



# Determinantes do sucesso exportador: o papel do IDE na indústria portuguesa

**Rui Sá**

[110402171@fep.up.pt](mailto:110402171@fep.up.pt)

**Dissertação de**

**Mestrado em Economia e Gestão Internacional**

**Orientada por**

**Professora Doutora Rosa Maria Correia Fernandes Portela Forte**

**2017**

## **Nota bibliográfica**

Rui Jorge Pinto de Sá nasceu no Porto, no dia 7 de Abril de 1991. Em 2014, concluiu a sua licenciatura em Gestão na Faculdade de Economia da Universidade do Porto. O último ano da licenciatura ficou marcado pela participação no programa Erasmus, tendo realizado um semestre de estudos na Universidade Carlos III de Madrid. A experiência de estudar no estrangeiro, aliada ao já existente gosto pelo comércio internacional fez com que em Setembro de 2014 ingressasse no Mestrado de Economia e Gestão Internacional, na mesma instituição onde recentemente se havia licenciado. Esta dissertação representa o culminar do presente ciclo de estudos e o complemento final para a obtenção do grau de mestre.

Depois de experiências profissionais no departamento de controlo financeiro da EDP Renováveis e de ter trabalhado como gestor de rede clinica na Trust Saúde, encontra-se desde Abril de 2016 a desempenhar a função de *brand activator* na *Philip Morris International*.

## **Agradecimentos**

À minha família, em particular à Ana, a minha namorada, que nos momentos mais difíceis, em que a vontade e motivação pareciam já não existir, esteve sempre presente, com as palavras certas de encorajamento que em muito me ajudaram a concluir esta etapa.

À minha orientadora, Professora Doutora Rosa Forte, por todo o tempo e conhecimento disponibilizados.

Aos meus colegas de mestrado, com quem foi um prazer realizar este percurso.

## **Resumo**

Num mundo globalizado como o que vivemos hoje, em que a interdependência económica entre os países é cada vez mais visível, o investimento direto estrangeiro (IDE) tem vindo a assumir enorme importância. De uma forma geral considera-se que o IDE tem vários impactos no país recetor, entre os quais nas exportações. A nível empírico, apesar da maioria dos estudos considerar que existe uma relação positiva entre a entrada de IDE e as exportações, existem também estudos que evidenciam que essa relação pode não ser significativa. Uma vez que se verifica falta de consenso em relação ao efeito que o IDE tem nas exportações do país recetor e os estudos mais recentes se têm focado sobretudo em países em desenvolvimento, o presente trabalho visa analisar o papel do IDE nas exportações da indústria portuguesa. Recorrendo a dados sobre 13 setores da indústria portuguesa para o período 2005 a 2014, os resultados obtidos, através do método dos efeitos fixos, indicam que o IDE, medido pelo peso das empresas estrangeiras no total do emprego da indústria, teve um impacto positivo nas exportações. Contudo, quando medido em função do peso no volume de negócios, o impacto do IDE nas exportações revelou-se estatisticamente não significativo. Estes resultados não sofreram alterações com a introdução de uma variável *dummy* para controlar os efeitos da crise de 2008-2011.

**Palavras-chave:** Investimento Direto Estrangeiro, exportações, Portugal

## **Abstract**

Foreign direct investment (FDI) has become increasingly important in a globalized world such as the one we live in today, where economic interdependence between countries is increasingly visible. It is generally considered that FDI has several impacts in the host country, including on exports. At the empirical level, although most studies consider that there is a positive relationship between FDI inflows and exports, there are also studies that show that this relationship may not be significant. Since there is a lack of consensus regarding the effect that FDI has on the exports of the host country and the most recent studies have focused mainly on developing countries, this paper aims at analyzing the role of FDI in Portuguese industry exports.

Using data from 13 Portuguese industry sectors for the period 2005 to 2014, the results obtained through the fixed effects method indicate that FDI, measured by the weight of foreign firms in the total employment of the industry, had a positive impact on exports. However, when measured by the weight of turnover, the impact of FDI on exports was not statistically significant. These results have not changed with the introduction of a dummy variable to control the effects of the 2008-2011 crisis.

**Keywords:** Foreign Direct Investment, exports, Portugal

## Índice

Nota bibliográfica .....	i
Agradecimentos.....	ii
Resumo.....	iii
Abstract.....	iv
Índice de figuras.....	vii
Índice de tabelas.....	vii
Índice de gráficos .....	vii
<b>1. Introdução: motivações, objetivos e questão de investigação .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Revisão de literatura sobre o impacto do IDE nas exportações .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Definição de IDE .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 Impacto do IDE nas exportações – Abordagem teórica .....</b>	<b>4</b>
2.2.1 Efeitos diretos do IDE nas exportações .....	4
2.2.2 Efeitos indiretos do IDE nas exportações .....	9
<b>2.3 Impacto do IDE nas exportações – Síntese dos estudos empíricos.....</b>	<b>11</b>
<b>3. Metodologia .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1 Especificação do modelo.....</b>	<b>21</b>
<b>3.2 Definição da amostra, variáveis, proxy e fonte dos dados .....</b>	<b>22</b>
<b>3.3 Breve análise descritiva .....</b>	<b>24</b>
<b>Capítulo 4 – Resultados Empíricos .....</b>	<b>30</b>
<b>4.1 Análise das correlações entre as variáveis .....</b>	<b>30</b>
<b>4.2 Testes de “diagnóstico” .....</b>	<b>31</b>
<b>4.3 Estimação econométrica.....</b>	<b>31</b>
<b>4.4 Discussão dos resultados .....</b>	<b>36</b>
<b>Conclusão.....</b>	<b>38</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>40</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>46</b>
<b>Anexo 1.....</b>	<b>46</b>
<b>Anexo 2.....</b>	<b>47</b>

<b>Anexo 3</b> .....	48
<b>Anexo 4</b> .....	48
<b>Anexo 5</b> .....	49
<b>Anexo 6</b> .....	49
<b>Anexo 7</b> .....	49

## Índice de figuras

<b>Figura 1:</b> Efeitos indiretos do IDE nas exportações do país recetor.....	10
--	----

## Índice de tabelas

<b>Tabela 1:</b> Síntese dos vários tipos de IDE .....	9
<b>Tabela 2:</b> Síntese dos estudos empíricos sobre o impacto do IDE nas exportações... 12/13	
<b>Tabela 3:</b> Variáveis do modelo .....	23
<b>Tabela 4:</b> Estatísticas descritivas das variáveis .....	25
<b>Tabela 5:</b> Correlação entre as variáveis .....	30
<b>Tabela 6:</b> Resultados da estimação (modelo base) .....	32
<b>Tabela 7:</b> Resultados da estimação (modelo com a variável <i>CRISE</i> ).....	34
<b>Tabela 8:</b> Resultados da estimação (modelo com <i>ID</i> desfasado 1 ano, sem e com a variável <i>CRISE</i> ) .....	35

## Índice de gráficos

<b>Gráfico 1:</b> Média das exportações por setor (milhões de euros) .....	26
<b>Gráfico 2:</b> Média das variáveis IDE por setor (%) .....	27
<b>Gráfico 3:</b> Exportações da indústria portuguesa, 2005-2014 (milhões de euros).....	28
<b>Gráfico 4:</b> Evolução do IDE recebido, 2005-2014 (%) .....	29

## **1. Introdução: motivações, objetivos e questão de investigação**

O Investimento direto estrangeiro (IDE) tem um papel fundamental na integração económica internacional. Com o quadro político adequado, o IDE pode providenciar estabilidade financeira, promover o desenvolvimento económico e melhorar o bem-estar da sociedade (OECD, 2008). O IDE cria oportunidades de emprego, estimula a transferência de tecnologia e agiliza o acesso a mercados estrangeiros (Adams, 2009). O crescimento das exportações do país recetor tem, também, vindo a ser apontado como um importante contributo do IDE (Abor e Harvey, 2008; Greenaway, Sousa e Wakelin, 2004; Aitken, Hanson e Harrison, 1997), justificando, assim, as políticas dos países para atrair investimento estrangeiro.

De acordo com Caves (1996) e Helleiner (1989), (cfr. Zhang e Song, 2000), o IDE pode afetar as exportações de forma direta e indireta. Os efeitos diretos referem-se às exportações realizadas pelas filiais estrangeiras, enquanto o impacto indireto é relativo aos efeitos nas atividades exportadoras das empresas locais.

A teoria do comércio internacional sugere que as exportações fluem a partir de setores com vantagens comparativas e que as entradas de IDE, em geral, têm em vista explorar essas mesmas vantagens, fazendo com que a produtividade global do país recetor seja reforçada (Kemme, Nikolsko-Rzhevskyy e Mukherjee, 2014). Se o motivo é investir num país de forma a aproveitar a vantagem comparativa do mesmo (investimento motivado pela procura de recursos e eficiência) o IDE pode contribuir para o crescimento das exportações. Por outro lado, se o IDE tiver como principal motivo tentar ganhar quota de mercado no país de destino (investimento motivado pela procura de mercados) poderá não ter impacto sobre as exportações (Sharma, 2003). Empiricamente, contudo, a maioria dos estudos tem chegado à conclusão de que o IDE tem de facto um efeito positivo nas exportações do país recetor (Rahmaddi e Ichihashi, 2013; Zhang e Song, 2000). No entanto, apesar da extensa literatura, os estudos mais recentes têm-se focado sobretudo em países em desenvolvimento, através duma análise ao nível do país, negligenciando assim uma análise com dados a nível setorial, em países desenvolvidos.

Segundo dados do Banco de Portugal (Aicep, 2015), o *stock* de IDE na economia portuguesa aumentou 14,9% entre 2010 e 2014 e as exportações aumentaram, no mesmo período, 29,7%. Desta forma, torna-se pertinente avaliar se, de facto, o aumento do IDE tem contribuído para a dinamização das exportações portuguesas. É sobre este mesmo tema que este trabalho se desenvolverá, contribuindo para enriquecer a literatura existente, procurando responder à seguinte questão de investigação:

Terá o IDE recebido contribuído para o sucesso exportador dos diferentes setores da indústria portuguesa?

A análise do impacto do IDE nas exportações da indústria portuguesa será efetuada através do recurso a uma análise multivariável com dados em painel, focando 13 setores no período de 2005 a 2014.

De forma a responder à questão de investigação, o presente trabalho será dividido em vários capítulos e secções. No capítulo 2 encontra-se uma revisão de literatura teórica e empírica sobre o impacto do IDE nas exportações do país recetor. No capítulo 3 é descrita a metodologia e explicado o modelo e variáveis utilizadas. No capítulo 4 apresentam-se e discutem-se os resultados da estimação do modelo econométrico utilizado para analisar o impacto do IDE recebido nas exportações da indústria portuguesa. Por fim, são apresentadas as conclusões, evidenciam-se as limitações do estudo e sugerem-se vias de análise para investigação futura.

## **2. Revisão de literatura sobre o impacto do IDE nas exportações**

O presente capítulo de revisão de literatura encontra-se dividido em várias secções. Em primeiro lugar, na Secção 2.1, é definido o conceito de IDE. Na Secção 2.2 analisam-se os efeitos tanto diretos (2.2.1), como indiretos (2.2.2) que o IDE pode ter sobre as exportações do país de acolhimento. Por fim, a Secção 2.3 é composta por uma revisão de literatura empírica, onde se sintetizam os estudos empíricos que se debruçam sobre o impacto do IDE nas exportações do país de acolhimento.

### **2.1 Definição de IDE**

O investimento direto estrangeiro (IDE) é definido como um investimento que envolve uma relação de longo prazo e que reflete um interesse duradouro e controle por uma entidade residente numa economia (investidor direto estrangeiro ou a empresa-mãe) numa empresa residente numa economia diferente (empresa afiliada ou filial estrangeira) (UNCTAD, 2005). O IDE implica que o investidor exerça um grau significativo de influência na gestão da empresa residente na outra economia. Este investimento envolve tanto a transação inicial entre as duas entidades, como todas as transações subsequentes entre ambas e entre as filiais estrangeiras (UNCTAD, 2005). Os fluxos de IDE incluem o capital fornecido pelo investidor estrangeiro a uma empresa subsidiária quer de forma direta, quer através de empresas relacionadas. O IDE tem três componentes: capital social, lucros reinvestidos e empréstimos intra-empresas (UNCTAD, 2005).

O IDE é mais do que capital, podendo materializar-se sobre a forma de tecnologia, métodos de gestão e redes de contacto globais, que contribuem para o crescimento da competitividade do país recetor (Kojima, 1973; 1975; Blomstrom e Kokko, 1998). Dessa forma, o IDE faz aumentar a capacidade produtiva e a eficiência da empresa. Mas não só, gera também benefícios para toda a indústria, através da disseminação de tecnologia e de práticas de gestão que podem ajudar as empresas a melhorarem e tornarem-se mais bem preparadas para competir em mercados internacionais (Rahmaddi

e Ichihashi, 2013). Assim, segundo Rahmaddi e Ichihashi (2013), é expectável que o IDE produza um impacto positivo nas exportações do país recetor.

## **2.2 Impacto do IDE nas exportações – Abordagem teórica**

Zhang e Song (2000) referem que o país recetor pode aumentar as suas exportações, beneficiando dos fluxos de IDE recebidos, uma vez que consideram que as empresas multinacionais (MNEs) possuem vantagens que levam para os mercados estrangeiros onde entram, tais como redes de *marketing* globais já estabelecidas. De uma forma geral, os efeitos do IDE sobre as exportações do país recetor são divididos em dois tipos: diretos e indiretos. Segundo Caves (1996) e Helleiner (1989), (cfr. Zhang e Song, 2000), os efeitos diretos referem-se às exportações realizadas pelas subsidiárias estrangeiras das MNEs enquanto os efeitos indiretos dizem respeito à influência do IDE nas atividades exportadoras das empresas locais. Nas Secções seguintes exploram-se os efeitos diretos e indiretos do IDE nas exportações.

### **2.2.1 Efeitos diretos do IDE nas exportações**

Os efeitos diretos do IDE nas exportações do país recetor estão estritamente relacionados com os motivos para a realização do IDE. Segundo Dunning e Ludan (2008) existem 4 motivações principais para a produção internacional (ou seja, para a realização de IDE): procura de mercados, procura de eficiência, procura de recursos e procura de ativos estratégicos. De acordo com os autores, a procura de mercados verifica-se quando as empresas procuram explorar novos mercados ou proteger aqueles onde já estão presentes através de exportação. A procura de recursos tem como objetivo ter acesso a fatores de produção mais baratos, quer ao nível de matérias-primas, quer ao nível de mão-de-obra. A procura de eficiência é característica do IDE que tem em vista racionalizar a estrutura de abastecimento e de distribuição da empresa, ao nível da redução dos custos de transporte e coordenação e da exploração de economias de escala. Por fim, a procura de ativos estratégicos passa pela aquisição de recursos avançados, inexistentes no país de origem, e está geralmente associada a estratégias de longo prazo.

Atendendo às diferentes motivações para o IDE, podem ser identificados vários tipos de investimento direto estrangeiro, os quais influenciarão de forma diferente as exportações do país recetor. Tradicionalmente a literatura sobre o IDE identifica dois tipos de investimento: horizontal e vertical. Mais recentemente, autores como Greenaway e Kneller (2007) e Ito (2013) consideram que esta representação é insuficiente face à evolução dos padrões de IDE. Assim, os estudos destes autores acrescentaram o modelo de plataforma de exportação (*export-platform model*).

De acordo com Markusen (1984), através do IDE horizontal, as empresas instalam unidades produtivas, semelhantes às que possuem no país de origem, em vários mercados para explorarem os seus ativos específicos e evitar custos de transporte e barreiras ao comércio. No IDE vertical, por sua vez, de modo a explorar os diferenciais de custo dos fatores de produção, verifica-se a transferência das atividades intensivas em trabalho para países abundantes em mão-de-obra não qualificada, enquanto que as atividades qualificadas e intensivas em capital permanecem no país de origem (Helpman, 1984). Beugelsdijk, Smeets e Zwinkles (2008) relacionam o IDE horizontal com procura de mercado e o IDE vertical com procura de eficiência/procura de recursos. Opinião semelhante é partilhada por Girma, Gorg e Pisu (2008) e Javorcik (2004), os quais relacionam IDE horizontal com orientação para o mercado do país recetor e IDE vertical com orientação exportadora. Por sua vez, de acordo com Markusen e Maskus (2002), o modelo *knowledge-capital*<sup>1</sup> integra motivações horizontais e verticais para o IDE num único modelo de equilíbrio geral das empresas multinacionais.

O modelo *knowledge-capital*, segundo Markusen e Maskus (2002), prevê que o IDE horizontal domina quando os mercados de ambos os países são de grande dimensão e os países são semelhantes em termos de dotação relativa de fatores. As economias de escala ao nível da empresa, provenientes dos custos fixos associados aos ativos de conhecimento que a empresa possui, dão origem às empresas horizontais. Segundo Lankhuizen (2014) esses ativos de conhecimento têm uma característica de bem público e uma vez criados podem ser transferidos para as subsidiárias estrangeiras a um custo adicional relativamente baixo. As empresas produzem os mesmos produtos/serviços,

---

<sup>1</sup> O modelo *Knowledge-capital* é um modelo híbrido, desenvolvido por Markusen (1995) e testado por Carr, Markusen e Maskus (2001), que combina motivações verticais e horizontais.

tanto no país de origem como no país recetor do IDE (Liu e Nunnenkamp, 2011). Desta forma, e uma vez que o IDE horizontal tem como objetivo abastecer fundamentalmente o mercado local do país recetor, o respetivo impacto nas exportações desse país tende a ser reduzido (Sharma, 2003).

Em relação ao IDE vertical, este verifica-se e predomina em situações em que os países diferem em termos de dimensão e de dotação relativa de fatores (Lankhuizen, 2014; Markusen e Maskus, 2002). As empresas procuram assim beneficiar do diferencial de preço dos fatores de produção, verificando-se uma tendência de investimentos em países cujos fatores produtivos são mais baratos (Dunning e Lundan, 2008; Mariotti, Mutinelli e Piscitello, 2003). Uma vez que as atividades da sede da empresa são assumidas como tendo uma utilização maior de mão-de-obra qualificada do que a produção, quando este tipo de mão-de-obra é escassa no país de destino relativamente ao país de origem as empresas são motivadas a fazer uma separação geográfica das atividades (Lankhuizen, 2014). Esta separação verifica-se ainda com mais frequência quando, para além de se verificar a diferença relativa em termos de abundância de mão-de-obra qualificada, o país de origem é de pequena dimensão e o país de destino é grande. Neste sentido, algumas atividades que utilizam mão-de-obra qualificada, como investigação e desenvolvimento (*I&D*), ficam localizadas onde esse tipo de mão-de-obra é relativamente mais barata, ou seja, o país de origem, sendo mais tarde fornecidas às unidades produtivas estrangeiras a custos mais baixos do que aqueles verificados no caso das mesmas serem desenvolvidas nesses mercados (Carr *et al.*, 2001). Desta forma, as atividades mais qualificadas (investigação e desenvolvimento, *marketing*, planeamento, entre outras) ficam localizadas na sede da empresa (no país de origem) enquanto aquelas mais diretamente relacionadas com a produção e, portanto, não tão qualificadas, são deslocalizadas para os países com mão-de-obra mais barata (Lankhuizen, 2014).

Em síntese, o IDE vertical é tradicionalmente relacionado com o desejo das empresas multinacionais de realizar atividades de produção intensivas em mão-de-obra não qualificada em locais que são relativamente abundantes nesse tipo de mão-de-obra (Braconier, Norback e Urba, 2005; Markusen, 1995). Segundo Liu e Shu (2003), este tipo de IDE, tendencialmente, faz aumentar as exportações do país recetor, em termos de “produtos baseados em recursos”.

Por fim, falta referir o IDE realizado com o objetivo de criar uma plataforma de exportação. Segundo Kneller e Pisu (2004, p. 426), “*Export platform FDI is typically defined as the establishment of foreign production facilities and allocation of part or all of the output to serve a third country. It therefore refers to exports of a single product line, where these are not to the home country*”. Desta forma, tal definição incorpora características de IDE vertical e horizontal. Neste caso, a filial estrangeira serve um grande mercado integrado como um investimento horizontal mas, ao mesmo tempo, a localização dentro da região é escolhida com base em considerações de custo, o que é típico do IDE vertical (Ekholm, Forsild e Markusen, 2007).

Ao considerar que a dicotomia IDE vertical *versus* horizontal não representa bem os modos atuais de IDE, Ito (2013), partindo dum modelo desenvolvido por Navaretti e Venables (2004), aprofunda o modelo de plataforma de exportação ao fazer a distinção entre plataforma exportadora horizontal e plataforma exportadora vertical. Ito (2013), constrói um modelo baseado em duas regiões (Europa e América do Norte) considerando dois países em cada região e admitindo a possibilidade de se verificarem não só formas de IDE vertical e horizontal mas também de plataforma exportadora vertical e horizontal.

Ito (2013) considera que o processo de produção é composto por duas fases: produção de componentes e montagem. Desta forma, o tipo de fornecimento das regiões é considerado como sendo plataforma exportadora horizontal nos casos em que as empresas têm as fábricas de componentes e de montagem num único país, em cada região, sendo dessa forma abastecidos os países onde essas fábricas se encontram assim como, através de exportação, o outro país da respetiva região (Ito, 2013). No caso da plataforma de exportação vertical, o país de origem possui as fábricas de componentes e montagem que abastecem o país de origem e o outro país da mesma região. A diferença face à plataforma de exportação horizontal é observada na outra região: esta possui uma fábrica de montagem num país simétrico ao país de origem, cujo objetivo é fornecer ambos os países nessa mesma região, sendo que neste caso os componentes são exportados do país de origem para a fábrica de montagem no país simétrico (Ito, 2013).

Atendendo aos diferentes tipos de IDE, os efeitos diretos sobre as exportações do país recetor podem ser divididos em três categorias, tendo em consideração a atividade

produtiva das subsidiárias estrangeiras: (1) processamento de matérias-primas locais; (2) exportação de novos produtos finais intensivos em trabalho; e (3) processos intensivos em trabalho e especialização de componentes em indústrias internacionais verticalmente integradas (Zhang e Song, 2000). Os efeitos diretos verificam-se sobretudo na presença de IDE vertical ou de plataforma exportadora, já que são estes os dois tipos de IDE que têm como principal motivação a procura de eficiência/recursos e que contribuem para um aumento das exportações do país de acolhimento.

Em termos de processamento das matérias-primas locais, as filiais estrangeiras podem ter maior potencial exportador quando comparadas com as empresas locais, devido aos contactos que possuem no estrangeiro, oportunidade de aproveitarem as redes de *marketing* globais da empresa-mãe, tecnologia superior, tanto a nível do produto como do processo e, em geral, maior conhecimento (Zhang e Song, 2000). Este impacto faz-se sentir especialmente em indústrias com falta deste tipo de recursos, podendo nesses casos o IDE ser o único impulsionador do aumento das exportações (Zhang e Song, 2000).

A exportação de novos produtos intensivos em trabalho surge, principalmente, em países em desenvolvimento. As empresas nesses países enfrentam imensas dificuldades no processo de internacionalização, ao nível de criação de redes de distribuição, necessidade de rápida adaptação aos gostos dos consumidores, em termos de cumprimento de especificações e normas, regras de segurança e criação duma imagem global. É nesse sentido que as empresas nesses países, com o objetivo de expandir as suas exportações, podem, com a ajuda das empresas multinacionais, ultrapassar esses obstáculos e exportarem ao abrigo de acordos especiais que ligam as empresas locais aos compradores internacionais (Zhang e Song, 2000).

As exportações de bens provenientes de processos intensivos em trabalho e especialização de componentes em indústrias internacionais verticalmente integradas estão associadas com o processamento e montagem de componentes, em que o país recetor importa bens intermédios e inacabados e exporta os produtos finais. Os países que se especializam neste tipo de atividade estão sujeitos às decisões das empresas multinacionais que neles investem, na medida em que estas estão constantemente a procurar os locais mais favoráveis para localizar as suas atividades (Zhang, 2000).

Na Tabela 1 é apresentado um resumo onde constam as definições, motivos e impactos nas exportações dos principais tipos de IDE.

Tabela 1: Síntese dos vários tipos de IDE

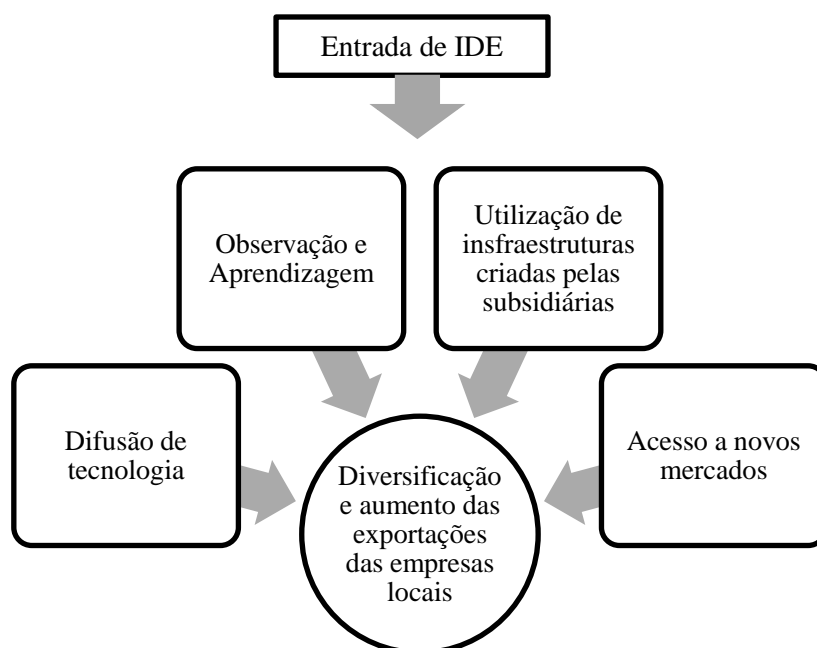
Tipo de IDE	Definição	Motivo	Impacto nas exportações
Horizontal	Replicação, no país de acolhimento, de unidades semelhantes às do país de origem	Abastecer o mercado do país de acolhimento	Nulo
Vertical	Separação geográfica das atividades da empresa, na qual se verifica a produção de produtos intermédios no país de acolhimento	Procura de eficiência/recursos	Positivo
Plataforma exportadora horizontal	Replicação, no país de acolhimento, de unidades semelhantes às do país de origem, que servem para abastecer o país recetor e países terceiros da mesma região	Procura de mercados/procura de eficiência/recursos	Positivo
Plataforma de exportação vertical	Implementação, no país de acolhimento, de uma fábrica de montagem que recebe componentes vindos do país de origem e cujo objetivo é fornecer o país recetor e países terceiros da mesma região	Procura de mercados/procura de eficiência/recursos	Positivo

Como se pode ver na Tabela 1, de uma forma geral, a teoria aponta para um efeito positivo do IDE sobre as exportações do país recetor.

### **2.2.2 Efeitos indiretos do IDE nas exportações**

Quanto aos efeitos indiretos do IDE nas exportações do país recetor, estes podem verificar-se de diferentes formas, as quais se encontram sintetizadas na Figura 1.

**Figura 1:** Efeitos indiretos do IDE nas exportações do país recetor



Haddad e Harrison (1993) referem a possibilidade de se verificar o aumento das exportações das empresas do país recetor devido à observação das atividades exportadoras das empresas multinacionais e utilização das infra-estruturas criadas por estas, nomeadamente ao nível dos transportes, comunicações e acesso a serviços financeiros que suportam essas atividades. Aitken *et al.* (1997) acrescentam a esta lista o acesso a novos mercados, a aquisição de conhecimentos a nível de regulamentação e de preferências dos consumidores. O IDE pode também aumentar a competitividade do país recetor e acelerar a difusão de novas tecnologias através do aumento de competitividade e incentivo às empresas locais a utilizarem métodos mais eficientes, a nível tecnológico, de *marketing* e de práticas de gestão, tornando assim as empresas mais produtivas (Zhang e Song, 2000). No que à transferência de tecnologia diz respeito, esta pode ocorrer através das ligações que as subsidiárias das MNEs estabelecem a montante, com os fornecedores locais, como referido por Markusen e Venables (1998). As subsidiárias, ao adquirirem componentes produzidos localmente, transferem os seus *standards* e conhecimento para essas empresas locais.

A relação que se cria entre as empresas estrangeiras e locais, muitas vezes devido a práticas de *outsourcing* utilizadas pelas subsidiárias e que promove a ocorrência de

*spillovers*, é também realçada por Rahmaddi e Ichihashi (2013). No caso em que as subsidiárias estrangeiras de forte vocação exportadora adquirem produtos e serviços de empresas locais, isso faz com que a produtividade e competitividade dessas mesmas empresas aumente. À medida que as empresas locais vão adquirindo novas competências para que consigam dar resposta à procura das subsidiárias estrangeiras, tornam-se não só mais dispostas a participar no mercado exportador, como a produzir e exportar uma maior gama de produtos sofisticados (Iwamoto e Nebeshima, 2012). Desta forma, Iwamoto e Nebeshima (2012) consideram que a diversificação das exportações do país recetor pode ser vista como outra vantagem indireta do IDE.

### **2.3 Impacto do IDE nas exportações – Síntese dos estudos empíricos**

De modo a melhor perceber de que forma o IDE influencia as exportações dos países recetores, nesta secção é feita uma síntese dos resultados obtidos num número significativo de estudos que analisaram esta questão. A Tabela 2 apresenta uma síntese desses estudos, ordenados cronologicamente, realçando o país em análise, o período temporal da amostra, o nível de análise (global/setorial/empresa), a variável dependente, a *proxy* utilizada para medir o IDE e os resultados obtidos.

A pesquisa de trabalhos empíricos sobre esta temática foi feita através do recurso às bases de dados bibliográficas Web of Science e Scopus. Foram utilizadas combinações de palavras-chave como “exports”, “FDI”, “trade”, “host country” e “export performance”. O resultado desta pesquisa é composto por vários trabalhos, dos quais foram excluídos aqueles que analisam o impacto nas exportações do país de origem, assim como os trabalhos que analisam o impacto das exportações e IDE no crescimento económico do país recetor ou no emprego. Foram seleccionados apenas os estudos que analisam o impacto do IDE recebido nas exportações do país recetor, tendo dessa forma chegado aos 16 estudos apresentados.

Tabela 2: Síntese dos estudos empíricos sobre o impacto do IDE nas exportações

<b>Autor</b>	<b>País</b>	<b>Período</b>	<b>Nível de análise</b>	<b>Variável dependente</b>	<b>Proxy do IDE</b>	<b>Método</b>	<b>Resultado</b>
Zhang e Song (2000)	China	1986-1997	3 municípios centrais e 24 províncias	Exportações totais	Fluxos de IDE recebido	Regressão em painel GLS	+
Sun (2001)	China	1984-1997	3 macro-regiões (29 províncias)	Exportações totais	Fluxos de IDE recebido	Regressão em painel   modelo TSCS	+ / + / 0
Sharma (2003)	Índia	1970-1998	Economia global	Exportações	Fluxos de IDE recebido	2SLS	0
Dritsaki, Dritsaki e Adamopoulos (2004)	Grécia	1960-2002	Economia global	Receitas provenientes das exportações	Fluxos de IDE recebido	Modelo VAR   <i>Cointegration e Johansen Test</i>	+
Pacheco-Lopez (2005)	México	1970-2000	Economia global	Exportações	Fluxos de IDE recebido	<i>Granger Causality Tests</i>	+
Vukšić (2005)	Croácia	1996-2002	21 setores industriais	Exportações	<i>Stock</i> de IDE	Regressão em painel FE	+
Prasanna (2010)	Índia	1991/92-2006/07	Indústria	Exportação de mercadorias	Fluxos de IDE recebido	Regressão em painel	+
Thanh e Duong (2011)	Vietnam	1997-2008	Economia global	Exportações	Fluxos de IDE recebido	Regressão em painel	+
Sun (2012)	China	2000-2007	3260 empresas	Exportações das empresas nacionais	Presença de empresas estrangeiras	Regressão linear   <i>balanced panel data</i>	+
Shawa e Shen (2013)	Tanzânia	1980-2012	Economia global	Exportações de bens	Fluxos de IDE recebido	Regressão em painel OLS e <i>Granger Causality Tests</i>   <i>VAR model</i>	0
Rahmaddi e Ichihashi (2013)	Indonésia	1990-2008	11 setores industriais (182 observações)	Exportações industriais	<i>Stock</i> de IDE recebido	Regressão em painel   <i>Pooled OLS + RE + FE + HFE</i>	+

Tabela 2 (continuação): Síntese dos estudos empíricos sobre o impacto do IDE nas exportações

AbuAl-Foul e Soliman (2014)	Egipto, Marrocos, Tunísia e Turquia	1975-2003	Economia global	Exportações industriais	Fluxos de IDE recebido e <i>stock</i> de IDE	Regressão em painel OLS	+
Davaakhuu, Sharma e Oczkowski (2015)	Mongólia	1995-2012	Setor primário, mineiro e industrial	Exportações	Fluxos de IDE recebido	Regressão em painel FE	+
Clus-Rossouw, Viviers e Loots (2015)	SADC	2003-2011	Economia global	Exportações para os BRIC	Fluxos de IDE recebido pelos SADC, provenientes dos BRIC	Regressão em painel OLS e <i>Granger causality tests</i>	+
Gaspareniene e Remeikiene (2015)	Lituânia	2007-2013	Economia global	Exportações	<i>Stock</i> de IDE recebido	Regressão linear	+
Tang e Zhang (2016)	China	2005-2012	21 setores industriais de 31 regiões diferentes	Exportações industriais	Rácio entre <i>stock</i> de IDE e PIB   Peso da produção das empresas estrangeiras	Regressão em painel FE	0

**Legenda:** +: impacto positivo; 0: resultado estatisticamente não significativo ou neutro; FE: Fixed effects; RE: Random effects; HFE: Heterogeneous fixed-effects; GLS: generalized least squares OLS: Ordinary Least Squares; VAR: Vector autoregressive model; 2SLS: Two-Stage Least Squares; TSCS: Time-Series-Cross-Section; SADC: Southern African Development Community.

A Tabela 2 mostra que a grande maioria dos estudos obtém resultados consistentes com os argumentos teóricos, ou seja, o IDE recebido afeta positivamente as exportações do país recetor. Contudo, também existem alguns estudos cujos resultados não são estatisticamente significativos. Os estudos apresentados analisam uma variedade de países, dos quais, segundo o Banco Mundial (2015), apenas a Grécia, Croácia e Lituânia são considerados desenvolvidos. A nível de dispersão geográfica os estudos apresentados analisam três países europeus (Grécia, Croácia e Lituânia), cinco países asiáticos (China, Índia, Indonésia, Mongólia e Vietnam), um país da América do Norte (México) e 15 países africanos, sendo que destes apenas a Tanzânia foi analisada individualmente. Os restantes 14 países africanos foram analisados por Clus-Rossouw, Viviers e Loots (2015) como membros da *Southern African Development Community* (SADC), comunidade da qual a Tanzânia também faz parte. Em relação ao período de análise, e tendo em consideração a globalidade dos estudos, o mesmo está compreendido entre os anos de 1960 e 2012, sendo 7 anos o período mínimo analisado por cada estudo e 42 anos o número máximo.

Ainda observando a Tabela 2, verifica-se que são várias as *proxies* utilizadas para medir o IDE. Os autores recorrem sobretudo aos fluxos de IDE recebidos (*FDI inflows*), enquanto alguns autores recorrem ao *stock* de IDE e presença de empresas estrangeiras. Por sua vez as exportações são medidas, pela maioria dos autores, através do valor total das exportações, sendo que alguns autores recorrem ainda às exportações de bens e exportações industriais. No que à amostra diz respeito, foram analisados estudos ao nível macro, setorial e regional, embora predominem os estudos ao nível macro. De igual forma é possível constatar a utilização de diferentes métodos de estimação, embora a maioria dos estudos recorra à regressão em painel.

Debruçando-nos sobre os estudos, em primeiro lugar serão analisados os estudos que apresentam resultados estatisticamente não significativos (Sharma (2003), Shawa e Shen (2013) e Tang e Zhang (2016)).

Sharma (2003) conduziu um estudo onde analisou os determinantes da performance exportadora da Índia no período compreendido entre 1970 e 1998, através dum quadro de equações simultâneas da procura e oferta de exportações e ainda do modelo 2 SLS. Apesar do coeficiente da variável IDE ser positivo, não há evidência estatística, pelo

menos a um nível de 10%, que permita afirmar que o IDE contribuiu para o aumento das exportações na Índia. O autor conclui que o mesmo se pode dever ao facto da política praticada pela Índia ser de protecionismo e investimento nas empresas locais, o que pode desencorajar o IDE com orientação exportadora. Como o autor aponta, nos casos em que o investimento estrangeiro é realizado com o objetivo de ultrapassar as barreiras ao comércio que se verificam no país recetor, é altamente improvável que esse mesmo investimento resulte numa melhor performance exportadora.

Shawa e Shen (2013) obtiveram o mesmo resultado (estatisticamente não significativo) ao analisarem a relação causal entre IDE recebido, crescimento económico e exportações na Tanzânia, durante um período de cerca de 33 anos, compreendidos entre 1980 e 2012. Neste estudo foi utilizado o teste de causalidade de Granger e o teste de cointegração de Johansen. Os autores concluem pela existência duma relação de causalidade unidirecional entre o IDE recebido e as exportações, considerando importantes as políticas de atração do IDE como forma de aumentar as exportações da Tanzânia. Apesar da existência dessa relação de causalidade, os impactos observados do IDE nas exportações do país são de reduzida dimensão.

O estudo desenvolvido por Tang e Zhang (2016) foi realizado com o intuito de perceber se o recebimento de IDE origina automaticamente um crescimento nas exportações ou se, por outro lado, a capacidade de absorção do IDE é um fator fundamental para que tal aconteça. Os autores procuraram assim investigar de que forma as exportações industriais chinesas foram afectadas pela relação entre o IDE recebido e a capacidade de absorção desse mesmo IDE, tendo por base 21 setores industriais de 31 regiões, num período compreendido entre os anos de 2005 e 2012. A capacidade de absorção é definida como a capacidade que o país recetor tem de capturar os potenciais benefícios que a entrada de IDE tem para oferecer. Essa capacidade é influenciada pela política governamental do IDE, capital humano, I&D e pelas infraestruturas. Utilizando uma regressão em painel e recorrendo ao método dos efeitos fixos, os autores concluíram que a capacidade de absorção é condição necessária para que a China beneficie dum aumento das exportações industriais por via do recebimento de IDE e que o recebimento de IDE por si só tem um impacto limitado nas exportações industriais.

Resultados diferentes apresentam os estudos seguidamente analisados. Os estudos de Zhang e Song (2000) e Sun (2001) analisaram os impactos diretos e indiretos do IDE nas exportações chinesas a um nível regional. Zhang e Song (2000) analisaram os diferentes impactos do IDE nas exportações de três regiões da China nos anos de 1986 a 1997. Através de um modelo de dados em painel os autores concluíram que o aumento do IDE é consistente com o aumento das exportações ao nível regional, sendo mais visível e positivo na região costeira.

Sun (2001) estudou a mesma questão, também ao nível regional, no período de 1984 a 1997, utilizando um método um pouco diferente. Através de um modelo TSCS<sup>2</sup> e utilizando também dados em painel, concluiu que os efeitos do IDE nas exportações variam de região para região. O impacto é positivo e mais forte na região costeira, à semelhança do apurado por Zhang e Song (2000), sendo mais fraco mas ainda assim positivo na região central da China. Ao contrário de Zhang e Song (2000), o estudo de Sun (2001) verificou que na região ocidental o impacto é de muito reduzida dimensão.

Sun (2012), à semelhança de Sun (2001) e Zhang e Song (2000), estudou o impacto do IDE nas exportações da China. Ao contrário dos outros autores que realizaram estudos ao nível regional, Sun (2012) desenvolveu a sua análise ao nível da empresa. O autor construiu um painel de dados a partir duma amostra de 3260 empresas e tendo por base o período compreendido entre os anos 2000 e 2007. Ao contrário da grande maioria dos autores que utiliza como *proxy* do IDE os fluxos ou *stock* de IDE, Sun (2012) optou por medir o IDE através do peso que as empresas estrangeiras têm na indústria chinesa. As exportações foram também medidas de forma diferente, tendo o autor apenas considerado as exportações das empresas nacionais. Sun (2012) concluiu que na presença de *spillovers* de produtividade gerados pela presença de empresas estrangeiras, as empresas nacionais tendem a aumentar as suas exportações, apesar do IDE poder gerar maiores custos de produção e tornar o mercado doméstico mais lucrativo.

Dritsaki *et al.* (2004) investigaram a ligação entre o IDE, exportações e crescimento económico na Grécia, no período entre 1960 e 2002. Os autores utilizaram o teste de cointegração de Johansen para levar a uma relação de equilíbrio de longo prazo entre as

---

<sup>2</sup> O TSCS (*time-series and cross-section model*) é um modelo GLS de dois passos para aplicar dados em painel.

variáveis. Posteriormente, aplicaram a metodologia do modelo de correção de erro para estimar a relação de curto e longo prazo. Finalmente, utilizando o teste de causalidade de Granger concluíram, à semelhança de Shawa e Shen (2013), que existe uma relação unidirecional, positiva, entre IDE recebido e exportações, no sentido do IDE para as exportações, ou seja, durante o período em análise, verificou-se que o aumento do IDE recebido teve um impacto positivo nas exportações, enquanto que, no mesmo período, o aumento das exportações não teve impacto sobre os fluxos de IDE recebido.

Vukšić (2005) recorreu a dados em painel para estudar 21 setores da indústria transformadora da Croácia durante os anos de 1996 a 2002. Foi encontrado um impacto positivo do IDE nas exportações apesar do mesmo ter uma dimensão algo reduzida. O autor defende que as políticas de atração ao IDE se deveriam centrar sobretudo na atração de investimentos com orientação exportadora e adicionalmente, implementar medidas que potenciem a ocorrência de *spillovers*.

Pacheco-Lopez (2005) utilizou o teste de causalidade de Granger para estudar a relação causal entre IDE recebido, importações e exportações para o caso da economia mexicana. Foram encontradas evidências de relação causal bidirecional entre o IDE e as exportações, o que sugere que a performance exportadora estimula a entrada de IDE no país e que essa mesma entrada de IDE estimula o crescimento das exportações mexicanas. O mesmo passa-se ao nível das importações, tendo o autor encontrado também uma relação causal bilateral com a entrada de IDE. Apesar do aumento do IDE recebido, em especial desde a assinatura do tratado *North American Free Trade Agreement* (NAFTA), ter tido um efeito positivo nas exportações, também trouxe algumas dificuldades à economia mexicana. O autor aponta como efeitos negativos a destruição de empresas locais, o abrandamento da industrialização e o contributo para a polarização da economia mexicana, no que às disparidades regionais diz respeito. Segundo Pacheco- Lopez (2005), os recebimentos de IDE associados a fusões ou à aquisição de ativos já existentes têm um impacto muito limitado ou mesmo nulo no nível da produção e das exportações. O autor exemplifica com a aquisição do grupo financeiro Banamex em 2001, que significou cerca de 50% do volume total de IDE recebido nesse ano, e que não teve um impacto significativo nem nas exportações nem no crescimento do produto.

Prasanna (2010) desenvolveu um estudo com a finalidade de analisar o impacto do IDE recebido nas exportações da Índia entre 1991/1992 e 2006/2007. Para além do impacto do IDE nas exportações, o autor procurou medir também o impacto dos esforços internos na expansão do nível de industrialização do país. Os resultados obtidos sugerem que o IDE ajudou a melhorar a performance exportadora indiana no período em análise e que a componente interna, no que às empresas locais diz respeito, não teve um contributo significativo nesse mesmo aumento das exportações. Segundo o autor, tal poderá dever-se ao facto da entrada de IDE não ter gerado *spillovers*. Ao contrário do que é sugerido pela maioria da literatura, as empresas indianas locais não conseguiram retirar o nível de benefício desejável da sua relação com as subsidiárias estrangeiras.

Thanht e Duong (2011) estudaram a relação entre o IDE e as exportações do Vietnam durante o período de 1997 a 2008. Os autores optaram por uma abordagem semelhante à utilizada por Sharma (2003), aplicando um sistema de equações simultâneas de procura e oferta de exportações, por forma a estudar o nexos de causalidade existente entre exportações e IDE. Os autores obtiveram resultados que apontam para um impacto positivo do IDE nas exportações, tanto no curto como no longo prazo, com o impacto no longo prazo a ser maior. Desta forma, os benefícios do IDE para as exportações continuam a fazer-se sentir nos anos subsequentes aos da entrada efetiva dos fluxos de IDE. De acordo com os autores, este facto demonstra a capacidade das empresas vietnamitas em aproveitar as vantagens associada à presença das MNE's no seu país. Assim, este estudo conclui que o IDE faz aumentar as exportações do país, não só por via das exportações das subsidiárias (efeito direto), mas também através do aumento das exportações das empresas locais (efeito indireto).

Rahmaddi e Ichihashi (2013) utilizaram dados ao nível da indústria desde 1990 até 2008 para estudar o impacto do IDE na performance exportadora da indústria transformadora da Indonésia, tendo verificado que crescentes níveis de IDE levam ao aumento das exportações, sendo que foram geradas mais exportações nas indústrias que utilizam mais capital e tecnologia, do que naquelas que são mais intensivas em mão-de-obra. Desta forma, os autores concluíram que o IDE teve mais impacto nas indústrias onde a Indonésia não possui vantagem comparativa e ainda que o IDE desempenhou um papel fundamental na mudança da estrutura exportadora daquele país. A Indonésia passou duma estrutura exportadora baseada em recursos naturais e de baixa tecnologia, para

exportações de produtos tecnologicamente complexos e de grande valor acrescentado, tendo desta forma o IDE contribuído para a diversificação e sofisticação dos produtos exportados.

AbuAl-Foul e Soliman (2014) analisaram o impacto do IDE nas exportações industriais de 4 países pertencentes à região *Middle East and North Africa* (MENA): Egipto, Marrocos, Tunísia e Turquia, nos anos de 1975-2003. O estudo analisa o impacto do IDE não só ao nível dos fluxos recebidos, mas também ao nível do seu *stock*. Através duma regressão em painel OLS, os autores concluíram que o IDE afeta positivamente as exportações industriais e de mercadorias dos países em análise. Apesar do efeito ser positivo, é algo limitado. Segundo o estudo, um aumento de 10% nos fluxos recebidos de IDE origina um aumento de apenas 1,2% nas exportações industriais. De igual forma, um aumento de 10% do *stock* de IDE origina um aumento de 3,4% dessas mesmas exportações.

Davvakhuu *et al.* (2015) estudaram os determinantes da performance exportadora da Mongólia utilizando dados em painel para o período de 1995 a 2012 relativos aos setores mineiro, industrial e primário. Os resultados obtidos permitiram aos autores concluir que o sucesso exportador da Mongólia, com as exportações a crescerem nas últimas décadas a um ritmo muito superior ao do PIB, está diretamente relacionado, entre outros fatores, com o IDE recebido. O IDE é apontado pelos autores como um poderoso canal que leva ao sucesso exportador dum país em desenvolvimento como a Mongólia.

Clus-Rossauw *et al.* (2015) analisaram o impacto do IDE efetuado pelos BRIC nos países pertencentes à comunidade SADC, nas exportações destes últimos. O período analisado foi o compreendido entre os anos de 2003 e 2011 e os resultados obtidos permitiram estabelecer uma influência positiva do IDE nas exportações. Uma das razões apontadas para este contributo positivo é o facto de o IDE contribuir para o aumento da capacidade de fornecimento do país recetor.

Por fim, o trabalho desenvolvido por Gaspareniene e Remeikiene (2015) teve como objetivo estudar o impacto do IDE na economia da Lituânia, analisando as alterações verificadas em três indicadores macroeconómicos, entre eles as exportações, durante o período de 2007 a 2013. O estudo foi desenvolvido aplicando um modelo de regressões

lineares, que permitiu avaliar a relação entre as diferentes variáveis em causa. Os autores concluíram que as variáveis IDE e exportações estão fortemente correlacionadas, sendo positivo o impacto do IDE sobre as exportações da Lituânia.

Em suma, os resultados dos estudos acima analisados parecem suportar a existência dum papel positivo do IDE nas exportações dos países recetores. A crescente importância do IDE como propulsor das exportações tem levado a que sejam realizados cada vez mais estudos sobre esta temática. Verifica-se uma tendência clara para a realização de estudos a nível macroeconómico, que analisam a economia global como um todo, em detrimento de estudos a um nível menos agregado. Dos 16 estudos analisados, apenas três abordam esta temática recorrendo a dados ao nível de diferentes setores da indústria – os estudos de Vukšić (2005), Rahmaddi e Ichihashi (2013) e Tang e Zhang (2016) - e um que analisa o tema ao nível da empresa (Sun, 2012).

Uma vez que a análise do impacto do IDE nas exportações dos diferentes setores da indústria dum país da União Europeia é uma lacuna – aquando da realização do estudo de Vukšić (2005) a Croácia ainda não pertencia à União Europeia - este trabalho pretende ser um contributo para a literatura já existente, analisando esta temática para o caso da indústria portuguesa.

### 3. Metodologia

O presente trabalho tem como objetivo analisar o impacto que o IDE recebido tem nas exportações portuguesas. Essa análise será feita a nível setorial, à semelhança dos estudos realizados por Vukšić (2005), Rahmaddi e Ichihashi (2013) e Tang e Zhang (2016), por forma a averiguar se existe ou não impacto do IDE nas exportações e, no caso de existir, se esse impacto é positivo ou negativo. Como referido no Capítulo 1, apesar da extensa literatura, os estudos mais recentes têm-se focado sobretudo em países em desenvolvimento, através duma análise ao nível do país, negligenciando assim uma análise com dados a nível setorial, em países desenvolvidos.

Neste capítulo, começamos por especificar o modelo econométrico a ser estimado (Secção 3.1). Prosseguimos com a definição da amostra e das variáveis (Secção 3.2). Finalmente, na Secção 3.3, encontra-se uma breve análise descritiva das variáveis do modelo.

#### 3.1 Especificação do modelo

A análise do impacto do IDE nas exportações da indústria portuguesa será efetuada através do recurso a uma análise multivariável com dados em painel.

O modelo a estimar é o seguinte:

$$EXP_{it} = \alpha + \beta_1 IDE_{it} + \beta_2 PROD_{it} + \beta_3 CT_{it} + \beta_4 ID_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.1)$$

Em que  $EXP_{it}$  (variável dependente) diz respeito às exportações do setor  $i$  no ano  $t$ , à semelhança de Rahmaddi e Ichihashi (2013), Vukšić (2005) e Tang e Zhang (2016). Por sua vez,  $IDE$  corresponde ao investimento direto estrangeiro, variável independente alvo do estudo.  $PROD$ ,  $CT$  e  $ID$  correspondem, respetivamente, à produtividade, custos do trabalho e investimento doméstico.  $\varepsilon_{it}$  representa o termo de perturbação ou erro idiossincrático para o  $i$ -ésimo setor no ano  $t$ . Assim,  $PROD$ ,  $CT$  e  $ID$  serão utilizados

como variáveis de controlo, à semelhança do que acontece no trabalho desenvolvido por Vukšić (2005). A inclusão destas variáveis é necessária, uma vez que o IDE não é o único fator influenciador da performance exportadora do país recetor. A produtividade e os custos do trabalho são utilizados por se esperar que influenciem significativamente a competitividade exportadora da indústria. Antecipa-se que quanto maior a produtividade e menores os custos do trabalho, maiores sejam as exportações da indústria (Vukšić, 2005). Para além do IDE, o investimento doméstico em capital fixo é também uma variável importante que afeta as exportações, uma vez que é o principal determinante da capacidade de produção da indústria, que por sua vez determina a quantidade de produção disponível para exportação (Vukšić, 2005). É expectável que o aumento da capacidade produtiva, por via do aumento do investimento doméstico origine um aumento das exportações (Sun, 2001). Ao contrário de Rahmaddi e Ichihashi (2013) e Vukšić (2005) optamos por não incluir a taxa de câmbio pelo facto de esta não variar de setor para setor, o que faz com que a sua inclusão não seja muito relevante. Adicionalmente, no período analisado, cerca de 75% das exportações portuguesas tiveram como destino a União Europeia, em particular países do euro (PORDATA, 2017).

### **3.2 Definição da amostra, variáveis, *proxy* e fonte dos dados**

À semelhança dos estudos realizados por Rahmaddi e Ichihashi (2013), Vukšić (2005) e Tang e Zhang (2016) serão usados dados setoriais. A amostra é constituída por 13 setores da indústria portuguesa e o período de análise compreendido entre os anos de 2005 e 2014. Este período foi escolhido em função da informação disponível, nomeadamente no que diz respeito ao IDE. Com efeito, não existe informação disponível sobre o IDE recebido desagregada a nível setorial<sup>3</sup>. Assim, o IDE será medido em função do peso da presença estrangeira no setor e será medido através de duas *proxies*: a proporção do número de postos de trabalho das empresas estrangeiras no total do setor (*IDE\_EMP*) ou o peso do volume de negócios (*IDE\_VN*). Trata-se de uma adaptação da *proxy* utilizada por Tang e Zhang (2016), no qual o IDE é medido em

---

<sup>3</sup> O Banco de Portugal apenas disponibiliza informação relativa aos serviços e ao total da indústria

função do peso da produção das empresas estrangeiras<sup>4</sup>. Estes dados, obtidos na base de dados SABI, apenas se encontram disponíveis a partir de 2005. Por sua vez, não se incluiu o ano de 2015 na medida em que, para a maioria das variáveis, os dados disponíveis relativos a este ano são apenas previsionais.

No que se refere às exportações, os dados foram obtidos na base de dados estatística da OCDE e representam o valor total das exportações por setor.

Finalmente, relativamente às variáveis de controlo, à semelhança de Vukšić (2005), utilizamos como *proxy* para a produtividade o rácio entre o volume de produção e o número de trabalhadores e como *proxy* para os custos do trabalho o rácio entre as remunerações dos empregados e o valor acrescentado bruto. Também à semelhança de Vukšić (2005), consideramos a formação bruta de capital fixo como *proxy* do investimento doméstico. As variáveis de controlo foram obtidas a partir de dados disponibilizados pelo INE.

As variáveis do modelo, respetivas *proxies* e fontes de dados estão sintetizadas na Tabela 3.

Tabela 3: Variáveis do modelo

Variáveis	<i>Proxy</i>	Fonte	Impacto esperado nas exportações
Exportações ( <i>EXP</i> )	Valor total das exportações por setor (milhões de euros)	OCDE	-
Investimento direto estrangeiro ( <i>IDE</i> )	<i>IDE_EMP</i> : Proporção do número de postos de trabalho das empresas estrangeiras de cada setor, em relação ao total desse mesmo setor (%) <i>IDE_VN</i> : Peso do volume de negócios (%)	SABI	+ / 0
Produtividade ( <i>PROD</i> )	Rácio entre o volume de produção e o número de trabalhadores (milhares de euros)	INE	+
Custos do trabalho ( <i>CT</i> )	Peso das remunerações dos empregados no valor acrescentado bruto (%)	INE	-
Investimento doméstico ( <i>ID</i> )	Formação bruta de capital fixo (milhões de euros)	INE	+

<sup>4</sup> De acordo com a revisão de literatura, as *proxies* mais utilizadas são os fluxos e *stocks* de IDE recibo. Porém, dada a falta de informação desagregada por setor, não foi possível neste trabalho utilizar essas mesmas *proxies*. A necessidade de adaptar a *proxy* utilizada no trabalho de Tang e Zhang (2016) advém também da falta de dados disponíveis, neste caso, relativa à produção das empresas estrangeiras em específico, tanto ao nível do setor, como da empresa.

Como se pode verificar, os dados recolhidos têm origem em várias fontes. O valor, em dólares, das exportações, por setor, foi obtido através da base de dados da OCDE, em Setembro de 2016, e convertido para euros, através da taxa de câmbio nominal anual de fim de período. Os dados relativos ao número total de trabalhadores e ao número de trabalhadores de empresas estrangeiras foram obtidos na base de dados SABI<sup>5</sup>, no dia 4 de Janeiro de 2017. Por empresas estrangeiras entende-se aquelas em que pelo menos 10% do capital é detido por entidades estrangeiras<sup>6</sup>. Dados relativos ao volume de produção, remuneração dos empregados, valor acrescentado bruto e formação bruta de capital fixo foram obtidos na base de dados do INE, no dia 23 de Setembro de 2016. Os dados relativos a todas as variáveis monetárias apresentadas foram, à semelhança do que fez Vukšić (2005), deflacionados utilizando o índice de preços no produtor (IPP), obtido na base de dados da OCDE, no dia 27 de Dezembro de 2016.

### **3.3 Breve análise descritiva**

De modo a analisar o impacto do IDE recibo nas exportações portuguesas recorre-se a uma amostra composta por 13 setores da indústria portuguesa. A amostra é constituída apenas por estes 13 setores, resultado da diferente desagregação que a OCDE e o INE fazem para os diversos setores da indústria transformadora, podendo a mesma ser consultada na Tabela A1 do Anexo 1.

Por forma a interpretar melhor as variáveis em análise, foi desenvolvida uma breve análise descritiva (Tabela 4). Por sua vez, a Tabela A2 do Anexo 2 apresenta as médias setoriais das diferentes variáveis.

---

<sup>5</sup> O recurso à SABI advém da necessidade de obter dados setoriais relativos ao número de trabalhadores de empresas estrangeiras. De referir que a representatividade média dos valores obtidos através da SABI para o emprego total da indústria, é de 81% face aos dados do INE.

<sup>6</sup> O conceito de empresa multinacional está associado a uma posição de controlo (ou influência) na empresa estrangeira que passa por deter, pelo menos, 10% do capital da mesma (UNCTAD, 2005).

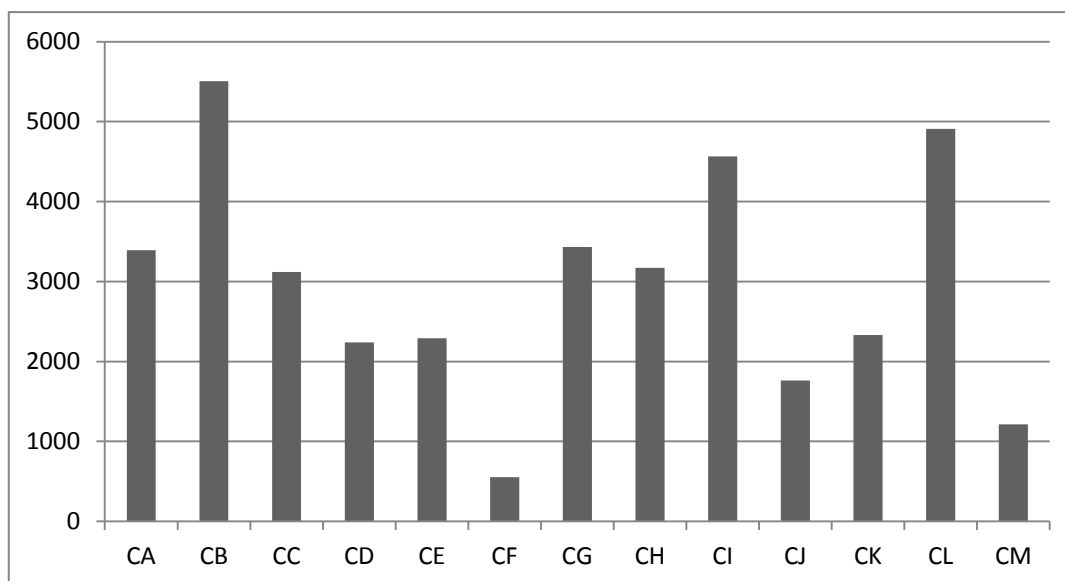
Tabela 4: Estatísticas descritivas das variáveis

Variável	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão	Nº de Obs.
<i>EXP</i> (milhões de €)	2.960	6.879	145	1.516	130
<i>IDE_VN</i> (%)	37,33%	86,09%	0,00%	23,54%	124
<i>IDE_EMP</i> (%)	26,16%	71,81%	0,00%	21,31%	117
<i>PROD</i> (milhares de € por trabalhador)	412	4.824	36	996	130
<i>CT</i> (%)	55,67%	75,75%	17,65%	10,75%	130
<i>ID</i> (milhões de €)	321	885	59	199	130

**Fonte:** Cálculos efetuados no EViews

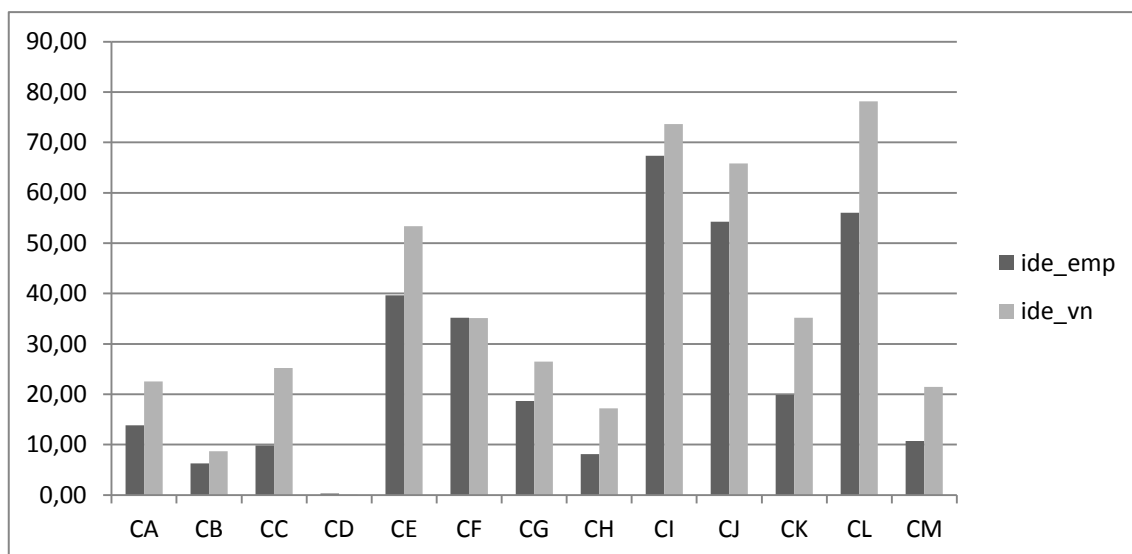
Analisando os resultados presentes na Tabela 4, é possível observar uma grande variabilidade na variável dependente, exportações. O valor máximo (6.879 milhões de euros), é registado pelo setor têxtil, do vestuário, do couro e dos produtos de couro (setor CB) no ano de 2014, sendo bastante superior ao mínimo, observado no ano de 2009 no setor da fabricação de coque e de produtos petrolíferos refinados (setor CD) (145 milhões de euros). De destacar que o valor mínimo em questão representa um ano atípico no que às exportações do setor CD diz respeito, uma vez que o segundo valor mais baixo foi de 1.273 milhões de euros no ano de 2005. Em termos setoriais, como evidenciado no Gráfico 1, o setor que apresenta uma média mais baixa é o da fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas (setor CF), com uma média de apenas 552 milhões de euros. Por sua vez o setor com a média mais elevada é o setor CB.

Gráfico 1: Média das exportações por setor (milhões de euros)



A variável *IDE\_VN* apresenta um valor médio global de 37,33%, o que significa que, em média, as empresas estrangeiras são responsáveis por 37,33% do total do volume de negócios da indústria portuguesa. O valor médio de 26,16% da variável *IDE\_EMP* significa que, em média, o emprego das empresas estrangeiras tem um peso de 26,16% no total do emprego da indústria portuguesa. Os máximos verificados para ambas as variáveis dizem respeito ao setor da fabricação de equipamentos informáticos, equipamentos para comunicação, produtos eletrónicos e óticos (CI): o peso da presença estrangeira no volume de negócios foi de 86,09% em 2006 e no emprego foi de 71,81% em 2010. À semelhança do que acontece com todas as variáveis, à exceção da produtividade, os valores mínimos referentes ao IDE são observados no setor CD. De destacar que ambas as variáveis têm um número de observações mais baixo do que o verificado em todas as outras, facto que se deve à ausência de dados relativos ao *IDE\_EMP* para o ano de 2005 e ao *IDE\_VN* nos anos de 2005, 2006, 2007, 2008, 2010 e 2011 no setor CD. A nível setorial, aquele que apresenta uma média mais baixa, tanto para o *IDE\_VN* como para o *IDE\_EMP* é o setor CD, como evidenciado no Gráfico 2. Em sentido oposto, encontramos o setor CI com a média mais elevada em termos de *IDE\_EMP* (67,37%) e o setor da fabricação de material de transporte (CL) que apresenta uma média de 78,17% em termos de *IDE\_VN*.

Gráfico 2: Média das variáveis IDE por setor (%)



Quanto à produtividade, esta variável apresenta uma discrepância de valores considerável, com um máximo de 4.824 milhares de euros por trabalhador registado no setor CD no ano de 2013, valor muito superior ao apresentado por qualquer outro setor, e um mínimo de 36 milhares de euros por trabalhador, registado no ano de 2008 no setor CB. O setor mais produtivo é de longe o CD, com uma média anual de 3.759 milhares de euros por trabalhador, encontrando-se no extremo oposto o setor CB com uma média anual de 40 milhares de euros por trabalhador (ver Tabela A2 do Anexo 2).

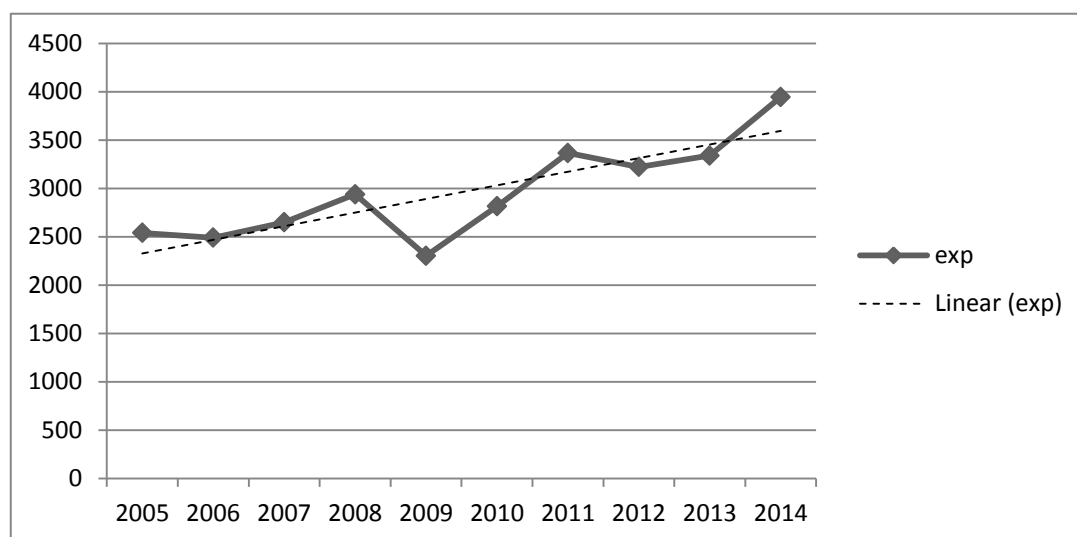
No que toca aos custos do trabalho, a média é de 55,67%. A destacar o valor máximo de 75,75%, registado no setor CD no ano de 2009 e o valor mínimo de 17,65% registado no mesmo setor, no ano de 2008. Em termos setoriais, o setor que apresenta a média mais elevada é o das indústrias metalúrgicas de base e fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos (CH), com 67,00% e, com a média mais baixa, o setor CD com 40,97% (ver Tabela A2 do Anexo 2).

Em relação à variável formação bruta de capital fixo, a Tabela 4 indica que a média é de 321 milhões de euros. A variável apresenta um valor mínimo de 59 milhões de euros, observado no setor CD em 2013, e o valor máximo de 885 milhões de euros, registado pelo setor da fabricação de artigos de borracha, de matérias plásticas e de outros produtos minerais não metálicos (setor CG) em 2014. Em termos de médias setoriais (ver Tabela A2 do Anexo 2), destaca-se o setor CF como sendo aquele que apresenta a

média mais baixa (149 milhões de euros) e o setor das indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco (CA) por ser o que apresenta a média mais elevada (701 milhões de euros).

Uma vez que trabalhamos com dados em painel, importa também analisar a evolução das principais variáveis, exportações e IDE. Analisando mais pormenorizadamente a variável exportações, podemos observar no Gráfico 3 que as exportações da indústria portuguesa aumentaram significativamente entre os anos de 2005 e 2014. Importa focar o decréscimo verificado entre 2008 e 2009, coincidente com a crise financeira internacional, seguido de uma rápida recuperação a partir de 2009, fruto de uma forte crise financeira interna que obrigou as empresas a procurar outros mercados (ver também Tabela A3 do Anexo 3).

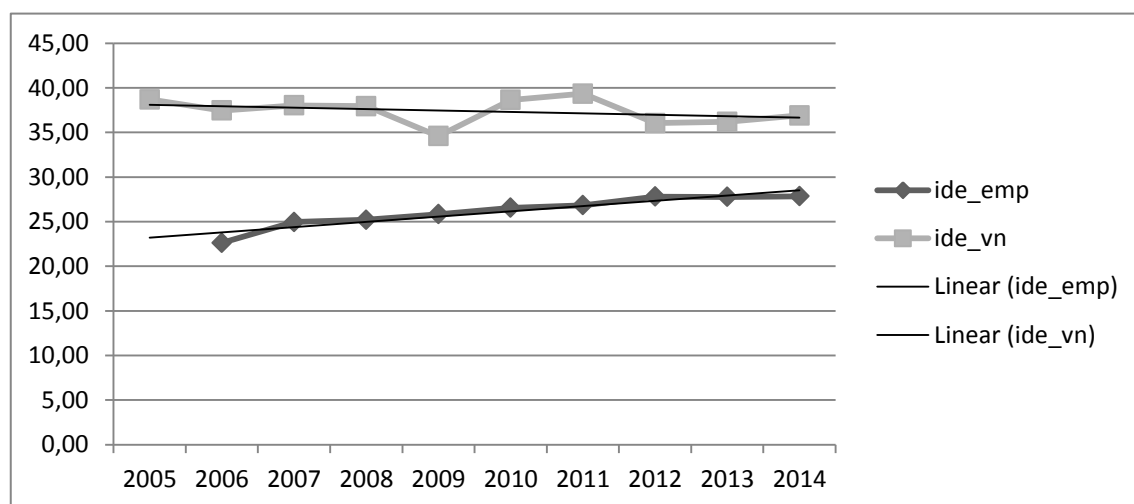
Gráfico 3: Exportações da indústria portuguesa, 2005-2014 (milhões de euros)



Em relação ao IDE, é possível analisar o comportamento das duas *proxies*, através da observação do Gráfico 4. Começando por analisar a linha relativa à evolução do peso do volume de negócios das empresas estrangeiras no total da indústria, verifica-se que ao longo do período em análise o seu comportamento é pouco regular, alternando constantemente entre aumentos e diminuições, apresentando uma tendência ligeiramente decrescente na globalidade do período. À semelhança do verificado com as exportações, também esta variável sofre um forte decréscimo entre os anos de 2008 e

2009, período que marcou o início da crise financeira internacional, tendo em 2009 sido atingido o mínimo do período em análise. Nos anos seguintes, o peso do volume de negócios das empresas estrangeiras a operar em Portugal cresceu, atingindo em 2011 o máximo do período. Passando para a análise do IDE em função do emprego, é importante começar por referir que o período em análise é diferente do verificado para o caso das exportações e do IDE em função do volume de negócios uma vez que não existem dados disponíveis relativos ao ano de 2005. Desta forma, no Gráfico 4 podemos observar o comportamento da variável *IDE\_EMP*, construída a partir do peso do número de postos de trabalho das empresas estrangeiras no total da indústria, nos anos de 2006 a 2014. Verifica-se que ao longo do período em análise o comportamento da variável é bastante homogéneo com uma tendência crescente. Apesar da grande variabilidade do comportamento da variável *IDE\_VN*, o IDE medido em função do emprego apresenta um comportamento mais estável, o que indica que mesmo nos períodos de mais fraco desempenho económico das empresas estrangeiras, o número de trabalhadores destas aumentou face às restantes.

Gráfico 4: Evolução do IDE recebido, 2005-2014 (%)



Finalmente, importa referir que relativamente às variáveis que medem o IDE, verifica-se que as empresas estrangeiras têm um peso maior no volume de negócios da indústria portuguesa, do que no emprego (ver Gráfico 4 e Tabela A3 do Anexo 3).

## Capítulo 4 – Resultados Empíricos

Neste capítulo apresentam-se e discutem-se os resultados da estimação do modelo econométrico utilizado para analisar o impacto do IDE recebido nas exportações da indústria portuguesa. Na Secção 4.1 apresenta-se uma análise das correlações entre as variáveis. Na Secção 4.2 encontra-se os testes de “diagnóstico”. A Secção 4.3 é constituída pelos resultados da estimação econométrica e na Secção 4.4 procede-se à discussão dos resultados.

### 4.1 Análise das correlações entre as variáveis

Por forma a completar a análise descritiva, efetuada no capítulo anterior, foi concretizada uma análise da matriz de correlação entre as variáveis do modelo. A Tabela 5 permite-nos observar a correlação existente entre as variáveis incluídas na presente análise. A análise das correlações é útil para avaliar em que sentido e com que intensidade duas variáveis quantitativas estão relacionadas.

Tabela 5: Correlação entre as variáveis

	<i>EXP</i>	<i>IDE_VN</i>	<i>IDE_EMP</i>	<i>PROD</i>	<i>CT</i>	<i>ID</i>
<i>EXP</i>	1,0000 -					
<i>IDE_VN</i>	0,0840 (0,3536)	1,0000 -				
<i>IDE_EMP</i>	0,1276 (0,1702)	0,9515*** (0,0000)	1,0000 -			
<i>PROD</i>	-0,0970 (0,2723)	-0,2219** (0,0133)	-0,3027*** (0,0009)	1,0000 -		
<i>CT</i>	0,2864*** (0,0010)	-0,0905 (0,3173)	0,0833 (0,3720)	-0,3824*** (0,0000)	1,0000 -	
<i>ID</i>	0,1800** (0,0404)	-0,2749*** (0,0020)	-0,3394*** (0,0002)	-0,0750 (0,3963)	-0,1175 (0,1830)	1,0000 -

**Legenda:** \*\*\*, (\*\*) e [\*] estatisticamente significativo a 1%, (5%) e [10%].

Analisando a Tabela 5, verifica-se uma correlação positiva entre a variável dependente (*EXP*) e ambas as *proxies* do IDE, investimento doméstico e ainda custos do trabalho. Destas, apenas as correlações entre exportações e custos do trabalho e exportações e investimento doméstico são estatisticamente significativas. Em termos de correlação entre variáveis independentes, é possível observar algumas correlações estatisticamente significativas, nomeadamente entre o investimento doméstico e ambas as *proxies* do IDE, custos do trabalho e produtividade e produtividade e ambas as *proxies* do IDE. Contudo, o único caso em que o coeficiente é grande e significativo é relativo à correlação entre as duas *proxies* utilizadas para medir o IDE. Uma vez que estas medidas não serão utilizadas simultaneamente no mesmo modelo, este facto não constitui um problema.

#### **4.2 Testes de “diagnóstico”**

Antes de proceder à estimação do modelo efetuaram-se alguns testes, nomeadamente, testou-se a hipótese da homoscedasticidade e da presença de multicolinearidade.

Relativamente à hipótese da homoscedasticidade, os resultados do teste de Wald modificado levaram à rejeição da mesma, evidenciando a presença de heteroscedasticidade (os resultados do teste encontram-se na Tabela A4 do Anexo 4). Este facto requer a estimação de *robust standart errors*.

No que diz respeito à multicolinearidade, a mesma foi testada recorrendo ao “*Variance Inflation Factors*” (VIF). O VIF estima de que forma o coeficiente de regressão é influenciado pela multicolinearidade do modelo (O’Brien, 2007). Como o nível dos VIFs são inferiores a 5 (ver Tabela A5 do Anexo 5) tal indica que nas estimações não está presente este fenómeno.

#### **4.3 Estimação econométrica**

O presente trabalho pretende verificar se o IDE recebido tem contribuído para o sucesso exportador da indústria portuguesa. Para o efeito, recorre a técnicas econométricas multivariáveis com dados em painel, à semelhança de Rahmaddi e Ichihashi (2013).

O facto de estarmos na presença de dados em painel implica que possam ser utilizados diferentes métodos de estimação, incluindo *pooled* OLS, efeitos fixos e efeitos aleatórios. Uma vez que o *pooled* OLS não tem em conta a heterogeneidade dos setores, optamos por não apresentar os resultados deste método. Por forma a identificarmos qual o método mais adequado entre os efeitos fixos e variáveis, recorreremos ao teste de Hausman. Os resultados do teste (ver Tabela A7 do Anexo 7) levam-nos a rejeitar a hipótese nula pelo que o modelo de feitos fixos é preferível.

Uma vez que o nosso modelo original apresenta duas *proxies* para o IDE, foi necessário estimar dois modelos, cada um integrando apenas uma dessas *proxies*, por forma a analisarmos o comportamento das mesmas. Adicionalmente, e porque as variáveis apresentam diferente escala, procedemos à sua estandardização. A Tabela 6 apresenta os resultados dessa estimação, através do *software* STATA, usando o método dos efeitos fixos na medida em que, como referimos, o teste de Hausman indicou ser o melhor método.

Tabela 6: Resultados da estimação (modelo base)

Variáveis Independentes	Modelo I – <i>IDE_EMP</i>	Modelo II – <i>IDE_VN</i>
<i>IDE</i>	1,2765** (0,2988)	-0,1279 (0,3932)
<i>CT</i>	0,0377 (0,0607)	0,0484 (0,1236)
<i>PROD</i>	0,9988*** (0,0498)	1,0478*** (0,0771)
<i>ID</i>	-0,0412 (0,0417)	-0,1276 (0,0838)
R <sup>2</sup> ajustado	0,420	0,233
Nº de Observações	117	124

**Legenda:** \*\*\*, \*\* e \* indicam os níveis de significância inferior a 0,1%, 1% e 5% respetivamente. *Robust standard error* entre parênteses

**Fonte:** Cálculos próprios usando o Stata

Observando a tabela constata-se que o efeito do IDE depende da *proxy* usada: no caso do *IDE\_VN* o impacto é negativo, contudo não é estatisticamente significativo. No caso do *IDE\_EMP* o efeito sobre as exportações é positivo e estatisticamente significativo. Esta diferença de resultados para as duas *proxies* pode ser explicada pela maior volatilidade e sensibilidade face à crise económica da variável *IDE\_VN*, quando comparado com a rigidez do mercado de trabalho, a que a variável *IDE\_EMP* está sujeita. Assim, apenas o resultado obtido para o *IDE\_EMP* está de acordo com o esperado pela maioria da literatura empírica. Relativamente às variáveis de controlo, começando por analisar os custos do trabalho, é possível observar que em ambos os modelos a variável apresenta um coeficiente positivo mas estatisticamente não significativo. Passando para análise da segunda variável de controlo, a produtividade, os resultados obtidos estão de acordo com a literatura: em ambos os modelos, a produtividade tem um impacto positivo nas exportações. Neste caso, os coeficientes obtidos através dos dois modelos são muito próximos, sendo ambos os resultados estatisticamente significativos. Assim, de acordo com ambos os modelos, e em linha com o sugerido na literatura, um aumento da produtividade traduz-se num aumento das exportações.

Em relação ao investimento doméstico, é possível observar que os resultados apresentados não são estatisticamente significativos, sendo que, em ambos os modelos, os coeficientes são negativos.

Na medida em que o período em análise se caracterizou pelo desenrolar duma profunda crise financeira, decidiu-se criar uma variável *dummy* procurando refletir esse efeito. Assim, criou-se a variável *CRISE* que assumiu o valor 1 nos anos de 2008 a 2011 e 0 nos restantes anos, esperando-se que assumia um efeito negativo nas exportações. Os resultados da estimação, com inclusão desta variável, constam da Tabela 7.

Tabela 7: Resultados da estimação (modelo com a variável *CRISE*)

Variáveis Independentes	Modelo I – <i>IDE_EMP</i>	Modelo II – <i>IDE_VN</i>
<i>IDE</i>	1,2896** (0,2996)	-0,1407 (0,4029)
<i>CT</i>	0,0392 (0,0583)	0,0425 (0,1178)
<i>PROD</i>	0,9753*** (0,0501)	1,0183*** (0,0711)
<i>ID</i>	-0,0117 (0,0449)	-0,1183 (0,0888)
<i>CRISE</i>	-0,1304** (0,0331)	-0,0695 (0,0382)
R <sup>2</sup> ajustado	0,442	0,234
Nº de Observações	117	124

**Legenda:** \*\*\*, \*\* e \* indicam os níveis de significância inferior a 0,1%, 1% e 5% respectivamente. *Robust standard error* entre parênteses

**Fonte:** Cálculos próprios usando o Stata

Observando a Tabela 7, é possível verificar que a inclusão da variável *CRISE* teve um impacto muito reduzido, em alguns casos praticamente nulo, nos coeficientes das restantes variáveis e na respetiva significância. O coeficiente da variável *CRISE* é negativo em ambos os modelos, sendo apenas significativo no modelo I, ou seja, quando o IDE é medido em função do peso do número de postos de trabalho das empresas estrangeiras no total da indústria. Assim, em linha com o esperado, no caso do modelo I, a *CRISE* teve um efeito negativo nas exportações.

Uma vez que, no que se refere a algumas variáveis, nomeadamente o investimento doméstico, há autores que defendem que o seu impacto não é imediato (e.g., Zhang e Song, 2000), optou-se por estimar o modelo desfasando a variável *ID* um ano. Os resultados desta estimação (com e sem a variável *CRISE*) encontram-se na Tabela 8. Também neste caso multicolinearidade foi testada recorrendo ao “*Variance Inflation*

*Factors*” (VIF) (ver Tabela A6 do Anexo 6). De realçar que os resultados não sofreram alterações significativas, face as obtidos sem o desfasamento da variável *ID*. As únicas exceções são observadas na variável *ID* que passou a ser estatisticamente significativa nos modelos que medem o IDE em função do peso do volume de negócios e na variável *CRISE* que passou a ser significativa no mesmo modelo.

Tabela 8: Resultados da estimação (modelo com *ID* desfasado 1 ano, sem e com a variável *CRISE*)

Variáveis Independentes	Modelo I – <i>IDE_EMP</i>	Modelo II – <i>IDE_VN</i>	Modelo I – <i>IDE_EMP</i>	Modelo II – <i>IDE_VN</i>
<i>IDE</i>	1,2095*** (0,2760)	-0,0945 (0,2376)	1,2363*** (0,2750)	-0,0940 (0,4028)
<i>CT</i>	0,0418 (0,0451)	-0,001 (0,1050)	0,0408 (0,0574)	0,0028 (0,1401)
<i>PROD</i>	1,0420*** (0,1415)	1,0661*** (0,1960)	1,0028*** (0,0478)	1,0277*** (0,0938)
<i>ID</i>	-0,0900 (0,0541)	-0,1832* (0,0683)	-0,0578 (0,0422)	-0,1576* (0,0681)
<i>CRISE</i>	-	-	-0,1149** (0,0338)	-0,0964* (0,0373)
R <sup>2</sup> Ajustado	0,432	0,292	0,448	0,301
Nº de Observações	117	112	117	112

**Legenda:** \*\*\*, \*\* e \*indicam os níveis de significância inferior a 0,1%, 1% e 5% respetivamente. *Robust standard error* entre parênteses

**Fonte:** Cálculos próprios usando o Stata

#### 4.4 Discussão dos resultados

A Tabela 6 apresenta os resultados da estimação econométrica do modelo base. Na primeira especificação do modelo, apenas o coeficiente da variável *IDE\_EMP* e os coeficientes relativos à variável produtividade (tanto no caso do modelo I como do modelo II) são significativos e apresentam o sinal esperado. Aumentos de produtividade e aumentos do IDE recebido, medido pela proporção do número de postos de trabalho das empresas estrangeiras no total do setor, promovem o aumento das exportações. Tal está em linha com os resultados de Vukšić (2005). A inclusão da variável *CRISE* na regressão (Tabela 7) não altera a significância dos coeficientes e provoca apenas ligeiras alterações nos mesmos. A variável *CRISE* apresenta um coeficiente negativo e significativo (apenas no modelo I). Assim, como esperado, os resultados indicam que, tudo o resto constante, a *CRISE* teve um impacto negativo nas exportações.

À semelhança de Zhang e Song (2000), decidimos estimar o modelo desfasando a variável *ID* um ano. A variável *IDE\_EMP* mantém um coeficiente positivo e significativo nos modelos com e sem a variável *CRISE*, embora com coeficientes ligeiramente inferiores. Os coeficientes das variáveis *IDE\_VN* e os custos do trabalho continuam a ser estatisticamente não significativos. Os coeficientes da variável produtividade continuam positivos e estatisticamente significativos, sendo agora ligeiramente superiores. De destacar os coeficientes da variável investimento doméstico relativos ao modelo II, com e sem *CRISE*, que diminuem ligeiramente e passam a ser estatisticamente significativos. Segundo estes resultados, e contrariamente ao sugerido pela literatura, aumentos do investimento doméstico repercutem-se de forma negativa nas exportações do ano seguinte. Tal poderá dever-se a dificuldades de obtenção de financiamento, que obrigam as empresas a optarem por investir em equipamentos e infra-estruturas ou fazerem uma maior aposta na sua componente exportadora.

Em suma, em linha com os trabalhos de autores como Vukšić (2005), Rahmaddi e Ichihashi (2013) e Tang e Zhang (2016), podemos concluir que o IDE, medido pela proporção do número de postos de trabalho das empresas estrangeiras no total do emprego do setor, tem um impacto positivo e significativo nas exportações. De acordo com a literatura, tal poderá significar que o IDE realizado em Portugal é de natureza

vertical ou de plataforma exportadora, podendo Portugal, em alguns casos, funcionar como porta de entrada no mercado da União Europeia.

## Conclusão

A crescente globalização da economia mundial tem-se reflectido numa crescente interdependência económica entre os países. Essa interdependência traduz-se no aumento dos fluxos transfronteiriços de bens, serviços, *know-how*, capital e IDE.

O IDE, ao envolver as subsidiárias das MNEs com as empresas e fornecedores locais, gera vários impactos sobre o país de acolhimento. No que se refere ao impacto do IDE recibo as exportações do país recetor, apesar de existir uma extensa literatura sobre o tema, os resultados obtidos pelos autores não são consensuais. A maior parte dos autores conclui que existe uma relação positiva entre o IDE recebido e as exportações (e.g. Vukšić (2005), Sun (2012) e Davvakhuu *et al.* (2015)), embora existam também outros estudos que demonstram que essa relação pode não ser significativa (e.g. Sharma (2003), Shawa e Shen (2013) e Tang e Zhang (2016)). Desta forma, o presente trabalho pretendeu dar um contributo para a literatura existente, ao focar um país desenvolvido (Portugal) e dados a nível setorial, uma vez que os estudos mais recentes focam sobretudo países em desenvolvimento, através duma análise ao nível do país.

O nosso estudo teve por base uma amostra de 13 setores da indústria portuguesa, para o período de 2005 a 2014 e recorreu a uma análise multivariável com dados em painel.

Uma vez que o IDE recebido não é o único fator influenciador das exportações do país recetor, do nosso modelo fizeram parte algumas variáveis de controlo: produtividade, custos do trabalho e investimento doméstico em capital fixo. Os resultados obtidos estão parcialmente em linha com a literatura.

No que à variável chave diz respeito, o IDE, medido pelo peso do emprego das empresas estrangeiras no total do emprego do setor, revelou um impacto positivo nas exportações. Contudo, quando medido em função do peso no volume de negócios, esse impacto revelou-se estatisticamente não significativo. Estes resultados não sofreram alterações com a introdução de uma variável *dummy* para controlar os efeitos da crise de 2008-2011. Estes resultados, reveladores do impacto positivo do IDE nas exportações, devem ser tidos em conta, no momento de decisão de políticas de atração de IDE que, em última instância poderão ajudar a promover as exportações.

À semelhança da grande maioria dos trabalhos de investigação, este trabalho apresenta algumas limitações. O facto de não existir informação disponível relativa a fluxos ou *stocks* de IDE a nível setorial, criou a necessidade de construção de duas *proxies* do IDE. Este facto pode ter influenciado os resultados obtidos.

Futuros trabalhos desenvolvidos em torno desta temática devem procurar eliminar a lacuna descrita, por via da utilização de dados oficiais, relativos aos fluxos de IDE recebidos pela indústria portuguesa. À data do desenvolvimento deste trabalho tais dados não se encontram disponíveis, o que não quer dizer que tal não se venha a verificar no futuro. Será também interessante analisar qual a via pela qual o IDE impacta as exportações, diferenciando eventuais impactos diretos e indiretos.

## **Bibliografia**

Abor, J. e Harvey S. K. (2008), “Foreign Direct Investment and Employment: Host Country Experience”, *Macroeconomics and Finance in EmergingMarket Economies*, Vol. 1, N°2, pp. 213–225.

AbuAl-Foul, B.M. e Soliman, M. (2014), “Foreign Direct Investment and LDC Exports: Evidence from the MENA Region”, *Emerging Markets Finance and Trade*, Vol. 44, N°2, pp. 4-14.

Adams, S. (2009), “Foreign direct investment, domestic investment, and economic growth in sub-Saharan Africa”, *Journal of Policy Modellig*, Vol. 31, N°6, pp. 939-949.

Aicep (2015), “Portugal-Ficha País”, Abril 2015, Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal.

Aitken, B., Hanson G. H. e Harrison A. E. (1997), “Spillovers, Foreign Investment and Export Behaviour” , *Journal of International Economics*, Vol. 43, pp. 103–132.

Banco Mundial (2015), Acedido em 26 de Dezembro de 2015, de World Bank: <http://data.worldbank.org/about/country-and-lending-groups>.

Beugelsdijk, S., Smeets, R. e Zwinkles, R. (2008), “The impact of horizontal and vertical FDI on host’s country economic growth”, *International Business Review*, Vol. 17, pp. 452–472.

Blomstrom, M. e Kokko, A. (1998), “Multinational corporations and spillovers”, *Journal of Economic Surveys*, Vol. 12, N°2, pp.1–31.

Braconier, H., Norback, P. J. e Urba, D. (2005), “Multinational enterprises and wage costs: Vertical FDI revisited”, *Journal of International Economics*, Vol. 67, pp. 446–470.

Buckley, P. e Casson, M. (1981), “The optimal timing of foreign direct investment”, *Economic Journal*, Vol. 91, pp. 75–87.

- Carr, D. L., Markusen, J. R. e Maskus, K. E. (2001), “Estimating The Knowledge-Capital Model of the Multinational Enterprise”, *The American Economic Review*, Vol. 91, N°3, pp. 693-708.
- Caves, R. (1996), “Multinational enterprises and economic analysis (2nd ed.)”, Cambridge, MA: Cambridge Univ. Press.
- Clus-Rossauw, D., Viviers, W. e Loots, E. (2015), “Is there a link between BRIC foreign direct investment and SADC export performance?”, *Development Southern Africa*, Vol. 32, N°6, pp. 658-674.
- Davaakhuu, O., Sharma, K. e Oczkowski, E. (2015), “Has foreign investment played a role in Mongolia's export success?”, *Post-Communist Economies*, Vol. 27, N°2, pp. 256-267.
- Dritsaki, M., Dritsaki, C. e Adamopoulos, A. (2004), “A Causal Relationship between Trade, Foreign Direct Investment and Economic Growth in Greece”, *American Journal of Applied Sciences*, Vol. 1, N°3, pp. 230-235.
- Dunning, J. H. e Lundan, S. M. (2008), “Multinational Enterprises and The Global Economy” Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- Ekhholm, K., Forsild, R. e Markusen, J. R. (2007), “Export-Platform Foreign Direct Investment”, *Journal of the European Economic Association*, Vol. 5, N°4, pp. 776–795.
- Franco, C. (2013), "Exports and FDI motivations: Empirical evidence from US foreign subsidiaries.", *International Business Review*, Vol. 22, N°1, pp. 47-62.
- Gaspareniene, L., Remeikiene, R. (2015), “The Impact of FDI on Lithuanian Economics”, *WSEAS Transactions on Business and Economics*, Vol. 12, N°5, pp. 48-54.
- Girma, S., Gorg, H. e Pisu, M. (2008), “Exporting, Linkages and Productivity Spillovers from Foreign Direct Investment.”, *Canadian Journal of Economics*, Vol. 41, N°1, p. 320–340.
- Greenaway, D., Sousa, N. e Wakelin, K. (2004), “Do Domestic Firms Learn to Export from Multinationals?”, *European Journal of Political Economy*, Vol. 20, pp. 27–44.

- Greenaway, D. e Kneller, R. (2007), “Firm Heterogeneity, Exporting and Foreign Direct Investment”, *The Economic Journal*, Vol.117, N°517, pp. 134-161.
- Haddad, M. e Harrison, A. (1993), “Are there positive spillovers from foreign direct investment?”, *Journal of Development Economics*, Vol. 42, pp. 51–74.
- Helleiner, G. (1989), Transnational corporations and direct foreign investment. In: H. Chenery, & T. N. Srinivasan (Eds.), *Handbook of development economics*, pp. 1441-1480. Amsterdam: Elsevier.
- Helpman, E. (1984), “A Simple Theory of International Trade with Multinational Corporations”, *Journal of Political Economy*, Vol. 92, N°3, pp. 451–471.
- Iwamoto, M. e Nabeshima, K. (2012), “Can FDI promote export diversification and sophistication of host countries?” Dynamic pane system GMM analysis, IDE Discussion Paper No. 347, Institute of Developing Economics, Chiba, Japan.
- Ito, T. (2013), “Export-Platform Foreign Direct Investment: Theory and Evidence”, *The World Economy*, Vol. 36, N°5, pp. 563-581.
- Javorcik, B. S. (2004), “Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages”, *American Economic Review*, Vol. 94, pp. 605–627.
- Kemme, D. M., Nikolsko-Rzhevskyy, A. e Mukherjee, D. (2014), Foreign Capital, Spillovers and Export Performance in Emerging Economies: Evidence from Indian IT Firms, *Review of Development Economics*, Vol.18, N°4, pp. 681-692.
- Kneller, R., e Pisu, M. (2004), “Export-oriented FDI in the UK”, *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 20, N°3, pp. 424-439.
- Kojima, K. (1973), “A macroeconomic approach to foreign direct investment”, *Hitotsubashi Journal of Economics*, Vol. 14, N°1, pp. 1–21.
- Kojima, K. (1975), “International trade and foreign investment: substitutes or complements”, *Hitotsubashi Journal of Economics*, Vol.16, N°1, pp. 1–12.

- Lankhuizen, M. (2014), “The (Im)possibility of Distinguishing Horizontal and Vertical Motivations for FDI”, *Review of Development Economics*, Vol. 18, N°1, pp. 139-151.
- Liu, W.-H., e Nunnenkamp, P. (2011), “Domestic Repercussions of Different Types of FDI: Firm-Level Evidence for Taiwanese Manufacturing”, *World Development*, Vol.39, N°5, pp. 808-823.
- Liu, X. e Shu, C. (2003), “Determinants of Export Performance: Evidence from Chinese Industries”, *Economics of Planning*, Vol. 36, pp. 45–67.
- Mariotti, S., Mutinelli, M. e Piscitello, L. (2003), “Home country employment and foreign direct investment: evidence from the Italian case”, *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 27, N°3, pp. 419-431.
- Markusen, J. R. (1984), “Multinationals, multi-plant economies, and the gains from trade”, *Journal of International Economics*, Vol. 16, N°3, pp. 205-226.
- Markusen, J. R. (1995), “The boundaries of the multinational enterprise and theory of international trade”, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, N°2, pp. 169–189.
- Markusen, J. R. e Maskus, K. E. (2002), “Discriminating among alternative theories of the multinational enterprise”, *Review of International Economics*, Vol.10, N°4, pp. 694-707.
- Markusen, J. R. e Venables, A. J. (1998), “Multinational firms and the new trade theory”, *Journal of International Economics*, Vol. 46, pp. 183-203.
- Nafta Now (2015), Acedido em 29 de Dezembro de 2015, de Nafta Now: [http://www.naftanow.org/agreement/default\\_en.asp](http://www.naftanow.org/agreement/default_en.asp).
- Navaretti, G. B. e Venables, A. J. (2004), *Multinational Firms in the World Economy*, Princeton University Press.
- O’Brien, R. M. (2007), “A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors” *Quality and Quantity*, Vol. 41, pp. 673-690.
- OECD (2008), Benchmark Definition of Foreign Direct Investment FOURTH EDITION, pp. 3.

Pacheco-López, P. (2005), “Foreign Direct Investment, Exports and Imports in Mexico”, *World Economy*, Vol. 28, Nº 8, pp. 1157-1172.

Prassana, N. (2010), “Impact of Foreign Direct Investment on Export Performance in India”, *The Social Science Journal*, Vol. 24, Nº1, pp. 65-71.

PORDATA (2017), Acedido a 12 de Agosto de 2017, de PORDATA: <http://www.pordata.pt/Subtema/Portugal/Com%C3%A9rcio+Internacional-253>.

Rahmaddi, R. e Ichihashi, M. (2013), “The role of foreign direct investment in Indonesia’s manufacturing exports”, *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, Vol. 49, Nº3, pp. 329-354.

SADC (2015), Acedido em 27 de Dezembro de 2015, de SADC: <http://www.sadc.int/media-centre/frequently-asked-questions>.

Sharma, K. (2003), “Factors determining India’s export performance”, *Journal of Asian economics*, Vol. 3, pp. 435–446.

Shawa, M. J. e Shen, Y. (2013), “Causality Relationship between Foreign Direct Investment, GDP Growth and Export for Tanzania”, *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 5, Nº9, pp. 1916-1971.

Sun, H. (2001), “Foreign Direct Investment and Regional Export Performance in China”, *Journal of Regional Science*, Vol. 41, Nº2, pp. 317-336.

Sun, S. (2012), “The role of FDI in domestic exporting: Evidence from China”, *Journal of Asian Economics*, Vol. 23, pp. 434-441.

Tang, Y. e Zhang, K.H. (2016), “Absorptive capacity and benefits from FDI: Evidence from Chinese manufactured exports”, *International Review of Economics and Finance*, Vol. 42, pp. 423-429.

Thanht, V. T. e Duong, N. A. (2011), “Revisiting Exports and Foreign Direct Investment in Vietnam”, *Asian Economic Policy Review*, Vol. 6, pp.112-131.

UNCTAD (2005), World Investment Report 2005, pp.297.

Vukšić, G. (2005), “Impact of Foreign Direct Investment on Croatian Manufacturing Exports”, *Financial Theory and Practise*, Vol. 29, N°2, pp. 131-158.

Zhang, K. H. e Song, S. (2000), “Promoting exports, the role of inward FDI in China”, *China Economic Review*, Vol. 11, pp. 385–396.

Zhang, K. H. (2000), “Human capital, country size, and north±south manufacturing multinational enterprises”, *Economia Internazionale/International Economics* LIII (2), pp. 237-260 (May).

## Anexos

### Anexo 1

Tabela A1: Correspondência entre a divisão setorial CAE-RAEV.3 e o INE

Divisão CAE-Rev.3	OCDE	INE	Designação
10-12	15-16	CA	Indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco
13-15	17-19	CB	Indústria têxtil, do vestuário, do couro e dos produtos de couro
16-18	20-22	CC	Indústria da madeira, pasta, papel e cartão e seus artigos e impressão
19	23	CD	Fabricação de coque e de produtos petrolíferos refinados
20	24X2423	CE	Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas e artificiais
21	2423	CF	Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas
22-23	25-26	CG	Fabricação de artigos de borracha, de matérias plásticas e de outros produtos minerais não metálicos
24-25	27-28	CH	Indústrias metalúrgicas de base e fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos
26	30,32 e 33	CI	Fabricação de equipamentos informáticos, equipamentos para comunicação, produtos eletrónicos e óticos
27	31	CJ	Fabricação de equipamento elétrico
28	29	CK	Fabricação de máquinas e equipamentos, n.e.
29-30	34-35	CL	Fabricação de material de transporte
31-33	36t37	CM	Indústrias transformadoras, n. e.; reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos

## Anexo 2

Tabela A2: Médias setoriais

Setor	<i>EXP</i> (milhões de €)	<i>IDE_VN</i> (%)	<i>IDE_EMP</i> (%)	<i>PROD</i> (milhares de € por trabalhador)	<i>CT</i> (%)	<i>ID</i> (milhões de €)
CA	3.394	22,55	13,81	130	47,87	701
CB	5.506	8,68	6,27	40	63,94	230
CC	3.119	25,24	9,85	102	49,22	450
CD	2.237	0,01	0,28	3.759	40,97	279
CE	2.289	53,34	39,65	301	51,67	254
CF	552	35,12	35,19	179	45,02	149
CG	3.434	26,50	18,64	98	53,64	599
CH	3.171	17,20	8,15	85	67,00	403
CI	4.566	73,63	67,36	204	55,04	181
CJ	1.761	65,85	54,23	129	58,60	153
CK	2.331	35,20	19,89	111	58,89	171
CL	4.909	78,17	56,03	169	66,01	346
CM	1.212	21,44	10,70	51	65,88	254
Global	2.960	35,61	26,16	412	55,67	321

**Fonte:** Cálculos próprios usando o Stata

### Anexo 3

Tabela A3: Médias anuais das exportações e IDE

Anos	<i>EXP</i> (milhões de €)	<i>IDE_EMP</i> (%)	<i>IDE_VN</i> (%)
2005	2539	-	38,69
2006	2489	22,62	37,45
2007	2648	24,96	38,02
2008	2939	25,21	37,95
2009	2303	25,83	34,59
2010	2814	26,55	38,63
2011	3365	26,84	39,34
2012	3221	27,81	36,03
2013	3339	27,77	36,18
2014	3945	27,84	36,90

**Fonte:** Cálculos próprios usando o Stata

### Anexo 4

Tabela A4: Teste de heteroscedasticidade para o modelo base

Teste	<i>IDE_EMP</i>		<i>IDE_VN</i>	
	Chi2	Valor-p	Chi2	Valor-p
Teste de Wald modificado	1270,53	0.0000	335,69	0.0000

**Fonte:** Cálculos próprios usando o Stata

## Anexo 5

Tabela A5: Teste *variance inflation factors* (VIF) para o modelo base

Variáveis	Modelo I – <i>IDE_EMP</i>	Modelo II – <i>IDE_VN</i>
<i>IDE</i>	1,30	1,20
<i>CT</i>	1,19	1,05
<i>PROD</i>	1,33	1,12
<i>ID</i>	1,22	1,20

**Fonte:** Cálculos próprios usando o Stata

## Anexo 6

Tabela A6: Teste *variance inflation factors* (VIF) para o modelo com a variável *ID* desfasada

Variáveis	Modelo I – <i>IDE_EMP</i>	Modelo II – <i>IDE_VN</i>
<i>IDE</i>	1,27	1,20
<i>CT</i>	1,17	1,07
<i>PROD</i>	1,29	1,08
<i>ID</i>	1,17	1,18

**Fonte:** Cálculos próprios usando o Stata

## Anexo 7

Tabela A7: Resultados do teste de Hausman para o modelo base

Modelo	Chi2	Valor-p
Modelo I – <i>IDE_EMP</i>	18,97	0.0007
Modelo II – <i>IDE_VN</i>	15,30	0.0039

**Fonte:** Cálculos próprios usando o Stata