a um maior interesse dos investidores em privatizações de pequena escala nestes países.

⁶ Albânia, Bósnia-Herzegovina, Bulgária, Croácia, Sérvia e Montenegro e Macedónia.

Já Schneider e Frey (1985), ao analisarem o IDE em oitenta PVD utilizaram algumas *proxies* adicionais, como a percentagem de ajuda externa oriunda de países comunistas ou de países ocidentais e a de ajuda económica e política multilateral, que pretendiam explicar em que medida a origem da ajuda externa a esses países poderia influenciar a sua atractividade, tendo verificado que os países com maior proximidade das economias ocidentais tenderão a atrair mais IDE. De um modo geral, as conclusões apontam, como seria expectável, para um efeito positivo significativo da estabilidade económica no IDE (cf. Tabela 2). A conclusão mais surpreendente foi encontrada por Botrić e Škuflić (2006) quando utilizaram a taxa de desemprego como *proxy* para a estabilidade económica, para a qual se esperava um efeito negativo no IDE, visto que uma elevada taxa de desemprego tende a estar associada a menor estabilidade económica (Martins, 2005). O efeito positivo encontrado pelos autores poderá estar relacionado com o facto da *proxy* ser mais ajustada a uma medida de mão-de-obra barata, o que atrairá mais IDE, do que uma medida de estabilidade económica, distorcendo, por isso, o resultado.

No entanto, factores como a estabilidade económica são, de acordo com Dunning e Lundan (2008), frequentemente negligenciados pelas empresas, em detrimento do objectivo de procurar aumentar a sua competitividade, transferindo parte ou a totalidade da sua produção para localizações onde os custos de produção, em particular os salariais, são mais reduzidos.

Deste modo, é expectável que os baixos custos salariais, medidos pelos salários por trabalhador, tenham um efeito positivo significativo na atracção de IDE, uma vez que geram menores custos de produção (Dunning e Lundan, 2008). Este efeito foi comprovado por dois dos estudos analisados (cf. Tabela2). Contrariamente ao esperado, Botrić e Škuflić (2006) encontraram uma relação negativa deste determinante com o IDE, o que poderá explicar-se, segundo os autores, pela distribuição sectorial do IDE uma vez que, sendo o sector dos serviços atractivo nos países do Sudeste Europeu e os salários serem mais elevados neste sector, os investidores poderão estar dispostos a suportar salários mais elevados. Já Biswas (2002), não obteve resultados conclusivos, sobre a relevância dos baixos custos salariais na atracção de IDE.

Tabela 3: Síntese dos determinantes do IDE associados à ‘Abordagem institucionalista’

Determinantes	Destino IDE ^a	Proxy	Metodologia	Efeito	Autores (ano)
Corrupção, instabilidade política e qualidade institucional ^b	16 países ASS	Índice de corrupção	Regressão multivariáveis	-	Cleeve (2008)
	12 MENA; 24 PVD		Dados em painel	-	Mohamed e Sidiropoulos (2010)
	22 países ASS			-	Asiedu (2006)
	80 PVD	Tipo de regime	Regressão multivariáveis	0	Schneider e Frey (1985)
	44 países	Duração do regime	Dados em painel	+	Biswas (2002)
				-	
		Rating risco do país IIM ^c		-	
	14 SADC	∑ índice liberdade política, liberdade civil	Regressão multivariáveis	0	Mhlanga <i>et al.</i> (2010)
	16 países ASS	Média da Liberdade política e civil		0	
		Nº de golpes estado		-	
	22 países ASS	Nº de assassinatos	Dados em painel	-	Asiedu (2006)
		Nº de motins		-	
	80 PVD	Nº de greves e motins	Regressão multivariáveis	-	Schneider e Frey (1985)
	44 países	Índice de protecção dos direitos propriedade ^d	Dados em painel	+	Biswas (2002)
	22 países ASS	Efectividade do estado de direito (ICRG)		+	
Incentivos financeiros e fiscais	12 MENA; 24 PVD	Perfil de investimento ^e	Dados em painel	+	Mohamed e Sidiropoulos (2010)
	16 países ASS	Isenções fiscais temporárias	Regressão multivariáveis	0	Cleeve (2008)
		Repatriação de lucros		0	
		Concessões fiscais		0	

Legenda: + efeito positivo e estatisticamente significativo; - efeito negativo e estatisticamente significativo; 0 efeito sem significância estatística.

Notas: ^a Para todos os estudos referidos a unidade de análise foi o país; ^b De acordo com a síntese teórica efectuada na Secção 1.1, este conjunto de determinantes poderia ser também incluído na dimensão *Location* do Paradigma OLI; ^c *Institutional Investor Magazine* – rating de risco do país receptor de acordo com dados de Setembro de 2009. Quanto maior o rating, menor será o risco do país; ^d Calculado de acordo com o ICRG (*International Country Risk Guide*) *property rights index* inclui: risco de expropriação, estado de direito, credibilidade do governo em honrar os contratos, burocracia e corrupção. Quanto maior o índice, melhores as condições para o investimento; ^e Inclui avaliação da viabilidade do contrato/expropriação, repatriação lucros e atrasos nos pagamentos.

Fonte: Elaboração própria.

Desde finais dos anos 90 que a literatura sobre desenvolvimento económico (Bénassy-Quéré *et al.*, 2007) se tem debruçado sobre a qualidade institucional como principal explicação para as diferenças de desenvolvimento entre os países, estando, em particular, os baixos níveis de corrupção associados a maior prosperidade (Bénassy-Quéré *et al.*, 2007). Deste modo, incluiu-se na dimensão ‘institucional’ variáveis como

a corrupção, a instabilidade política e a qualidade institucional, sendo expectável um efeito negativo destes determinantes no IDE (cf. Tabela 3). As reformas institucionais assumem particular relevância, no sentido em que permitem reduzir a corrupção e dar uma maior transparência e segurança aos investidores (Bénassy-Quéré *et al.*, 2007). Na generalidade das análises, o efeito da corrupção, medido pelo índice de corrupção,⁷ é estatística e significativamente negativo na atracção do IDE (Asiedu, 2006; Cleeve, 2008; Mohamed e Sidiropoulos, 2010).

No que se refere à instabilidade política, grande parte dos estudos corrobora o resultado negativo esperado para este determinante relativamente ao IDE. Não obstante, Cleeve (2008) e Mhlanga *et al.* (2010), recorrendo aos índices de liberdade política e civil, não obtiveram resultados conclusivos, provavelmente devido à reduzida dimensão das amostras. Schneider e Frey (1985) e Biswas (2002) recorreram a medidas como o tipo e a duração dos regimes políticos, considerando que os regimes de esquerda tenderão a atrair menos IDE dado que o investidor os considera, em média, de maior risco, e que a sua duração tenderá a ter um efeito negativo, sugerindo que quanto maior for a duração do regime político no país, menos atractivo este será para os investidores estrangeiros.

Utilizando o *rating* de risco do país, Mhlanga *et al.* (2010) obtiveram conclusões contrárias ao que seria esperado: países com maior risco atraem mais IDE. De acordo com os autores, esta conclusão é, contudo, explicável pelo facto de na amostra considerada existirem diversos países, como por exemplo, Angola que, com um risco elevado, atrai um grande volume de IDE, sobretudo devido às suas enormes dotações de recursos naturais (e.g., petróleo, gás natural).

O nível de corrupção e a instabilidade política têm uma considerável influência na qualidade institucional do país, uma vez que a corrupção, definida como o abuso do poder para benefício próprio (Cleeve, 2008), condiciona a qualidade das instituições, e a instabilidade política limita o seu desenvolvimento. Tal é justificado pelo facto de que quando os recursos são distribuídos de uma forma desigual, isso tende a gerar revoltas (Sahu, 2008) e limitar o desenvolvimento de instituições políticas e económicas mais eficientes, constringendo o IDE. Para medir a qualidade institucional, Asiedu (2006)

⁷ Asiedu (2006) e Mohamed e Sidiropoulos (2010) utilizaram o índice de corrupção extraído do ICRG (*International Country Risk Guide*), enquanto que Cleeve (2008) recorreu ao índice CPI (*Corruption Perceptions Index*) calculado pela *Transparency International*.

utilizou um indicador retirado do ICRG (*International Country Risk Guide*) que permite aferir da imparcialidade do sistema judicial e da efectiva aplicação do quadro legal (efectividade do estado de direito). Biswas (2002) e Mohamed e Sidiropoulos (2010) utilizaram índices compósitos que incluem factores de risco para os investidores, como a burocracia, a corrupção, o risco de expropriação ou de políticas de repatriação de lucros. Em todos estes estudos, foi encontrada uma relação positiva significativa entre a qualidade institucional e o IDE.

Autores como Halvorsen (1995), Wilson (1996), Osman (2000) e Wells *et al.* (2001) (citados in Cleeve, 2008) argumentam que os problemas de corrupção poderão ser agravados pela concessão de benefícios fiscais, pelo que os custos daí resultantes para o país receptor poderão superar os benefícios da atracção de IDE. Dos estudos analisados, apenas Cleeve (2008) utilizou os incentivos financeiros e fiscais como determinante. Para medir esta variável, recorreu a três *proxies*: as isenções fiscais temporárias (que são muito populares pois menores taxas de impostos traduzem-se num maior retorno); a repatriação de lucros (indicando que quanto mais liberalizada for esta política, mais IDE atrairá) e as concessões fiscais atribuídas a certos sectores de actividade (indicando se o país receptor é ou não selectivo no IDE que pretende atrair). Independentemente da *proxy*, Cleeve (2008) não encontrou efeitos estatisticamente significativos desta variável no IDE para a amostra dos países em análise.

No que se refere aos determinantes do IDE associados à ‘Nova teoria do comércio’ (c.f. Tabela 4), de acordo com a literatura existente (e.g. Asiedu, 2006; Cleeve, 2008; Mohamed e Sidiropoulos, 2010), espera-se que a dimensão e crescimento do mercado tenham um efeito positivo e estatisticamente significativo no IDE. Ou seja, tudo o resto constante, um mercado de maior dimensão e em maior crescimento receberá maiores fluxos de IDE.

De um modo geral, a dimensão do mercado emerge com uma relação positiva com o IDE (Vijayakumar *et al.*, 2010), embora Mohamed e Sidiropoulos (2010) não tenham obtido resultados conclusivos quando mediram a dimensão através do número de habitantes. Utilizando esta mesma *proxy*, Botrić e Škuflić (2006) encontraram um efeito negativo significativo, em virtude dos países da amostra serem de reduzida dimensão.

Já no caso do crescimento do mercado, os resultados empíricos encontrados são mistos. A maioria dos estudos (e.g., Schneider e Frey, 1985; Cleeve, 2008; Mohamed e Sidiropoulos, 2010) encontrou uma relação positiva, sendo que Mhlanga *et al.* (2010) e Vijayakumar *et al.* (2010) obtiveram resultados inconclusivos.

Tabela 4: Síntese dos determinantes do IDE associados à ‘Nova teoria do comércio’

Determinantes	Destino IDE ^a	Proxy	Metodologia	Efeito	Autores (ano)
Dimensão do mercado	16 países ASS	PIB <i>per capita</i>	Regressão multivariáveis	+	Cleeve (2008)
	80 PVD	PNB <i>per capita</i>		+	Schneider e Frey (1985)
	14 SADC	PIB		+	Mhlanga <i>et al.</i> (2010) ^b
	22 países ASS			+	Asiedu (2006)
	12 MENA; 24 PVD		Dados em painel	+	Mohamed e Sidiropoulos (2010)
	BRICS			+	Vijayakumar <i>et al.</i> (2010)
	6 países SE europeu	Nº de habitantes	Dados em painel	+	Botrić e Škuflić (2006)
	12 MENA; 24 PVD			-	
Crescimento do mercado	14 SADC	Taxa de crescimento PIB	Regressão multivariáveis	0	Mohamed e Sidiropoulos (2010)
	16 países ASS	Taxa de crescimento do PIB real	Dados em painel	0	Mhlanga <i>et al.</i> (2010)
	12 MENA; 24 PVD			+	Cleeve (2008)
	80 PVD	Taxa de crescimento do PNB real	Regressão multivariáveis	+	Mohamed e Sidiropoulos (2010)
	BRICS	Índice de produção industrial	Dados em painel	+	Schneider e Frey (1985)
Abertura da economia	16 países ASS	(X+M)/PIB	Regressão multivariáveis	0	Vijayakumar <i>et al.</i> (2010)
	14 SADC			+	Cleeve (2008)
	6 países SE europeu			+	Mhlanga <i>et al.</i> (2010)
	12 MENA; 24 PVD		Dados em painel	+	Botrić e Škuflić (2006)
	BRICS			0	Mohamed e Sidiropoulos (2010)
	22 países ASS	Índice de abertura ICRG ^c		0	Vijayakumar <i>et al.</i> (2010)
			+	Asiedu (2006)	

Legenda: + efeito positivo e estatisticamente significativo; - efeito negativo e estatisticamente significativo; 0 efeito sem significância estatística.

Notas: ^a Para todos os estudos referidos a unidade de análise foi o país; ^b Este estudo, além dos determinantes referidos na generalidade dos estudos, considera mais cinco determinantes que influenciam o IDE: localização geográfica, retorno do investimento, origem do IDE, modo de entrada e sector de actividade. Apenas no caso da localização geográfica e do sector de actividade o efeito encontrado era estatisticamente significativo (positivo) e nos restantes determinantes sem significado estatístico; ^cICRG (*International Country Risk Guide*) *openness index*, inclui: risco das operações, impostos, repatriação de lucros e custos laborais.

Fonte: Elaboração própria.

Paralelamente, alguns estudos empíricos (e.g., Asiedu, 2006; Vijayakumar *et al.*, 2010) argumentam que os países que recebem menores fluxos de IDE poderão aumentar a sua atractividade implementando reformas que liberalizem as suas economias (Choong e Lam, 2010), evidenciando a importância da abertura da economia na atracção de IDE.

Deste modo, é de esperar um efeito positivo e estatisticamente significativo da variável ‘abertura da economia’ no IDE (Vijayakumar *et al.*, 2010). Tal foi corroborado pela quase totalidade dos estudos (Asiedu, 2006; Botrić e Škuflić, 2006; Cleeve, 2008; Mhlanga *et al.*, 2010), sendo que nos restantes estudos (Mohamed e Sidiropoulos, 2010; Vijayakumar *et al.*, 2010) os resultados não foram conclusivos.

Apesar da literatura empírica apontar para o peso do comércio externo no PIB como *proxy* para a abertura da economia, Asiedu (2006) argumenta que esta relação leva a que os países que pretendam atrair maiores fluxos de IDE devem incrementar, também, o comércio externo. Esta autora entende que tal recomendação não é construtiva uma vez que os políticos não conseguem controlar o volume de comércio. Deste modo, optou por utilizar um índice de abertura calculado com base em informação extraída dos relatórios do ICRG (*International Country Risk Guide*) que tem em conta aspectos como o risco das operações, o nível de impostos das empresas, as políticas de repatriação de lucros e os custos laborais, tendo encontrado um efeito positivo estatisticamente significativo.

Dos diversos estudos analisados na presente secção, verificou-se que os resultados obtidos revelam alguma ambiguidade sobre os efeitos dos determinantes tradicionais no IDE. Na secção seguinte analisam-se os poucos estudos que estabelecem a ligação entre RNENR e IDE.

1.3.2. Dotações de recursos naturais

O forte incremento do IDE e as preocupações ambientais das últimas décadas, originaram uma extensa investigação sobre estes temas. No entanto, poucos são os estudos que se debruçam sobre a (possível) correlação entre os dois. Os escassos estudos que existem neste domínio versam sobre um conjunto relativamente restrito de países e, na sua maioria, não se debruçam especificamente sobre a possível correlação entre IDE e RNENR, nem sobre a particular relevância das dotações factoriais na atracção de IDE.

As empresas podem aumentar a sua competitividade investindo em determinadas localizações que permitam aceder a certos recursos naturais de maior qualidade e a um custo real mais baixo do que no país de origem (Dunning e Lundan, 2008). Esta

motivação é particularmente importante no caso das empresas industriais, visto que esta política lhes poderá garantir a minimização dos custos de produção e a segurança das fontes de abastecimento (Dunning e Lundan, 2008). Assim, espera-se uma relação positiva estatisticamente significativa entre as dotações factoriais de recursos naturais e o IDE (cf. Tabela 5). Este resultado foi confirmado pela generalidade dos estudos empíricos (Deichmann *et al.*, 2003; Asiedu, 2006; Cheung e Qian, 2009; Ledyeva, 2009; Mohamed e Sidiropoulos, 2010), à excepção de Mhlanga *et al.* (2010), que utilizaram uma variável *dummy* para medir as dotações de recursos naturais nos países da SADC, não tendo obtido resultados conclusivos.

Asiedu (2006), Cheung e Qian (2009) e Mohamed e Sidiropoulos (2010) utilizaram *proxies* muito semelhantes para medir as dotações de recursos naturais, sendo que as diferenças se justificam pelo tipo de recursos naturais existentes nos países que analisaram. Em concreto, Asiedu (2006) recorreu ao peso das exportações de combustíveis e minerais no total das exportações, uma vez que a sua amostra assenta em países da África Sub-Sahariana que possuem enormes dotações tanto de combustíveis como de minerais. Já Mohamed e Sidiropoulos (2010) apenas utilizaram os combustíveis, em virtude de serem os recursos naturais que têm um peso relevante nos MENA *countries*. Analisando o IDE na perspectiva do país investidor, Cheung e Qian (2009), utilizaram uma *proxy* mais abrangente (incluindo também os minérios) que representa a procura das diversas matérias-primas nos diferentes países.

Tabela 5: Síntese dos determinantes do IDE associados à ‘Nova teoria do comércio’ – Dotações factoriais

Determinantes	Destino IDE ^a	Proxy	Metodologia	Efeito	Autores (ano)
Dotações factoriais em Recursos Naturais	22 países ASS	X combustíveis+minerais/X totais	Regressão multivariáveis	+	Asiedu (2006)
	12 MENA; 24 PVD	X combustíveis/X totais		+	Mohamed e Sidiropoulos (2010)
	14 SADC	Investimento na indústria extractiva (<i>dummy</i>)		0	Mhlanga <i>et al.</i> (2010)
	50 países maiores receptores	X combustíveis+minérios+minerais/X totais		+	Cheung e Qian (2009)
	Eurásia	Variável =0 - fraca dotação RN; =1 - moderada; =2 - elevada		+	Deichmann <i>et al.</i> (2003)
	Ex-União Soviética	Índice de produção petróleo+gás	Dados em painel	+	Ledyeva (2009)
	n/a	n/a	Descritivo	n/a	Kumar e Chadha (2009)

Legenda: + efeito positivo e estatisticamente significativo; - efeito negativo e estatisticamente significativo; 0 efeito sem significância estatística.

Notas: ^a Para todos os estudos referidos a unidade de análise foi o país.

Fonte: Elaboração própria.

Controlando para um conjunto vasto de factores susceptíveis de influenciarem a atracção do IDE para estes países no período 1989-1998 (e.g., medidas de reformas; peso do sector privado na economia, PIB e PNB *per capita*, taxa de inflação, número de anos da economia sob planeamento central, efectividade do estado de direito, clima de investimento; capital humano e social) e incidindo o seu estudo nos países da Eurásia, Deichmann *et al.* (2003) concluíram que a dotação de recursos naturais é uma condição necessária para o IDE. Os autores referem concretamente o caso dos países da Ásia Central, ricos em petróleo e gás natural, que não seriam atractivos se não possuísem esses recursos.

Analizando os países da ex-União Soviética no período 1995-2005, Ledyeva (2009) constatou que as regiões mais abundantes em recursos naturais, medidas pelo índice de produção de petróleo e gás natural, atraem maiores volumes de IDE.

Todos os estudos empíricos acima referidos recorreram a modelos econométricos para aferir da relevância dos recursos naturais na atracção do IDE em diversos países. Apenas Kumar e Chadha (2009) efectuaram um estudo descritivo comparativo entre a Índia e a China para encontrar as principais diferenças nos determinantes do IDE que motivam cada um dos países, no caso concreto do sector do aço. Apesar do IDE indiano na indústria extractiva ter aumentado cerca de 10% entre 2000 e 2004 (sendo que em 2000 era praticamente inexistente), os autores concluíram que os recursos naturais não são o principal determinante do IDE deste país, visto que o objectivo destas empresas era ganhar uma dimensão global. Contrariamente, o IDE chinês é claramente vocacionado para a procura de recursos, de modo a assegurar o fornecimento de recursos naturais ao país.

Como se pode constatar, não obstante os estudos que analisam a relevância dos recursos naturais na atracção de IDE serem unânimes quanto à importância deste determinante, a grande maioria (e.g., Asiedu, 2006; Cheung e Qian, 2009; Kumar e Chadha, 2009; Mhlanga *et al.*, 2010) não incide as suas análises sobre os RNENR em particular. Os que focam os RNENR, designadamente, Deichmann *et al.* (2003), Ledyeva (2009) e Mohamed e Sidiropoulos (2010), que investigam se as regiões com maiores dotações de petróleo e gás natural tendem a atrair mais IDE, centram-se em regiões muito específicas do globo (Europa Central e de Leste, Ásia Central e MENA *countries*).

Neste contexto, o presente estudo pretende contribuir para acrescentar evidência empírica à particular relevância dos RNENR e à sua (possível) correlação com o IDE, recorrendo a técnicas econométricas multivariáveis e envolvendo um conjunto alargado de países.

Capítulo 2. IDE e recursos naturais energéticos não renováveis. Considerações metodológicas

2.1. Considerações iniciais

O presente estudo pretende testar se a dotação de um país em RNENR constitui ou não um factor de atracção de IDE. Neste contexto, analisou-se um conjunto alargado de países, incluindo países que possuem dotações de RNENR procurando estabelecer uma relação entre a dotação destes recursos por parte dos países e o respectivo desempenho em termos de atracção de IDE.

No presente capítulo especifica-se a metodologia seguida para a construção do modelo, as *proxies* utilizadas na medição de cada variável do modelo e as fontes de dados a que se recorreu para construir tais *proxies*. Assim, na secção seguinte (Secção 2.2), retoma-se a questão de investigação e apresentam-se as especificações do modelo. A Secção 2.3 explica a construção das *proxies* utilizadas na medição das variáveis e respectivas fontes de dados, encerrando-se o capítulo (Secção 2.4) com uma breve análise descritiva sobre o comportamento das variáveis entre os diversos países.

2.2. Questão de investigação e especificação do modelo ‘teórico’

De acordo com as abordagens teóricas relevantes, expostas na Secção 1.2, existem três grupos de variáveis susceptíveis de explicar os fluxos de IDE (IDE/PIB): 1) dimensão ‘localização’, que inclui as infraestruturas (Infraest), o capital humano (Cap_hum), a instabilidade económica (Instab_econ)⁸ e os custos de produção (Cust_prod); 2) dimensão ‘institucional’, envolvendo designadamente a corrupção (Corrup), a estabilidade política (Estab_pol),⁹ a qualidade institucional (Qde_inst) e os incentivos financeiros e fiscais (Fiscal); 3) dimensão associada às ‘novas teorias de comércio’, que contempla a dimensão do mercado (Dim_merc), o crescimento do mercado

⁸ Apesar de tanto as abordagens teóricas como os estudos empíricos referirem a estabilidade económica, adoptou-se, para a construção do modelo, a designação instabilidade económica, em virtude de a *proxy* utilizada – taxa de inflação (e o consequente efeito esperado) – ser uma medida de instabilidade.

⁹ À semelhança da nota anterior, em que a literatura refere instabilidade política, adoptou-se, para a construção do modelo, a designação estabilidade política, uma vez que *proxy* utilizada é o índice de estabilidade política (esperando-se, portanto, no caso concreto um efeito positivo deste determinante).

(Cresc_merc), a abertura da economia (Abert_econ) e a dotação de recursos naturais (RNENR).

No presente estudo, recorreu-se a técnicas de estimação multivariáveis para aferir, controlando para o conjunto de factores relevantes na atracção do IDE, em que medida a dotação de RNENR afecta a atracção de IDE. A equação seguinte traduz o modelo ‘teórico’ adoptado:

$$IDE / PIB = f \left(\underbrace{Infraest; Cap_hum; Instab_econ; Cust_prod;}_{Localização}, \underbrace{Corrup; Estab_pol; Qde_inst; Fiscal;}_{Abordagem Institucionalista}, \underbrace{Dim_merc; Cresc_merc; Abert_econ; \mathbf{RNENR}}_{Nova Teoria Comercio} \right),$$

onde o IDE/PIB mede o peso no PIB do fluxo de investimento estrangeiro para um país num determinado período, em termos médios.

2.3. Amostra de países, variáveis-proxy e fontes de dados utilizadas

A análise econométrica versa sobre um conjunto alargado de (125) países (unidade de análise) ao longo do quinquénio mais recente com dados disponíveis (2004-2008). A variável dependente foi medida em termos médios, de forma a contemplar a sua variação ao longo do período em análise. Para as variáveis independentes, foram utilizados dados reportados ao período inicial da análise (1998-2005), no sentido de enquadrar a situação económica base dos países da amostra, e estabelecer uma relação de causa-efeito. As variáveis independentes, as respectivas *proxies*, fonte e o efeito esperado, encontram-se sintetizadas na Tabela 6.

Variável dependente

De acordo com a literatura empírica existente, diversos indicadores podem ser utilizados como *proxy* para o IDE. Enquanto alguns autores (e.g., Cleeve, 2008; Vijayakumar *et al*, 2010), recorrem aos fluxos de IDE, outros (e.g., Schneider e Frey, 1985) optam pelo IDE *per capita* ou, ainda, pelo peso do IDE no PIB (e.g., Biswas,

2002; Asiedu, 2006; Mohamed e Sidiropoulos, 2010). Sendo que os dados do IDE reflectem o somatório do valor absoluto das entradas (influxos) e saídas contabilizados nas balanças de pagamentos (Mohamed e Sidiropoulos, 2010), e o nosso modelo teórico se baseia nos fluxos de IDE na economia do país receptor, optou-se por definir a variável dependente como o fluxo líquido em percentagem do PIB (IDE/PIB), de modo a relativizar os fluxos de IDE do país receptor em função da sua dimensão económica (Mohamed e Sidiropoulos, 2010). Recorreu-se à base de dados do Banco Mundial para recolher a informação necessária.

Variáveis independentes

Dimensão ‘localização’

Nesta dimensão foram consideradas quatro variáveis: qualidade das infraestruturas, capital humano, instabilidade económica e custos de produção.

Para medir a qualidade das infraestruturas utilizaram-se duas *proxies* (cf. Tabela 6): o número de linhas telefónicas por 100 habitantes e a capacidade líquida instalada de geração eléctrica *per capita*. Em virtude da amostra incluir uma variedade de países com graus de desenvolvimento muito díspares - países desenvolvidos (PD) e países em vias de desenvolvimento (PVD) de diversas zonas do mundo -, entendeu-se que a primeira *proxy* se poderia adequar melhor ao grau de desenvolvimento dos PVD, enquanto a segunda permitiria identificar diferentes graus de desenvolvimento dentro dos PD. Tendo em conta a literatura da área (cf. Capítulo 1), espera-se que a existência de boas infraestruturas (traduzida por um elevado número de linhas telefónicas e/ou uma elevada capacidade líquida instalada de geração eléctrica *per capita*) seja um factor de atracção de investidores estrangeiros (Biswas, 2002; Asiedu, 2006).

No que respeita ao capital humano, optou-se por medir este determinante através da taxa de alfabetização dos adultos, uma vez que reflecte o *stock* acumulado de capital humano (Cleeve, 2008), sendo um indicador do grau de educação e nível de competências da população. Os anos de escolaridade médios da população em idade activa seria uma alternativa mais robusta (Teixeira, 2005), mas a sua disponibilidade para um conjunto tão alargado de países limita a sua utilização. Em qualquer dos casos, é de esperar que o capital humano tenha um papel relevante na atracção de IDE (Teixeira e Tavares, 2007).

Tabela 6: Modelo a estimar - síntese das variáveis e respectivas *proxies*

Dimensão	Determinante	Proxy	Fonte	Efeito esperado no IDE
Variável dependente. IDE		IDE/PIB	Banco Mundial	
Localização	Infraestruturas	Nº de linhas telefónicas por 100 habitantes	UNStats ^a	Positivo
		Capacidade líquida instalada de geração eléctrica <i>per capita</i>	CIA (world factbook)	
	Capital humano	Taxa de alfabetização dos adultos	CIA (world factbook)	Positivo
	Instabilidade económica	Taxa de inflação	CIA (world factbook)	Negativo
	Custos produção	Índice de regulamentação laboral	Doing Business	Negativo
		Custo das importações		Negativo
Institucional	Corrupção	Índice de transparência (CPI ^b)	Transparency international	Positivo ^c
	Estabilidade política	Índice de estabilidade política	Banco Mundial	Positivo
	Qualidade institucional	Efectividade do estado de direito	Banco Mundial	Positivo
	Incentivos financeiros e fiscais	Taxa total de imposto (% lucro)	Banco Mundial	Negativo ^d
Nova teoria do comércio	Dimensão do mercado	PIB <i>per capita</i>	Banco Mundial	Positivo
	Crescimento do mercado	Taxa de crescimento PIB real	UNCTAD ^e	Positivo
	Abertura da economia	(X+M)/PIB	Banco Mundial	Positivo
	Dotações factoriais	X combustíveis/X totais	International Trade Centre	Positivo
		Reservas provadas	BP ^f / world energy	

Notas: ^a United Nations Statistics; ^b Corruption Perceptions Index; ^c O efeito positivo esperado deve-se ao facto da *proxy* utilizada ser o índice de transparência ^d O efeito negativo esperado deve-se ao facto de a *proxy* utilizada ser a taxa total de imposto ^e United Nations Conference on Trade and Development; ^f BP Statistical Review of World Energy
Fonte: Elaboração própria.

Em virtude de elevadas ou voláteis taxas de inflação serem um claro sinal de instabilidade económica (Botrić e Škuflić, 2006), escolheu-se a taxa de inflação como *proxy* para medir a instabilidade económica de cada país. Elevadas taxas de inflação distorcem a actividade económica e reduzem o investimento em indústrias produtivas, originando uma diminuição do crescimento económico (Mohamed e Sidiropoulos, 2010). Deste modo, espera-se que elevadas taxas de inflação desincentivem o investimento estrangeiro.

Frequentemente, por questões de redução de custos e aumento de competitividade, as empresas são tentadas a deslocalizar as suas produções para locais onde esses custos são mais reduzidos (Dunning e Lundan, 2008), nomeadamente os custos laborais, sendo o custo do salário por trabalhador a *proxy* mais referida na literatura (e.g. Schneider e

Frey, 1985; Biswas, 2002). Deste modo, espera-se que os baixos custos de produção tendam a atrair maiores fluxos de IDE. No presente estudo, dada a elevada dimensão da amostra, por um lado, e a inclusão de países com pouca abundância de dados estatísticos, por outro, não foi possível utilizar este indicador.¹⁰ Alternativamente, optou-se por recorrer a dois indicadores: índice global de regulamentação laboral, que mede a rigidez do mercado de trabalho e inclui diversos indicadores como a flexibilidade dos contratos de trabalho, duração do período de trabalho, compensações a pagar aos trabalhadores, entre outros, e que pode assumir valores entre 0 e 100, sendo que quanto maior for o índice mais rígida será a regulamentação e menos atractivo será para os investidores. O segundo indicador utilizado reflecte o custo das importações (medido em USD por contentor), que inclui todos os custos associados à importação, como taxas administrativas, despesas de manutenção dos terminais aduaneiros, transporte, desalfandegamento, entre outros, e que pode ser determinante na escolha da localização, uma vez que poderá constituir um custo significativo nas matérias-primas ou na maquinaria a importar.

Dimensão ‘institucional’

A dimensão institucional é aferida aqui por três determinantes - corrupção, estabilidade política e qualidade institucional – que se encontram intimamente relacionados.

Seguindo a literatura empírica (e.g. Asiedu, 2006; Cleeve, 2008), foi escolhido o *Corruption Perceptions Index* (CPI), calculado pela *Transparency International*, como *proxy* para o nível de corrupção do país.¹¹ Quanto mais elevado for o CPI (máximo 10), maior o nível de transparência/menor o nível de corrupção. Assim, níveis baixos do CPI tenderão a estar associados a menores investimentos estrangeiros, dada a menor transparência nas relações comerciais (Transparency International, 2004).

Para medir a estabilidade política, alguns autores como Mhlanga *et al.* (2010), utilizaram o *rating* de risco do país. No entanto, dada a dificuldade em obter este

¹⁰ Recorreu-se a diversas fontes como o Banco Mundial, a UNCTAD, o FMI (Fundo Monetário Internacional), a OCDE, a OIT (Organização Internacional do Trabalho) entre outras, para tentar obter o custo do salário por trabalhador, sendo que em algumas organizações (como o Banco Mundial e o FMI) este indicador não estava disponível e noutras apenas o era possível obter para um número muito reduzido de países, o que inviabilizou a sua utilização no modelo.

¹¹ A diversidade de países que compõem a amostra originou algumas dificuldades na obtenção de alguns dados. Por este motivo, os valores do CPI para a República Centro Africana, a Guiné e o Togo referem-se ao ano 2006, em virtude de este ter sido o primeiro ano em que a *Transparency International* apresentou o indicador para estes países.

indicador, optou-se por um alternativo: o índice de estabilidade política e ausência de violência e terrorismo, calculado pelo Banco Mundial. Este índice mede a percepção da probabilidade de o governo vir a ser derrubado por meios inconstitucionais ou violentos, traduzindo o risco político do país. Pode assumir valores entre 0 e 100, sendo maior a estabilidade quanto mais elevado for o índice. É de esperar que elevados índices de estabilidade política, que traduzem um menor risco político, tendam a atrair mais IDE.

No que se refere à qualidade institucional utilizou-se, na linha de Asiedu (2006), o grau de efectividade do estado de direito como *proxy*. Este índice mede a imparcialidade do sistema judicial e o grau de cumprimento da lei, e quanto mais próximo de 100% (máximo) maior será a imparcialidade. Deste modo, é de esperar que um elevado grau de efectividade do estado de direito tenda a atrair os investidores visto que lhes confere uma maior segurança.

Apesar da literatura empírica apontar para indicadores de incentivos financeiros e fiscais as isenções fiscais temporárias, as concessões fiscais ou a facilidade de repatriação de lucros (Cleeve, 2008), em virtude da elevada dimensão da amostra, não foi possível obter nenhum destes dados para a totalidade dos países. Em alternativa, optou-se pela taxa total de imposto (em percentagem do lucro) dado que este indicador traduz a totalidade dos impostos a que uma empresa estará sujeita. Assim, conforme revisão de literatura sistematizada no Capítulo 1, espera-se que países com menores taxas de imposto, tendam a atrair maiores fluxos de IDE.

Dimensão associada às ‘novas teorias de comércio’

Um dos determinantes tidos pela literatura empírica como sendo fundamental na atracção do IDE, é a dimensão do mercado (e.g. Schneider e Frey, 1985; Mhlanga *et al.*, 2010), sendo que países com mercados domésticos de maior dimensão tenderão a ser mais atractivos para os investidores devido ao maior número de potenciais consumidores. Alguns autores (e.g. Botrić e Škuflić, 2006; Mohamed e Sidiropoulos, 2010) utilizam o número de habitantes como *proxy* deste determinante. No entanto, considera-se que este indicador não reflecte uma imagem real da atractividade do mercado, principalmente numa amostra alargada de países que inclua países subdesenvolvidos, em desenvolvimento e desenvolvidos, visto que um elevado número de habitantes pode não se traduzir num grande número de consumidores caso estes não

tenham poder de compra (Ietto-Gillies, 2005). Assim, e com base na literatura empírica, entendeu-se que o PIB *per capita* é um indicador mais adequado para medir a influência da dimensão do mercado.

No que se refere à potencialidade de crescimento do mercado, a literatura (e.g. Mhlanga *et al.*, 2010; Mohamed e Sidiropoulos, 2010) aponta, de um modo geral, para a utilização da taxa de crescimento do PIB ou do PNB como *proxy* para este determinante. Uma elevada taxa de crescimento do mercado deverá atrair mais IDE, uma vez que numa economia em crescimento existem maiores oportunidades de lucros mais elevados. Assim, utilizar-se-á como *proxy* a taxa de crescimento do PIB real, uma vez que este indicador se encontra corrigido do efeito da variação dos preços dando, por isso, uma informação mais credível do crescimento do PIB.

A abertura da economia é considerada pela literatura existente como um dos determinantes chave do IDE (Vijayakumar *et al.*, 2010). Um país pode aumentar a sua atractividade se adoptar uma política comercial orientada para o exterior, incentivando os produtores internos a exportar, aumentando a sua rentabilidade e atraindo os investidores estrangeiros (Mohamed e Sidiropoulos, 2010). Com base na literatura empírica (e.g. Botrić e Škuflić, 2006; Cleeve, 2008), optou-se por utilizar o peso do comércio externo no PIB para medir o grau de abertura, sendo que quanto maior o rácio, maior a abertura do país e mais IDE atrairá (Cleeve, 2008), esperando-se, por isso, uma relação positiva deste determinante com o IDE.

Os recursos naturais energéticos, em particular os não renováveis (RNENR), como por exemplo, petróleo, carvão e gás natural, têm, segundo alguns autores (e.g., Velthuisen, 1999), vindo a desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento económico. Os RNENR encontram-se actualmente no centro da discussão em matéria de segurança energética (Moran, 2010), e como tal é sobre estes que o presente estudo versa, em concreto aferindo qual o respectivo impacto na atracção de IDE. Neste âmbito, e seguindo a escassa literatura existente (e.g. Mohamed e Sidiropoulos, 2010), uma das *proxies* utilizadas para medir as dotações de RNENR é o peso das exportações de combustíveis nas exportações totais. No entanto, diversos países, como os Camarões ou o Chade, apesar de não possuírem ‘reservas provadas’ de RNENR, apresentam um rácio

elevado de exportações de combustíveis nas exportações totais, o que poderá distorcer a análise do impacto destes recursos na atracção de IDE.

A maioria dos recursos naturais não renováveis não se encontra totalmente disponível para ser extraída, em virtude de apenas uma pequena parte dos minerais ultrapassar a barreira mineralógica, sendo as ‘reservas provadas’ a parte economicamente extraível de um recurso (Grafton *et al*, 2004). Embora a extracção dos recursos para lá da barreira mineralógica seja tecnicamente possível, o seu custo é demasiado elevado, pelo que a extracção é efectuada apenas até à barreira. Assim, as reservas provadas restringem-se a uma pequena parte dos recursos existentes (Grafton *et al*, 2004), condicionando a escassez dos recursos e enfatizando a importância das reservas provadas no desenvolvimento económico (Cleveland e Stern, 1999).

Deste modo, é pertinente utilizar uma *proxy* baseada nas reservas provadas em complementaridade à *proxy* mais tradicional. Pelo melhor do nosso conhecimento, não existe qualquer estudo empírico publicado até à presente data que analise o efeito da detenção das reservas de petróleo, carvão e gás natural na atracção do IDE.

Dado que as reservas provadas de cada um dos três recursos são expressas em unidades diferentes (petróleo em barris, carvão em toneladas e gás natural em m³)¹², para poderem ser comparáveis, efectuou-se a conversão em TEP (toneladas equivalentes de petróleo),¹³ considerando para o efeito que os barris de petróleo são barris americanos (42 galões americanos, correspondendo a aproximadamente 158,9873 litros).

2.4. Breve análise descritiva sobre as variáveis do modelo

A análise descritiva efectuada às variáveis do modelo (cf. Tabela 7), revela uma elevada discrepância entre os diversos países em termos de atracção de IDE. A média da variável dependente (IDE/PIB) é de 0.046 para todos os países da amostra, apresentando a Hungria o valor mais elevado (0.2438) e a Irlanda uma média negativa (cerca de 0.0361) no período em análise, em virtude de se ter verificado um

¹² As reservas de gás natural encontram-se expressas em triliões de m³, pelo que para as converter em TEP considerou-se a escala científica. De notar que existem duas escalas para os grandes números: a *short scale* ou escala científica/americana, na qual um trilião tem 12 zeros, e a *long scale*, onde um trilião tem 18 zeros.

¹³ BEP (barril equivalente de petróleo) = 0,14 TEP; TEC (tonelada equivalente de carvão) = 0,7 TEP (Soares, 2010); 10³ m³ = 0,82 TEP (Heitor *et al*, 2000).

desinvestimento neste país, uma vez que os *outflows* de IDE foram superiores aos *inflows*, tornando o fluxo líquido negativo.

Tabela 7: Análise descritiva das variáveis

Dimensão	Determinante	Proxy	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Localização	Atracção de IDE (variável dependente)	Média IDE/PIB 2004-2008	-0.0361	0.2438	0.046150	0.0441270
	Infraestruturas	Nº de linhas telefónicas por 100 habitantes	0.02	70.84	18.9228	20.65772
		Capacidade líquida instalada de geração eléctrica <i>per capita</i>	0.00	25893.50	2996.3093	4139.77505
	Capital humano	Taxa de alfabetização dos adultos	21.80	100.00	82.3480	20.46665
	Instabilidade económica	Taxa de inflação	-6.80	295.00	14.8946	39.09334
	Custos produção	Índice de regulamentação laboral	20	79	52.70	13.270
		Custo das importações	1.00	994.00	269.0614	370.35192
Institucional	Corrupção	Índice de transparência (CPI)	0.04	10.00	4.0640	2.20419
	Estabilidade política	Índice de estabilidade política	0.96	99.52	42.4578	26.67397
	Qualidade institucional	Efectividade do estado de direito	2.38	100.00	47.2038	28.63549
	Incentivos financeiros e fiscais	Taxa total de imposto (% lucro)	14.40	287.10	52.7704	36.43058
Nova teoria do comércio	Dimensão do mercado	PIB <i>per capita</i>	93.34	36543.8	6074.247	9180.3941
	Crescimento do mercado	Taxa de crescimento PIB real	-12.2	84.9	3.570	8.28533
	Abertura da economia	(X+M)/PIB	19	369	79.32	47.602
	Dotações factoriais	X combustíveis/X totais	0.00	98.40	17.9845	27.27390
		Reservas provadas	0.00	183.04	7.2211	24.35383

Nota: O número de observações/países é de 125; As variáveis independentes são reportadas ao período 1998-2005, no sentido de enquadrar a situação económica base dos países da amostra e estabelecer uma relação de causa-efeito entre estas e a variável a explicar (IDE no PIB).

Ao relativizar os fluxos de IDE em função da dimensão económica do país, sobressaem países como a Hungria, a Bulgária (0.1987) ou Hong-Kong (0.2342), cujo fluxo de IDE tem um peso muito significativo no produto interno. Durante o período de análise, o fluxo de IDE para estes países aumentou significativamente, sendo que no caso da Hungria (World Finance, 2008) e da Bulgária (UNCTAD, 2007) a sua adesão à União Europeia foi um factor determinante. Já Hong-Kong, assume-se como um importante entreposto comercial na região da Ásia-Pacífico, possuindo essenciais laços bilaterais de comércio com os parceiros da região, o que eleva o seu potencial de atracção de IDE (UNCTAD, 2007).

No que se refere às reservas provadas totais, a média ronda os 7.22 giga TEP, destacando-se os EUA (183.04 giga TEP), a Rússia (153 giga TEP), a China (83.39 giga TEP) e a Índia (60.31 giga TEP) como os países com maiores dotações de RNENR. Saliente-se, no entanto, que, à excepção da Rússia onde as reservas de carvão têm um peso de cerca de 72%, em todos estes países o carvão representa mais de 95% das reservas provadas. O país com as maiores reservas provadas de petróleo (Arábia Saudita), surge em 7º lugar no *ranking*, onde este recurso representa cerca de 88% das reservas totais.

A amostra é composta por países das diversas zonas do globo, dos quais 75 possuem dotações de RNENR e 50 não detêm reservas provadas destes recursos.¹⁴

Numa análise preliminar à amostra distinguindo entre países com e sem dotações de RNENR, verificamos que, no primeiro caso, a média baixa para 0.039 sendo a Hungria e a Bulgária os países que se destacam na atracção de IDE e, no segundo caso a média sobe para 0.057 apresentando Hong-Kong o valor mais elevado (0.2342).

Ainda dentro das dotações factoriais, e analisando o peso das exportações de combustíveis nas exportações totais, cuja média ronda os 17.9%, os países que se destacam são a Nigéria (96.5%) e Angola (96.4%), com um peso superior a 95% e o Kuwait (93.6%).

Fazendo uma breve análise às restantes variáveis do modelo, e começando pelas infraestruturas, verificou-se que, para o número de linhas telefónicas por 100 habitantes, a média situa-se nos 18.92 atingindo a Suíça o valor máximo de 70.84 e a República Democrática do Congo o mínimo de 0.02. Já para a capacidade instalada de geração eléctrica *per capita*, a média ronda os 2996.31 kwh, destacando-se a Noruega com uma capacidade instalada de 25893.50 kwh, o Canadá (18061.20 kwh) e a Suécia (17699.55 kwh).

Relativamente à taxa de alfabetização dos adultos, a média é de 82.4%, ressaltando o Burkina Faso como o país com a menor taxa: 21.8%. No lado oposto, saliente-se que

¹⁴ De notar que, apesar de os Emirados Árabes Unidos e o Qatar serem dois dos países com maiores reservas provadas (18.612 e 10.985 giga TEP respectivamente), não fazem parte da amostra, em virtude de não serem países receptores de IDE dado o enquadramento legal do investimento estrangeiro ser muito restritivo (AICEP, 2011).

países como a Finlândia, a Geórgia e a Noruega possuem taxas de alfabetização de 100%.

Analisando a taxa de inflação, verificou-se que esta variável, apesar da média rondar os 14.9%, atinge valores bastante elevados nos casos da Bielorrússia (295%), Angola (270%) e Laos (140%), o que denota uma elevada instabilidade económica destes países. Por sua vez, países como a Lituânia (0.3%), Suécia e Singapura (ambas com 0.4%) são os que apresentam menores taxas de inflação, denotando, por isso, uma menor instabilidade económica.

No que se refere ao índice de regulamentação laboral (com uma média de 52.7), os países com maior rigidez são Portugal e o Panamá, ambos com um índice de 79.0, por contraposição a Singapura, país com menor rigidez da legislação laboral, com um índice de 20.0. Já relativamente ao custo das importações, a média desta variável ronda os 269.06 USD por contentor, sendo o país mais caro Portugal com 994.00 USD e o mais barato a Espanha (1.00 USD).

Dentro da dimensão ‘institucional’, a corrupção, medida pelo índice de transparência, atinge uma média de 4.06, destacando-se como os países menos corruptos a Dinamarca (10.0), a Finlândia (9.8), a Suécia e a Nova Zelândia (ambos com um CPI de 9.4). Quanto à estabilidade política, com uma média de 42.46, verificou-se que o país mais estável (99.52) é a Finlândia, sendo a Costa do Marfim (0.96) o país com o índice mais baixo da amostra. A Finlândia é, também, o país com o maior grau de efectividade de estado de direito (100%), atingindo valores bastante superiores à média da variável (47.2%), enquanto Angola é o país com menor imparcialidade do sistema judicial (2.4%).

Na dimensão ‘novas teorias do comércio’, a taxa de imposto total atinge uma média de 52.8%, destacando-se a República Democrática do Congo (287.1%), a Serra Leoa (272.4%) e o Iémen (195.3%) como os países com as mais elevadas taxas de imposto. Do lado oposto, com as taxas mais reduzidas, encontram-se países como o Kuwait (14.4%), a Arábia Saudita (14.5%) e a Zâmbia (16.5%).

Relativamente ao PIB *per capita*, a Noruega (36543.88 USD), o Japão (35828.38 USD) e os EUA (34053.31 USD) atingem valores significativamente superiores à média que se cifra em 6074.25 USD. Os países com os valores mais baixos em termos de PIB per

capita são a República Democrática do Congo (93.34 USD), a Etiópia (120.89 USD) e a Serra Leoa (148.52 USD). Já na taxa de crescimento do PIB real (com uma média de 3.6%), distinguem-se a Austrália (84.9%), a Albânia (13.5%) e a Irlanda (10.7%) como os países com maiores taxas de crescimento. Com taxas de crescimento negativas, salientam-se a Sérvia (12.4%), a Serra Leoa (8.1%) e o Equador (6.3%).

Quanto ao grau de abertura da economia, cuja média se situa nos 79.3%, destacam-se Singapura (369%), Hong-Kong (291%) e a Malásia (199%) como os países mais abertos ao exterior e o Zimbabué (19%), o Japão (21%) e os EUA (23%), como o menor grau de abertura.

Capítulo 3. IDE e recursos naturais energéticos não renováveis. Resultados empíricos

3.1. Considerações iniciais

Neste capítulo descrevem-se os resultados da estimação dos modelos econométricos utilizados para aferir sobre a influência da dotação de RNENR na atracção de IDE.

As análises baseadas na estatística descritiva das diferenças de médias recorrendo ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis são descritas na Secção 3.2.1. Na secção seguinte (Secção 3.2.2), tecem-se algumas considerações sobre as correlações entre as variáveis e suas implicações no modelo a estimar, terminando o capítulo com a Secção 3.3, onde são apresentados os resultados da estimação econométrica.

3.2. Resultados descritivos

3.2.1. Diferenças de médias

Previamente à análise multivariável, torna-se fundamental realizar uma análise exploratória que permita ‘conhecer’ os dados.

Dada a importância para a análise dos fluxos de Investimentos Directo Estrangeiro no Produto Interno Bruto (IDE/PIB) e das dotações por parte dos países em termos de Recursos Naturais Energéticos Não Renováveis (RNENR), pré-definiram-se dois grupos de países: 1) países cujo IDE/PIB se situa abaixo da média vs. países cujo IDE/PIB se situa acima da média; e 2) países com dotações de RNENR vs. países sem dotações de RNENR.

Para concretizar esta análise descritiva foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis,¹⁵ que permite aferir se existe evidência de diferenças estatisticamente significativas entre as médias dos países de cada um dos grupos, nas diferentes dimensões das variáveis em análise.

Com base no teste de Kruskal-Wallis para as diferenças de médias entre os países que se posicionam acima e abaixo da média de IDE/PIB (cf. Tabela 8), encontramos diferenças

¹⁵ O teste de Kruskal-Wallis testa a hipótese nula de que as médias associadas a diferentes amostras de uma mesma população são iguais (Maroco, 2007).

estatisticamente significativas apenas nas dimensões ‘localização’ e ‘novas teorias do comércio’, mais concretamente, nas variáveis capital humano, abertura da economia e dotações factoriais (utilizando, neste último caso, a *proxy* das reservas provadas).

No que se refere ao capital humano, usando como *proxy* a taxa de alfabetização de adultos, a média dos países cujo IDE/PIB se encontra abaixo da média ronda os 79% enquanto que nos restantes se situa nos 89%, o que sugere que este determinante poderá ser relevante na atracção de IDE.

Tabela 8: Diferenças de médias entre os países com IDE/PIB abaixo da média vs. acima da média – teste não paramétrico de Kruskal-Wallis

Dimensão	Determinante	Proxy	Todos países	IDE/PIB abaixo da média	IDE/PIB acima da média	K-W (<i>p-value</i>)
Localização	Infraestruturas	Nº de linhas telefónicas por 100 habitantes	18.923	17.925	20.636	0.162
		Capacidade líquida instalada de geração eléctrica <i>per capita</i>	2996	3077	2857	0.173
	Capital humano	Taxa de alfabetização dos adultos	82.348	78.573	88.830	0.017
	Instabilidade económica	Taxa de inflação	14.895	17.905	9.724	0.973
	Custos produção	Índice de regulamentação laboral	52.700	53.090	52.040	0.852
		Custo das importações	269.061	257.795	288.410	0.951
Institucional	Corrupção	Índice de transparência (CPI ^a)	4.064	4.090	4.020	0.794
	Estabilidade política	Índice de estabilidade política	42.458	40.458	45.893	0.229
	Qualidade institucional	Efectividade do estado de direito	47.204	46.709	48.054	0.751
	Incentivos financeiros e fiscais	Taxa total de imposto (% lucro)	52.770	51.360	55.194	0.765
Nova teoria do comércio	Dimensão do mercado	PIB <i>per capita</i>	6074	6364	5575	0.914
	Crescimento do mercado	Taxa de crescimento PIB real	3.357	3.887	2.447	0.519
	Abertura da economia	(X+M)/PIB	79.320	67.680	99.300	0.000
	Dotações factoriais	X combustíveis/X totais	17.985	21.437	12.055	0.218
		Reservas provadas	7.221	9.853	2.701	0.014

A análise sugere, também, um papel potencialmente relevante da abertura do mercado (medida pelo rácio das exportações mais importações no PIB) na atracção de IDE, uma vez que o primeiro grupo de países (IDE/PIB abaixo da média) apresenta uma média de 68% contra 99% do segundo grupo (IDE/PIB acima da média).

No que respeita às dotações factoriais (i.e., reservas provadas), o efeito é contrário ao que seria expectável, sendo que a média no caso dos países com IDE/PIB *abaixo* da média ronda os 10 giga TEP, enquanto que esta se cifra em apenas 3 giga TEP nos países com IDE/PIB *acima* da média. Tal sugere que a dotação de reservas provadas poderá não constituir um determinante chave na atracção de IDE.

Quanto às diferenças de médias entre os países com e sem dotações de reservas provadas, o teste de Kruskal-Wallis aponta para diferenças estatisticamente significativas em diversos determinantes das três dimensões da análise (cf. Tabela 9).

Tabela 9: Diferenças de médias entre os países com e sem reservas provadas – teste não paramétrico de Kruskal-Wallis

Dimensão	Determinante	Proxy	Todos países	Sem reservas provadas	Com reservas provadas	K-W (<i>p-value</i>)
Variável dependente. IDE		IDE/PIB	0,046	0.057	0.039	0.033
Localização	Infraestruturas	Nº de linhas telefónicas por 100 habitantes	18.923	13.142	22.777	0,003
		Capacidade líquida instalada de geração eléctrica <i>per capita</i>	2996	1857	3755	0,000
		Taxa de alfabetização dos adultos	82.348	75.826	86.696	0,019
	Instabilidade económica	Taxa de inflação	14.895	14.716	15.014	0,793
	Custos produção	Índice de regulamentação laboral	52.700	53.120	52.430	0,858
		Custo das importações	269.061	235.854	291.200	0,980
Institucional	Corrupção	Índice de transparência (CPI)	4.064	3.574	4.391	0,055
	Estabilidade política	Índice de estabilidade política	42.458	38.692	44.968	0,183
	Qualidade institucional	Efectividade do estado de direito	47.204	41.457	51.035	0,096
	Incentivos financeiros e fiscais	Taxa total de imposto (% lucro)	52.770	52.056	53.247	0,689
Nova teoria do comércio	Dimensão do mercado	PIB <i>per capita</i>	6074	3918	7510	0,002
	Crescimento do mercado	Taxa crescimento PIB real	3.357	3.321	3.381	0,263
	Abertura da economia	(X+M)/PIB	79.320	90.380	71.950	0,063
	Dotações factoriais	X combustíveis/X totais	17.985	8.602	24.240	0,000

No caso da variável dependente, verifica-se que os países sem dotações de RNENR possuem médias superiores (0.057) de IDE/PIB às dos países com reservas provadas (0.039), corroborando a conclusão obtida no teste efectuado ao primeiro grupo de países (países cujo IDE/PIB se situa abaixo da média vs. países cujo IDE/PIB se situa acima da

média), ou seja, que a dotação de reservas provadas poderá não ser um determinante chave na atracção de IDE.

Na dimensão ‘localização’, a análise sugere que os países com dotações de RNENR possuem melhores infraestruturas (em ambas as *proxies* utilizadas) e um capital humano superior, reflectido pelas maiores taxas de alfabetização. Relativamente às infraestruturas, a média dos países sem dotações de RNENR, no caso de ambas as *proxies*, situa-se abaixo da média global e acima para os países com reservas provadas. Quanto ao capital humano, a média dos países sem reservas ronda os 76% contra 87% dos que possuem reservas.

Dentro da dimensão ‘institucional’ as diferenças de médias são estatisticamente significativas para a corrupção, apresentando-se o grupo que detém RNENR como mais transparente (CPI de 4.4 contra 3.6 do grupo sem dotações de reservas), também, para a qualidade institucional, cuja média para o primeiro grupo de países se situa nos 41% e para o segundo grupo nos 51%, indicando um maior grau de imparcialidade do sistema judicial nos países com reservas provadas. Deste modo, a análise sugere que os países que possuem dotações de RNENR têm menor nível de corrupção (são mais transparentes – note-se que quanto maior o CPI maior a transparência, ou seja, menor a corrupção) e melhor qualidade institucional.

No que se refere aos determinantes associados à ‘nova teoria do comércio’, verifica-se que os países com reservas provadas possuem, em média, uma maior dimensão do mercado, atingindo médias do PIB *per capita* de 7511 USD, contra 3918 USD nos restantes países. Já no caso da abertura da economia, os países sem reservas tendem a ter maiores graus de abertura (90%) do que os países com dotações (72%). Finalmente, quanto ao outro indicador de dotações factoriais, o peso das exportações de combustíveis, este revela-se mais elevado nos países com reservas (24%) do que nos restantes (9%).

3.2.2. Correlações entre as variáveis

Para complementar os testes de evidência estatística (Kruskal-Wallis) efectuados na secção anterior, foi realizada uma análise da matriz de correlação entre as variáveis relevantes (cf. Tabela 10).

Através das estimativas do coeficiente de Pearson verifica-se uma correlação positiva significativa da variável dependente (IDE/PIB) com a taxa de alfabetização dos adultos (0.240), com o índice de estabilidade política (0.183) e com o grau de abertura da economia (0.510). Esta análise sugere que, em média e numa perspectiva bivariada, países com maiores níveis de alfabetização (capital humano), mais estáveis em termos políticos e mais abertos ao exterior tendem a atrair maiores fluxos de IDE, o que corrobora as conclusões obtidas no teste de Kruskal-Wallis no que se refere ao capital humano e à abertura da economia.

Analisando as variáveis independentes, verificou-se que existem diversos casos em que elas são fortemente correlacionadas entre si, o que poderá acarretar problemas de multicolinearidade na estimação. Esta questão pode ter dois significados: ou que as variáveis estão a medir o mesmo determinante, ou que apresentam uma dependência comum de uma outra variável não medida no modelo (Maroco, 2007).

De acordo com matriz de correlações (Tabela 10) verifica-se, por exemplo, que a variável número de linhas telefónicas por 100 habitantes apresenta uma forte correlação com o índice de transparência (0.837), com o grau de efectividade do estado de direito (0.814) e com o PIB *per capita* (0.887).

Existem, no entanto, outras correlações que, embora não sendo tão problemáticas como as anteriores, também poderão criar problemas na estimação. Este é o caso, por exemplo, da taxa de alfabetização dos adultos, que tem uma elevada correlação com todas as variáveis da dimensão ‘institucional’, com o PIB *per capita* (0.445), com o custo das importações (0.277) e com o grau de abertura (0.231).

Tabela 10: Matriz de correlações

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Variável dependente	1. Média IDE/PIB 2004-2008	Pearson Correlation	1.000	0.135	-0.007	0.240***	-0.102	0.064	0.183**	0.128	-0.007	0.002	-0.055	-0.067	0.120	0.510***	-0.173*	-0.116
		Sig. (2-tailed)		0.132	0.941	0.007	0.257	0.480	0.041	0.156	0.938	0.984	0.541	0.456	0.183	0.000	0.054	0.199
	2. Nº linhas telefónicas por 100 hab	Pearson Correlation		1.000	0.776***	0.616***	-0.135	0.837***	0.732***	0.814**	-0.128	0.887***	0.145	-0.324***	0.270***	0.209**	-0.169*	0.169*
		Sig. (2-tailed)			0.000	0.000	0.134	0.000	0.000	0.000	0.156	0.000	0.106	0.000	0.002	0.020	0.060	0.059
Localização	3. Capacidade instalada geração eléctrica <i>per capita</i>	Pearson Correlation			1.000	0.493***	-0.132	0.733***	0.594***	0.654***	-0.128	0.809***	0.122	-0.329***	0.276***	0.085	0.044	0.225**
		Sig. (2-tailed)				0.000	0.143	0.000	0.000	0.000	0.155	0.000	0.174	0.000	0.002	0.344	0.625	0.012
	4. Tx alfabetização adultos	Pearson Correlation				1.000	-0.004	0.449***	0.457***	0.476**	-0.178**	0.445***	0.032	-0.096	0.277***	0.231***	-0.068	0.143
		Sig. (2-tailed)					0.961	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.721	0.288	0.002	0.009	0.453	0.111
	5. Tx inflação	Pearson Correlation					1.000	-0.195**	-0.137	-0.308***	0.201**	-0.190**	-0.067	0.257***	-0.175*	0.069	0.210**	0.038
		Sig. (2-tailed)						0.030	0.127	0.000	0.024	0.034	0.455	0.004	0.051	0.446	0.018	0.675
	6. CPI	Pearson Correlation						1.000	0.784***	0.847***	-0.192*	0.852***	0.229**	-0.443**	0.349***	0.235**	-0.181**	0.098
		Sig. (2-tailed)							0.000	0.000	0.032	0.000	0.010	0.000	0.000	0.008	0.043	0.277
Institucional	7. Índice estabilidade política	Pearson Correlation							1.000	-0.837***	0.166*	-0.811***	-0.200**	0.412***	-0.419***	-0.185**	0.185**	-0.159*
		Sig. (2-tailed)								0.000	0.065	0.000	0.026	0.000	0.000	0.039	0.038	0.076
	8. Efectividade estado de direito	Pearson Correlation								1.000	-0.257***	0.795***	0.204**	-0.363***	0.344***	0.230**	-0.217**	0.061
		Sig. (2-tailed)									0.004	0.000	0.022	0.000	0.000	0.010	0.015	0.501
	9. Taxa imposto total (% lucro)	Pearson Correlation									1.000	-0.128	-0.107	0.225**	-0.176**	-0.148	0.067	-0.017
		Sig. (2-tailed)										0.155	0.235	0.012	0.049	0.100	0.458	0.847
	10. PIB <i>per capita</i>	Pearson Correlation										1.000	0.156	-0.436***	0.234***	0.147	-0.079	0.181**
		Sig. (2-tailed)											0.083	0.000	0.009	0.103	0.383	0.043
	11. Tx crescimento PIB real	Pearson Correlation											1.000	-0.163	0.146	-0.012	-0.077	0.209**
		Sig. (2-tailed)												0.070	0.104	0.894	0.392	0.019
	12. <i>Employment laws index</i>	Pearson Correlation												1.000	-0.173*	-0.170*	0.046	-0.163*
		Sig. (2-tailed)													0.053	0.058	0.612	0.070
Nova teoria do comércio	13. Custos das importações	Pearson Correlation													1.000	0.100	-0.058	-0.024
		Sig. (2-tailed)														0.269	0.522	0.789
	14. (X+M)/PIB	Pearson Correlation														1.000	-0.015	-0.174*
		Sig. (2-tailed)															0.865	0.052
	15. x combustíveis/ x totais	Pearson Correlation															1.000	0.136
		Sig. (2-tailed)																0.131
	16. Reservas provadas totais (Giga TEP)	Pearson Correlation																1.000
		Sig. (2-tailed)																

Legenda: *** (**) [*] estatisticamente significante a 1%(5%)[10%]. O cinza pretende identificar mais facilmente todas as correlações estatisticamente significativas.

3.3. Estimação econométrica

Após a análise exploratória dos dados, nesta secção efectua-se uma análise de causalidade recorrendo para tal a técnicas econométricas multivariáveis, designadamente os modelos logísticos. Em concreto, pretende-se testar, controlando para um conjunto de factores susceptíveis de explicar a atracção de IDE (infraestruturas, capital humano, instabilidade económica, custos de produção, corrupção, estabilidade política, qualidade institucional, incentivos financeiros e fiscais, dimensão do mercado, crescimento do mercado e abertura da economia – cf. Capítulo 1), se a dotação de um país em RNENR constitui ou não um factor de atracção de IDE.

A análise econométrica versa sobre um conjunto alargado de (125) países (unidade de análise) ao longo de uma década (1998-2008). A variável dependente (IDE/PIB) é medida em termos médios ao longo do quinquénio mais recente (2004-2008) sendo que as variáveis independentes são reportadas a um período anterior (1998-2005), no sentido de enquadrar a situação económica base dos países da amostra, e estabelecer uma relação de causa-efeito.

Para assegurar a robustez dos resultados, optou-se por estimar o modelo teórico recorrendo quer à regressão linear, estimada pelo método dos mínimos quadrados (tendo associado a *proxy* para a variável dependente o logaritmo natural do rácio IDE/PIB), quer à regressão logística, estimada por máxima verosimilhança, em que a *proxy* da variável dependente é uma variável *dummy* (binária) que assume o valor 1 quando os países apresentam um rácio IDE/PIB acima da média (e 0 caso contrário). Os resultados de estimação veiculados pelos dois tipos de métodos de estimação utilizados são, em termos genéricos e substanciais, idênticos. Pode-se, assim, afirmar que os mesmos se revelam robustos em termos econométricos. Deste modo, optou-se aqui pela apresentação e interpretação dos resultados da estimação da regressão logística que constam da Tabela 11 (no Anexo I são apresentados os resultados da regressão linear).

Tabela 11: Resultados empíricos dos determinantes da atracção de IDE baseados na regressão logística (variável dependente – variável *dummy* que assume valor 1 caso o país apresente um rácio IDE/PIB acima da média e 0 caso contrário)

Dimensão	Determinante	Proxy	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV
Localização	Infraestruturas	Nº de linhas telefónicas por 100 habitantes	0.218	0.131		
		Capacidade líquida instalada de geração eléctrica <i>per capita</i>			0.314	0.239
	Capital humano	Taxa de alfabetização dos adultos	5.896***	4.417**	5.309**	3.779*
	Instabilidade económica	Taxa de inflação	-2.075*	-2.274	-2.153*	-2.513
	Custos produção	Índice de regulamentação laboral	-0.940	-1.107	-0.854	-1.082
		Custo das importações	-0.021	-0.016	-0.025	-0.018
Institucional	Corrupção	Índice de transparência (CPI ^a)	1.245	0.471	1.298	0.471
	Estabilidade política	Índice de estabilidade política	0.677	0.920	0.753	0.972
	Qualidade institucional	Efectividade do estado de direito	0.043	-0.067	0.144	0.002
	Incentivos financeiros e fiscais	Taxa total de imposto (% lucro)	1.351**	1.253*	1.301*	1.225*
Nova teoria do comércio	Dimensão do mercado	PIB <i>per capita</i>	-0.702	-0.376	-0.762*	-0.444
	Crescimento do mercado	Taxa de crescimento PIB real	-5.554	-5.355	-5.147	-5.321
	Abertura da economia	(X+M)/PIB	1.436**	1.746***	1.447**	1.757***
	Dotações factoriais	X combustíveis/X totais		-1.904*		-2.042*
		Reservas provadas	-1.239**		-1.341**	
Qualidade de ajustamento	Constante		-5.727	-6.583	-7.372	-7.339
	N		125	125	125	125
	IDE acima da média		46	46	46	46
	Outros		79	79	79	79
	Hosmer and Lemeshow (<i>p-value</i>)		7.672 (0,466)	4.468 (0.813)	8.030 (0.431)	4.780 (0.781)
% correctas		80.8	80.0	79.2	80.8	

Legenda: *** (**) [*] estatisticamente significativa a 1%(5%)[10%].

Em virtude de se ter duas *proxies* alternativas para as variáveis ‘Infraestruturas’ (Nº de linhas telefónicas por 100 habitantes e Capacidade líquida instalada de geração eléctrica *per capita*) e ‘dotações factoriais’ (exportações de combustíveis/exportações totais e Reservas provadas), foram estimados 4 modelos (cf. Tabela 11). Nos modelos I e II a *proxy* para as infraestruturas é o número de linhas telefónicas por 100 habitantes, sendo que o modelo I usa as reservas provadas como variável das dotações factoriais, enquanto o modelo II utiliza o peso das exportações de combustíveis nas exportações totais. Os modelos III e IV alternam, também, as variáveis das dotações factoriais,

utilizando desta feita a capacidade instalada de geração eléctrica *per capita* para medir as infraestruturas.

Os testes de qualidade de ajustamento (teste de Hosmer e Lemeshow e percentagem de observações estimadas correctamente) permitem concluir que os modelos apresentam uma boa qualidade de ajustamento. De facto, no que respeita ao teste de Hosmer e Lemeshow, o *p-value* acima de 0.10 significa que se aceita a hipótese nula do teste, ou seja, de que os modelos representam bem a realidade. Por outro lado, cerca de 80% dos valores estimados da variável dependente são correctamente previstos pelos modelos.

Em termos gerais, e para os quatro modelos, os resultados indicam que em média, tudo o resto constante e controlando para as restantes variáveis, as dotações factoriais não são um determinante chave na atracção de IDE. Especificamente, qualquer que seja a *proxy* utilizada - peso das exportações de combustíveis nas exportações totais ou reservas provadas – os sinais negativos e estatisticamente significativos dos coeficientes estimados indicam que países que apresentam maiores rácios de exportação de combustíveis no total das exportações e/ou possuem maior quantidade de reservas provadas de RNENR, tendem em média, a atrair uma menor quantidade de investimento directo estrangeiro em percentagem do respectivo PIB. Este resultado poderá ser explicado pelo facto de que os países que têm dotações de RNENR serem bastante produtivos exclusivamente no sector extractivo, negligenciando os restantes sectores de actividade (Anyanwu e Obasi, 2010).¹⁶ Países relativamente menos ‘dotados’ de RNENR tendem a ser mais diversificados em termos de actividades económicas, o que lhes permite, tendencialmente, atrair mais IDE (que se distribuí pelos diversos sectores de actividade).

Em contraste, o capital humano, a estabilidade económica e a abertura da economia, emergem como fundamentais na atracção de investimento directo estrangeiro. Independentemente do modelo utilizado (como os coeficientes estimados das variáveis que constam na Tabela 11 evidenciam), a taxa de alfabetização dos adultos (*proxy* para o capital humano) e o peso das exportações e importações no PIB (*proxy* para o grau de abertura da economia), apresentam impactos positivos (estatisticamente) significativos na atracção de IDE. Tal significa que, em média, tudo o resto constante, países com

¹⁶ Esta argumentação está relacionada com o fenómeno da *Dutch Disease*, sobejamente estudado na literatura do desenvolvimento económico dos países (ver, por exemplo, Gylfason, 2001; Torvik, 2002).

maiores taxas de alfabetização e economias mais abertas ao exterior, tenderão a evidenciar rácios mais elevados de IDE no PIB. Adicionalmente, e no caso dos modelos que utilizam as reservas provadas como *proxy* das dotações factoriais, constata-se que países com maior instabilidade económica, aferida pela taxa de inflação, tendem, em média, a atrair menores fluxos de IDE.

No que respeita à taxa total de imposto (*proxy* para os incentivos financeiros e fiscais), e contrariamente ao que seria expectável, os resultados apontam para um efeito positivo significativo, ou seja, que países com taxas de imposto mais elevadas atraem maiores fluxos de IDE. É importante, no entanto, salientar que as taxas de imposto não são o único aspecto a ter em conta ao contabilizar a carga fiscal de um país (UNCTAD, 2000). Os incentivos e deduções fiscais, tais como isenções de impostos na importação de determinados bens (matérias primas e equipamentos) ou para alguns sectores de actividade, restituição de parte dos impostos no caso de reinvestimento de lucros, depreciações aceleradas dos activos fixos tangíveis, prorrogação do período de dedução dos prejuízos fiscais ou condições vantajosas para repatriação de lucros, são factores igualmente importantes na decisão das empresas em investirem numa determinada localização (UNCTAD, 2000). Por outro lado, e em alternativa às isenções fiscais, muitos países (essencialmente os países desenvolvidos) optam por conceder incentivos financeiros, através de subsídios a investimentos em formação ou em investigação e desenvolvimento (UNCTAD, 2000). O facto do modelo utilizado não contemplar estas variáveis, aliado a uma possível forte correlação entre elas, poderá explicar os resultados obtidos com esta *proxy*. De notar que alguns países da amostra com as taxas de imposto mais elevadas, como o Iémen (195.3%) ou a Argélia (76.9%), concedem incentivos como as depreciações aceleradas, que não se encontram reflectidos nesta *proxy*, e que acabam por reduzir a taxa efectiva de imposto (UNCTAD, 2000).

Assim, constata-se que as dimensões ‘localização’ e ‘novas teorias do comércio’ são as mais relevantes na atracção de IDE, restringindo-se a influência da dimensão ‘institucionalista’ aos incentivos financeiros e fiscais (apresentando, neste último caso, um resultado contrário ao expectável).

De referir, ainda, que alguns determinantes tradicionais apontados pela literatura como fundamentais na atracção de IDE, como as infraestruturas (e.g., Mhlanga *et al.*, 2010), a

dimensão do mercado (e.g., Cleeve, 2008), o crescimento do mercado (e.g., Mohamed e Sidiropoulos, 2010), a corrupção e/ou instabilidade política (e.g., Asiedu, 2006), e os custos de produção (e.g., Schneider e Frey, 1985), não se destacaram na amostra em análise.

Conclusões

Nas duas últimas décadas as políticas de desenvolvimento económico tenderam, em geral, a negligenciar o investimento no sector extractivo (UNCTAD, 2007). No entanto, a crescente procura de recursos naturais, particularmente dos energéticos não renováveis, por parte das economias em forte crescimento, originou um agravamento do preço das *commodities*, levando ao ressurgimento do interesse por parte dos países na exploração dos recursos naturais energéticos e a um redireccionamento do IDE para este sector (UNCTAD, 2007).

Deste modo, é importante perceber em que medida a dotação de um país em Recursos Naturais Energéticos não Renováveis (RNENR) constitui (ou não) um factor de atracção de IDE. No presente estudo analisou-se o impacto da dotação dos países em RNENR na atracção de IDE tendo por base um conjunto alargado de países, controlando para um conjunto de factores tradicionalmente considerados como influenciando o IDE (e.g., dimensão do mercado, capital humano, abertura da economia, estabilidade política e risco do país) e recorrendo a técnicas de estimação multivariáveis.

A *proxy* tradicionalmente utilizada para medir a dotação de um país em Recursos Naturais Energéticos não Renováveis (RNENR) é o peso das exportações de combustíveis nas exportações totais do país. No entanto, verificou-se que diversos países como os Camarões ou o Chade, apesar de não possuírem ‘reservas provadas’ de RNENR, apresentam um elevado rácio de exportações de combustíveis. Tal não conformidade poderia distorcer a análise da importância das dotações de RNENR na atracção de IDE. Assim, optou-se por utilizar, para além da *proxy* tradicional, a variável ‘reservas provadas’, sendo que, pelo nosso melhor conhecimento, não existe qualquer estudo empírico publicado até à presente data que analise o efeito da efectiva dotação (i.e., reservas provadas) de um país de reservas de petróleo, carvão e gás natural na atracção do IDE. Os escassos estudos que existem neste domínio versam sobre um número relativamente restrito e homogéneo de países e incidem em zonas geográficas específicas (e.g., África Sub-sahariana - Asiedu, 2006; MENA *countries* - Mohamed e Sidiropoulos, 2010).

Considerando um total de 125 países de diversas regiões do mundo, dos quais 75 com reservas provadas de RNENR, verificou-se que, independentemente da *proxy* utilizada,

as dotações factoriais apresentam um efeito oposto ao encontrado pela literatura mais recente na área (e.g., Asiedu, 2006; Ledyeva, 2009; Mohamed e Sidiropoulos, 2010), segundo a qual as dotações de um país em recursos naturais potenciaria a atracção de IDE. Argumentou-se que tal resultado poderia estar associado à dependência extrema de grande parte dos países com dotações de RNENR do sector extractivo, e do consequente negligenciar dos restantes sectores, condicionando a atracção de IDE pela escassez de diversidade nas oportunidades/actividades a investir. Este resultado de que as dotações de RNENR não são um determinante chave na atracção de IDE, constitui, não obstante, um facto encorajador em termos de desenvolvimento dos países relevando a importância das medidas de política, designadamente da importância do investimento em capital humano e abertura da economia, ou seja, da acção do Homem, em detrimento da discricionariedade da Natureza.

Corroborando as conclusões de estudos anteriores, os resultados comprovam que o capital humano (e.g., Asiedu, 2006; Cleeve, 2008), a estabilidade económica (e.g., Schneider e Frey, 1985; Mohamed e Sidiropoulos, 2010) e a abertura da economia (e.g., Botrić e Škuflić, 2006; Mhlanga *et al.*, 2010) têm um papel relevante na atracção de IDE. Não obstante emergir como (estatisticamente) relevante, o montante de impostos, medido pela taxa total de imposto, apresenta um sinal contrário ao esperado (Cleeve, 2008). Em concreto, os resultados evidenciam um efeito positivo (significativo) deste determinante, indicando que, em média, taxas mais elevadas de imposto atraem mais IDE. No entanto, como referido, a taxa de imposto é apenas um dos factores a ter em conta na análise da carga fiscal do país, uma vez que as deduções fiscais e os incentivos financeiros e fiscais concedidos pelos países podem reduzir a taxa efectiva de imposto.

Os principais resultados empíricos obtidos têm três importantes implicações de política.

A primeira implicação relaciona-se com o capital humano. Como constatado, a disponibilidade de trabalhadores qualificados influencia as decisões das empresas em entrar em novos mercados, pelo que as políticas governamentais sobre a educação e a qualificação profissional são críticas.

A segunda implicação, e no que concerne a abertura da economia, decorre dos resultados que países que recebem menores fluxos de IDE podem tornar-se mais atractivos implementando reformas que liberalizem as suas economias, em concreto

adoptando políticas orientadas para a exportação, eliminando as tarifas às importações e os impostos sobre o capital.

A terceira e última implicação, sugere que o desenvolvimento através do IDE não se encontra dependente de factores naturais/exógenos, uma vez que as dotações de RNENR não são determinantes na atracção de IDE. Se estas conclusões são encorajadoras para os países sem dotações, para os que possuem reservas provadas e que se encontram dependentes de empresas estrangeiras com o *know-how* indispensável à extracção dos recursos, constituem um alerta para a necessidade dos governos nestes países implementarem políticas públicas que fomentem outros factores, como o capital humano ou a abertura da economia, que permitam atrair empresas para outras actividades de bens transaccionáveis.

Não obstante se ter introduzido na presente dissertação um aspecto ainda pouco explorado na literatura do IDE – a importância da dotação de reservas provadas de RNENR na atracção de IDE – é importante apontar uma limitação na análise efectuada: a não ponderação das diferentes utilizações finais dos três tipos de recurso – petróleo, carvão e gás natural - o que poderia levar a interessantes conclusões sobre o direccionamento do IDE em função do tipo de combustível. Investigação futura poderia vir a explorar este aspecto. Adicionalmente, um ponto interessante para futura investigação seria o de averiguar em que medida o IDE poderia influenciar a produtividade do sector extractivo nos países com dotações de RNENR.

Referências

- AICEP Portugal (2011), “EAU Condições legais de acesso ao mercado”, in <http://www.portugalglobal.pt/PT/Biblioteca/Paginas/Detalhe.aspx?documentId=b011ef43-86aa-49fc-9aea-25b6d03c7646>, acedido em 16 de Fevereiro de 2011.
- AICEP Portugal (2011), “Qatar Condições legais de acesso ao mercado”, in <http://www.portugalglobal.pt/PT/Biblioteca/Paginas/Detalhe.aspx?documentId=8ade4d33-7767-416a-9e45-9c6876683595>, acedido em 16 de Fevereiro de 2011.
- Anyanwu, S.O.; Obasi, P.V. (2010), “Comparative analysis of aggregate agricultural productivity between low and high external input technology farms in Nigeria”, *African Journal of Biotechnology*, 9 (34), 5530-5534.
- Asiedu, E. (2002), “On the determinants of foreign direct investment to developing countries: Is Africa different?”, *World Development*, 30 (1), 107-119.
- Asiedu, E. (2006), “Foreign direct investment in Africa: The role of natural resources, market size, government policy, institutions and political instability”, *World Economy*, 29 (1), 63-77.
- Bénassy-Quéré, A.; Coupet, M.; Mayer, T. (2007), “Institutional determinants of foreign direct investment”, *World Economy*, 30 (5), 764-782.
- Biswas, R. (2002), “Determinants of foreign direct investment”, *Review of Development Economics*, 6 (3), 492-504.
- Bond, E.W.; Samuelson, L. (1986), “Tax holidays as signals”, *American Economic Review*, 76 (4), 820-826.
- Botrić, V.; Škuflić, L. (2006), “Main determinants of foreign direct investment in the southeast European countries”, *Transition Studies Review*, 13 (2), 359-377.
- Brooks, D.H.; Hasan, R.; Lee, J.-W.; Son, H.H.; Zhuang, J. (2010) “Closing development gaps: challenges and policy options”, ADB Economics Working Paper Series 209, Manila: Asian Development Bank.
- Caves, R. (1971), “International corporations: the industrial economics of foreign investment”, *Economica*, 38 (149), 1-27.

- Cheung, Y-W.; Qian, X. (2009), “Empirics of China’s outward direct investment”, *Pacific Economic Review*, 14 (3), 312-341.
- Choong. C.K.; Lam, S.Y. (2010), “The determinants of foreign direct investment in Malaysia: A revisited”, *Global Economic Review*, 39 (2), 175-195.
- Cleeve, E. (2008), “How effective are fiscal incentives to attract FDI to Sub-Saharan Africa?”, *The Journal of Developing Areas*, 42 (1), 135-153.
- Cleveland, C.J. e Stern, D.I. (1999), “Indicators of natural resource scarcity: a review and synthesis”, in Jeroen C.J.M van den Bergh (org.), *Handbook of Environmental and Resource Economics*, Massachusetts: Edward Elgar Publishing, pp. 89-107.
- Crawford, V.P.; Sobel J.; Takahashi I. (1984), “Bargain, strategic reserves, and international trade in exhaustible resources”, *American Journal of Agricultural Economics*, 66 (4), 472-480.
- Deichmann, J.I.; Eshghi, A.; Haughton, D.M.; Sayek, S.; Teebagy, N.C. (2003), “Foreign direct investment in the Eurasian transition states”, *Eastern European Economics*, 41(1), 5-34.
- Dunning, J.H. (1993), “The international operations of national firms: a study of foreign direct investment”, in John H. Dunning (org.), *The Theory of Transnational Corporations*, London: Routledge, pp 23-43.
- Dunning, J.H. (2002), “Trade, location of economic activity and the multinational enterprise: a search for an eclectic approach”, in John H. Dunning (org.), *Theories and Paradigms of International Business Activity – the Selected Essays of John H. Dunning*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited, pp 52-76.
- Dunning, J.H.; Lundan, S.M (2008), “Theories of foreign direct investment”, in John H. Dunning e Sarianna M. Lundan (orgs.), *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited, pp 79-115.
- Faeth, I. (2006), “Consequences of FDI in Australia - Causal links between FDI, domestic investment, economic growth and trade”, *Research Paper n° 977*, University of Melbourne: Department of Economics.

- Faeth, I. (2009), “Determinants of foreign direct investment – a tale of nine theoretical models”, *Journal of Economic Surveys*, 23 (1), 165-196.
- Francis, J.; Zheng, C.; Mukherji, A. (2009), “An institutional perspective on foreign direct investment: A multi-level framework”, *Management International Review* 49 (5), 565-583.
- Gylfason, T. (2001), “Natural resources education, and economic development”, *European Economic Review*, 45 (4-6), 847-859.
- Grafton, R.Q.; Adamowicz, W.; Dupont, D.; Nelson, H.; Hill, R.J.; Renzetti, S. (2004), *The Economics of the Environment and Natural Resources*, Malden: Blackwell Publishing.
- Heitor, M.; Ferrão, P; Diogo, A. (2000), “Perspectivas sobre a utilização racional de energia no sector da cristalaria: a utilização do gás natural”, Instituto Superior Técnico: Centro de estudos em inovação, tecnologia e políticas de desenvolvimento, in <http://in3.dem.ist.utl.pt/laboratories/PDF/Energia.pdf>, acedido em 6 de Junho de 2011.
- Hill, C. (2007), “Foreign Direct Investment”, in Charles Hill (org.), *International Business: Competing in the global marketplace*, MacGraw-Hill, pp. 236-261.
- Ietto-Gillies, G. (2005), “Dunning’s eclectic framework”, in Grazia Ietto-Gillies (org.), *Transnational Corporations and International Production*, Edward Elgar Publishing, pp. 112-121.
- Kumar, N.; Chadha, A. (2009), “India’s outward foreign direct investments in steel industry in a Chinese comparative perspective”, *Industrial and Corporate Change*, 18 (2), 249-267.
- Ledyaeva, S. (2009), “Spatial econometric analysis of foreign direct investment determinants in Russian regions”, *World Economy*, 32 (4), 643-666.
- Markusen, J.R. (1984), “Multinationals, multi-plant economies, and the gains from trade”, *Journal of International Economics*, 16 (3-4), 205-226.
- Markusen, J.R. (2002), *Multinational Firms and the Theory of International Trade*. Massachusetts: Institute of Technology.

- Maroco, J. (2007), “Análise estatística com utilização do SPSS”, Lisboa: Edições Sílabo.
- Martins, G.O. (2005), “Economia política”, Universidade Lusíada de Lisboa: Faculdade de direito, in http://www.lis.ulusiada.pt/old/cursos/graduacao/licenciaturas/direito/documentos/2005_2006_cap_14.pdf, acedido em 10 de Janeiro de 2011.
- Mhlanga, N.; Blalock, G.; Christy, R. (2010), “Understanding foreign direct investment in the southern African development community: an analysis based on project-level data”, *Agricultural Economics*, 41 (3-4), 337-347.
- Mina, W. (2007), “The location determinants of FDI in the GCC countries”, *Journal of Multinational Financial Management*, 17 (4), 336-348.
- Mitchell, T. (2009), “Carbon democracy”, *Economy and Society*, 38 (3), 299-432.
- Moran, T.H. (2010), “Is China trying to “lock up” natural resources around the world?”, in <http://voxeu.org/index.php?q=node/4684>, acedido em 4 de Maio de 2010.
- Mohamed, S.E; Sidiropoulos, M.G. (2010), “Another look at the determinants of foreign direct investment in MENA countries: an empirical investigation”, *Journal of Economic Development*, 35 (2), 75-95.
- Munasinghe, M. (1999), “Growth-oriented economic policies and their environmental impacts”, in Jeroen C.J.M van den Bergh (org.), *Handbook of Environmental and Resource Economics*, Massachusetts: Edward Elgar Publishing, pp. 678-708.
- Peng, M. (2009), “Institutions, cultures and ethics”, in Peng, M. (org.), *Global Strategic Management*, Cincinnati: South-Western Cengage Learning, pp 90-122.
- Root, F.R.; Ahmed, A.A. (1978), “The influence of policy instruments on manufacturing direct foreign investment in developing countries”, *Journal of International Business Studies*, 9 (3), 81-93.
- Sahu, M. (2008), “Inverted Development and Oil Producers in sub-Saharan Africa: a Study”, *Working Paper n° 3*, Centre for African Studies from University of Mumbai.

- Soares, I. (2010), “Economia e política da energia”, Faculdade de Economia da Universidade do Porto, in https://sigarra.up.pt/fep/conteudos_geral.conteudos_ver? pct_pag_id=1639& pct_parametros=p ano_lectivo=2010/ 2011-y-p_cad_codigo=2EE307-y- periodo=1S&pct_disciplina=&pctgrupo=8785#8785, acedido em 13 de Março de 2011.
- Teixeira, A.A.C. (2005), “Measuring aggregate human capital in Portugal: 1960-2001”, *Portuguese Journal of Social Science*, 4 (2): 101-120.
- Teixeira, A.A.C.; Tavares-Lehmann, A.T. (2007) *Investimento Directo Estrangeiro, Capital Humano e Inovação: Uma Aplicação ao Caso Português*, Porto: Vida Económica.
- The PRS Group (2011), “ICRG methodology”, in http://www.prsgroup.com/ICRG_Methodology.aspx, acedido em 7 de Janeiro de 2011.
- Torvik, R. (2002), “Natural resources, rent seeking and welfare”, *Journal of Development Economics*, 67 (2), 455-470.
- Transparency International (2004), “Global corruption report 2004”, in http://www.transparency.org/publications/gcr/gcr_2004, acedido em 29 de Março de 2011.
- UNCTAD (2000), “Tax incentives and foreign direct investment – a global survey”, *ASIT Advisory Studies n° 16*.
- UNCTAD (2007), Transnational corporations, extractive industries and development, World Investment Report 2007, in http://www.unctad.org/en/docs/wir2007_en.pdf, acedido em 7 de Outubro de 2010.
- UNCTAD (2010), Employment, globalization and development, Trade and development report 2010, in http://www.unctad.org/en/docs/tdr2010_en.pdf, acedido em 17 de Maio de 2011.
- Velthuisen, J.W.; Worrel, E. (1999), “The economics of energy”, in Jeroen C.J.M van den Bergh (org.), *Handbook of Environmental and Resource Economics*, Massachusetts: Edward Elgar Publishing, pp. 177-194.

- Vernon, R. (1966), “International investment and international trade in the product cycle”, *Quarterly Journal of Economics*, 80 (2), 190-207.
- Vijayakumar, N.; Sridharan, P.; Rao, K.C.S. (2010), “Determinants of FDI in BRICS countries: A panel analysis”, *International Journal of Business Science and Applied Management*, 5 (3), 1-13.
- Wang, M. (2009), “Manufacturing FDI and economic growth: evidence from Asian economies”, *Applied Economics*, 41 (8), 991-1002.
- World Bank (2005), “World development report – A better investment climate for everyone”, in <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/EXTWDRS/EXTWDR2005/0,menuPK:477681~pagePK:64167702~piPK:64167676~theSitePK:477665,00.html>, acedido em 17 de Maio de 2011.
- World Finance (2008), “Hungary: A magnet for FDI”, in <http://www.worldfinance.com/news/world-market/article213.html>, acedido em 21 de Março de 2011.

Anexos

Anexo I: Determinantes da atracção de IDE: estimação com base no método dos mínimos quadrados [variável dependente: $\ln(\text{IDE}/\text{PIB})$]

Dimensão	Determinante	Proxy	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV
Localização	Infraestruturas	Nº de linhas telefónicas por 100 habitantes	0.002	0.001		
		Capacidade líquida instalada de geração eléctrica <i>per capita</i>			0.002	0.002
	Capital humano	Taxa de alfabetização dos adultos	0.049*	0.036	0.049*	0.033
	Instabilidade económica	Taxa de inflação	-0.017*	-0.016*	-0.018*	-0.016*
Institucional	Corrupção	Índice de transparência (CPI ^a)	0.001	-0.004	0.003	-0.004
	Estabilidade política	Índice de estabilidade política	0.008	0.013	0.009	0.014*
	Qualidade institucional	Efectividade do estado de direito	0.004	0.002	0.004	0.002
	Incentivos financeiros e fiscais	Taxa total de imposto (% lucro)	0.016*	0.016*	0.016	0.016
Nova teoria do comércio	Dimensão do mercado	PIB <i>per capita</i>	-0.005	-0.001	-0.005	-0.001
	Crescimento do mercado	Taxa de crescimento PIB real	-0.015	-0.011	-0.014	-0.011
	Baixos custos produção/ economias escala	Índice de regulamentação laboral	-0.012	-0.015	-0.011	-0.014
		Custo das importações	0.001	0.001	0.001	0.001
	Abertura da economia	(X+M)/PIB	0.031***	0.036***	0.031***	0.036***
	Dotações factoriais	X combustíveis/X totais		-0.029**		-0.03**
		Reservas provadas	-0.013*		-0.013*	
		Constante	-0.073	-0.101	-0.093	-0.112
		N	125	125	125	125
Qualidade de ajustamento	R ² ajustado		0.241	0.253	0.241	0.253
	F (<i>p-value</i>)		4.03 (0.000)	4.223 (0.000)	4.033 (0.000)	4.237 (0.000)

Legenda: *** (**) [*] estatisticamente significativa a 1%(5%)[10%].

Anexo II: Listagem países que compõem a amostra

África do Sul	Honduras	República Democrática Congo
Albânia	Hong Kong	República Dominicana
Alemanha	Hungria	Roménia
Angola	Iémen	Ruanda
Arábia Saudita	Índia	Senegal
Argélia	Indonésia	Serra Leoa
Argentina	Irão	Sérvia
Arménia	Irlanda	Singapura
Austrália	Israel	Síria
Áustria	Itália	Sri Lanka
Azerbaijão	Japão	Suécia
Bangladesh	Jordânia	Suiça
Bélgica	Kazakistão	Tailândia
Benin	Kuwait	Tanzânia
Bielorússia	Kyrgistão	Togo
Bolívia	Laos	Tunísia
Bósnia Herzegovina	Lesoto	Turquia
Botswana	Letónia	Ucrânia
Brasil	Líbano	Uganda
Bulgária	Lituânia	Uruguai
Burkina Faso	Macedónia	Uzbequistão
Camarões	Madagáscar	Venezuela
Canadá	Malásia	Vietname
Chade	Malawi	Zâmbia
Chile	Mali	Zimbabué
China	Marrocos	
Colômbia	México	
Costa do Marfim	Moçambique	
Costa Rica	Moldávia	
Croácia	Mongólia	
Dinamarca	Nepal	
Egipto	Nicarágua	
El Salvador	Níger	
Equador	Nigéria	
Eslováquia	Noruega	
Eslovénia	Nova Zelândia	
Espanha	Oman	
Estados Unidos da América	Panamá	
Etiópia	Papua Nova Guiné	
Federação Russa	Paquistão	
Filipinas	Paraguai	
Finlândia	Peru	
França	Polónia	
Gana	Portugal	
Geórgia	Quénia	
Grécia	Reino Unido	
Guatemala	República Centro Africana	
Guiné	República Checa	
Haiti	República Congo	
Holanda	República da Coreia.	