

Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Diana Ribeiro da Silva

**Investimento Direto no Estrangeiro e
Empresa-mãe: Qual a relação?**



Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Diana Ribeiro da Silva

**Investimento Direto no Estrangeiro e
Empresa-mãe: Qual a relação?**

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Economia Industrial e da Empresa

Trabalho efetuado sob a orientação da
Professora Doutora Natália Maria Carvalho Barbosa

DECLARAÇÃO

Nome: Diana Ribeiro da Silva

Endereço eletrónico: di.r.silva91@gmail.com

Telefone: +351 919 016 323

Título dissertação: Investimento Direto no Estrangeiro e Empresa-mãe: Qual a relação?

Orientadora: Professora Doutora Natália Maria Carvalho Barbosa

Ano de conclusão: 2016

Designação do Mestrado: Mestrado de Economia Industrial e da Empresa

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA DISSERTAÇÃO/TRABALHO
APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA
DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE;

Universidade do Minho, Outubro de 2016

Assinatura: _____

Agradecimentos

Quero deixar um agradecimento a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para este trabalho.

De forma especial à Professora Doutora Natália Maria Carvalho Barbosa por me ter aceitado orientar, pelo alento e determinação que sempre me transmitiu. Obrigada.

Aos meus pais e ao meu irmão, que sempre me apoiaram no meu percurso académico mesmo nos momentos mais complicados.

Um agradecimento especial ao Martim Pinto, porque sempre me apoiou e por toda ajuda que me deu nos momentos mais difíceis para mim.

Aos meus amigos da Residência Universitária, que sempre se preocuparam nesta fase do meu percurso final!

De uma forma geral, obrigada à família e amigos que me encorajaram sempre!

Resumo

Esta dissertação vem investigar, quais as características das empresas portuguesas que realizam IDE e qual é o impacto no desempenho da empresa-mãe depois da realização de IDE. Será realizada uma análise o mais exaustiva possível da literatura pertinente, confrontando estudos empíricos e respetivos resultados ao nível de diversas variáveis (emprego, produtividade, exportação, investigação e desenvolvimento).

Os dados analisados referem-se às empresas da indústria transformadora no período de 2011-2014. Adotámos dois modelos para as duas hipóteses que pretendemos analisar, o primeiro o modelo de regressão logística como forma de observar as características das empresas que realizam o IDE; o segundo refere-se a regressões lineares múltiplas de forma a observar o desempenho da empresa-mãe. Nós encontramos resultados positivos em ambas as hipóteses. Existem características nas empresas que propicia o IDE, normalmente já são empresas que exercem atividades de exportação. Verificou-se desempenho positivo na empresa-mãe nas empresas da indústria transformadora portuguesa que realizam IDE.

Palavras-chave: Investimento Direto Estrangeiro (IDE); Outward Foreign Direct Investment (OFDI); Empresa-mãe; Desempenho; Produtividade; Industria Transformadora Portuguesa.

Abstrat

This dissertation aims to study the characteristics of Portuguese companies who perform FDI, and its impact of on the parente company's performance afterwards. A deep analysis of the relevant literature is performed, checking empirical studies and their results regarding several variables (employment, productivity, export, research and development).

The data used refers to the manufacturing industry from 2011 to 2014. Two models are used for the two hypotheses analyzed. The first is a logistics regression model, to observe the characteristics of the companies that perform FDI. The second model is based on linear regressions in order to observe the parent company's performance after the FDI. Positive results were found for both hypothesis. There are specific characteristics in companies performing FDI, the main one being that these are companies who export. Positive performance was also found for parent companies that perform FDI in the Portuguese manufacturing industry.

Keywords: Foreign Direct Investment (FDI); Outward Foreign Direct Investment (OFDI); Parent company; Performance; Productivity; Portuguese Industry Manufacturing.

Índice

DECLARAÇÃO.....	II
Agradecimentos.....	III
Resumo.....	IV
Abstrat.....	V
Índice.....	VI
Índice de tabelas.....	VIII
1.Introdução.....	1
1.1. Motivação e relevância do tema.....	1
1.2. Objetivos e questões de investigação.....	1
1.3. Estrutura da dissertação.....	2
2. Revisão de Literatura.....	3
2.1. Introdução.....	3
2.2. Características de empresas que realizam <i>Outward Foreign Direct Investment</i>	6
2.3. <i>OFDI</i> e Desempenho na Empresa-mãe.....	9
3. Dados e Metodologia.....	14
3.1. Considerações Iniciais.....	14
3.2. Dados.....	14
3.3. Variáveis dependentes e independentes.....	17
3.2. Metodologia.....	21
4. Análise e discussão de resultados.....	22
4.1. Determinantes da decisão de <i>OFDI</i>	22
4.2. Qual a relação entre desempenho e <i>OFDI</i> ?.....	24
5. Conclusão.....	27
5.1. Principais resultados.....	27
5.2. Limitações do estudo.....	29
5.3. Pistas para trabalhos futuros.....	29

Referências	30
Anexos.....	34

Índice de tabelas

Tabela 1 - Empresas da indústria transformadora portuguesa observadas de 2011-2014.....	16
Tabela 2 – Definição e descrição de variáveis dependentes e independentes	17
Tabela 3 – Análise descritiva das variáveis da amostra	18
Tabela 4 Matriz de Correlação.....	20
Tabela 5 – Resultados do Modelo de Regressão Logística para <i>OFDI</i>	22
Tabela 6 – Resultados do Modelo de Regressão Linear Múltipla.....	24

1.Introdução

1.1. Motivação e relevância do tema

É notável que as empresas cada vez mais tem a necessidade de estar noutros mercados, pois atualmente os mercados são cada vez mais competitivos, existindo assim uma maior preocupação no ganho de vantagens competitivas, traduzindo-se por vezes em necessidades de procurar novos modos de produção e de processo como forma de superar a concorrência.

Muitos estudos, (Mello Jr., 2007; Yiu, et al. 2007) focam-se na ideia que o IDE é atrativo para os países que o recebem, mas será igualmente importante pensar que o IDE é atrativo para a empresa-mãe? O IDE é visto como o catalisador de desenvolvimento da economia e por isso é que os países competem em atrair IDE. Torna-se assim importante para as empresas compreenderem de que forma o impacto do IDE não é só na produtividade (García, et al. 2013), pois as empresas, principalmente as multinacionais são utilizadas como um elemento na estratégia desenvolvimento de um país (Rodriguez-Clare, 1996).

É importante verificar se o IDE afeta o desempenho da empresa-mãe e por sua vez também pode afetar o processo produtivo o que leva a inovação. Assim o IDE poderia aumentar a inovação ou a transferência de processos ou produtos desenvolvidos com base na inovação, sendo que esta medida é vital para a compreensão do crescimento e do desempenho da organização (Salomon e Shaver, 2005 citado por García, et al. 2013).

1.2. Objetivos e questões de investigação

Este trabalho tem como objetivo analisar a relação entre investimento direto *no* estrangeiro (IDE)¹ e o desempenho na empresa-mãe, ou seja, o que a empresa-mãe beneficia com as subsidiárias. Esta dissertação traduz-se na análise de uma amostra do setor de atividade da indústria transformadora e considerando essa amostra, observar se o Investimento Direto *no* Estrangeiro trouxe melhorias na empresa-mãe. Verificar se as empresas-mãe da indústria transformadora obtiveram um desempenho positivo, entre 2011 e

¹ Letto-Gillies (2012) define que estamos perante um Investimento Direto Estrangeiro (IDE) quando uma empresa investe noutro país e tem dois tipos de investimento, os investimentos *greenfield* que se refere a investimentos de raiz e os investimentos resultantes das aquisições e fusões.

2014, e se uma das explicações desse aumento teve por consequência a internacionalização sob a forma de IDE.

Por outro lado, também se torna importante verificar que semelhanças têm as empresas entre elas e qual ou quais as características das empresas da indústria transformadora portuguesa que as levam a realizar um investimento direto *no* estrangeiro.

1.3. Estrutura da dissertação

Esta dissertação encontra-se organizada da seguinte forma. O capítulo 1 refere-se à revisão de literatura, que se encontra subdividida pelas diferentes áreas de impacto. Neste primeiro capítulo analiso estudos realizados em países diferentes, com o objetivo de confrontar o que foi realizado noutros países e quais as conclusões que os autores retiraram dos seus estudos de caso. O segundo capítulo aborda a metodologia, utilizando dois modelos, o modelo de regressão logística e o modelo de regressão linear. O capítulo 3 refere-se à demonstração de resultados dos modelos utilizados. E o quarto e último capítulo refere-se às conclusões retiradas desta dissertação.

2. Revisão de Literatura

2.1. Introdução

O tema desta dissertação concentra-se no impacto do Investimento Direto *no* Estrangeiro (IDE) na empresa-mãe. A revisão de literatura concentra-se na expressão *Outward Foreign Direct Investment*, assim segundo a *4th Edition of the OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment* (2008), o *OFDI* apresenta-se como,

“ *Outward direct investment is investment by a resident direct investor in a non-resident direct investment enterprise; the direction of the influence by the direct investor is „outward“ for the reporting economy. Also referred to as direct investment abroad.*”

Torna-se importante deixar claro que o presente trabalho, se refere ao IDE e no impacto que o exterior (*outward*) tem sobre a empresa-mãe. É de notar que nos últimos tempos a literatura têm dado muito impacto ao IDE *outward* e ao desempenho do país em termos de emprego e produtividade (Imbriani, et al. 2011). Esta questão tem criado debates públicos em como o IDE *outward* afeta a produção interna. Castellani, et al. (2008) contrariam o argumento que o IDE substituí a produção estrangeira pela doméstica, aumentando assim a produção total e o emprego.

Como este trabalho concentra-se na literatura relativamente ao que concerne o Investimento Direto *no* Estrangeiro, podemos pensar na questão: Será que as vantagens competitivas, adquiridas no país onde o investimento é realizado, seja em recursos, mão-de-obra, tecnologia, etc., serão transferidas para a empresa-mãe no seu país de origem? É referente a esta questão que pretendemos analisar como é que o Investimento Direto *no* Estrangeiro pode trazer vantagens para a empresa-mãe de forma a melhorar o seu desempenho. Masso, et al. (2008) afirmam que o IDE *outward* até há poucos anos era realizado por empresas com grande dimensão nacional, ou seja, aquelas que já operavam de outras formas no mercado estrangeiro via exportações. Até aos dias de hoje tem-se observado que a crescente importância do IDE, tem existido em economias emergentes como em países asiáticos, novos membros da União Europeia (EU) e Europa Central e Ocidental (CEE) (Damijan, et al. 2014). Principalmente na China tornou-se um tópico muito estudado, graças ao seu rápido aumento, com o objetivo de promover a industrialização e melhorias tecnológicas para sustentar o crescimento da economia doméstica (Cozza, et al. 2015).

Como forma de introduzir as variantes de IDE que existem apresentamos a diferença entre IDE vertical e horizontal, como forma de evidenciar as vantagens que este investimento pode trazer a uma empresa. Pois para observar o que leva as empresas a procurarem estratégias de IDE é necessário verificar os tipos de estratégias em IDE que as empresas podem realizar para depois perceber as suas motivações a realizarem este tipo de investimento no estrangeiro. Sendo que a internacionalização é uma estratégia de atingir novos mercados, é importante distinguir os tipos de IDE que existem, sendo eles, o IDE vertical e o horizontal, estando associados diferentes estratégias. O IDE vertical é um tipo de investimento, onde a empresa constrói uma subsidiária em cada país com o intuito de cada uma produzir uma etapa do processo produtivo com o objetivo de beneficiar de vantagens nos preços dos fatores (Jorge & Castilho, 2011). Por exemplo, uma subsidiária produz num país de forma a aproveitar custos menores dos fatores e exportar o bem produzido para o país de origem (Brenton, et al. 1999). Este tipo de estratégias atinge vantagens internas resultantes do país anfitrião, retirando assim vantagens competitivas no país de origem (Hayakawa, et al. 2013).

Sendo que o IDE vertical pode ser acompanhado com uma estratégia, de procura de eficiência superior e/ou procura de recursos, onde o investimento e o comércio se completam. A primeira estratégia refere-se à eficiência de custos, com a finalidade de aumentar o comércio intra-empresa, já na estratégia referente a procura de recursos, a empresa cria a subsidiária com o intuito de ter acesso a recursos vigentes e exportará a produção para o seu país de origem (Jorge e Castilho, 2011). Na mesma linha de concordância Debaere, et al. (2010) afirma que atividade vertical é motivada por uma falha na produção, em vez de produzir o mesmo produto em diferentes locais, as empresas iriam quebrar a cadeia de valor e mudar partes da sua produção para outros locais de forma a retirar vantagem do baixo custo do trabalho em economias de acolhimento.

Em investimentos verticais, existe uma complementaridade entre operações no exterior e na empresa-mãe, tudo o que é necessário para reduzir o preço do bem (Navaretti, et al. 2006). Já a estratégia horizontal de IDE expande a empresa e amplia as vantagens existentes, movendo as suas atividades para o estrangeiro e assim replicando as suas em outros locais (Masso, et al. 2008). Ou seja, é criada uma subsidiária para o mercado local, não existindo comércio entre subsidiárias (Jorge e Castilho, 2011). Este modelo tem como principal intenção colher benefícios/oportunidades dos mercados (Markusen e Maskus, 2002), o objetivo consiste na obtenção de economias de escala provenientes das diferentes subsidiárias (Jorge e Castilho, 2011), sendo especialmente focado para economias avançadas

(Debaere, et al. 2010; Altshuler e Tang, 2015). Referente a este modelo podemos identificar a estratégia de *market-seeking* que é caracterizado pelo interesse do mercado interno, não existindo comércio entre subsidiárias e empresa-mãe (Jorge e Castilho, 2011).

A pesquisa empírica encontrada relativamente ao *Outward Foreign Direct Investment (OFDI)*, foram casos práticos estudados em países específicos, como a China, Eslovénia, França, Alemanha, Itália e o Japão e dessa forma os resultados são diferentes de país para país (Castellani, et al. 2008; Cozza, et al. 2015; Damijan, et al. 2007; Hijzen, et al. 2007; Navaretti, et al. 2006; Hijzen, et al., 2007; Herzer, 2012) porque os países/empresas também são diferentes, dependendo do ramo de actuação entre outras variáveis que influenciam o *OFDI*.

2.2. Características de empresas que realizam *Outward Foreign Direct Investment*

As empresas que realizam uma estratégia de internacionalização podem ser ou não empresas com maior dimensão, líderes ou não de mercado nacional (Deng, 2007). A internacionalização refere-se a uma estratégia utilizada pelas empresas para conseguir maior poder de mercado, oportunidades, conhecimento, *know-how* (Deng, 2007). Por outro lado, temos as pequenas empresas, que em ambientes dinâmicos e com rápidas mudanças económicas observam oportunidades de ir para o estrangeiro. Normalmente as empresas que tendem a seguir a estratégia de internacionalização são empresas com alguma vantagem em termos de tecnologia, dos conhecimentos e dos contatos dos seus gestores (Andersson, et al. 2004).

A variável Investigação e Desenvolvimento (I&D) é uma variável de motivação para as empresas quererem ir para o estrangeiro (Branstetter, 2006; Criscuolo, 2009; Wang e Blomstrom, 1992). Empresas que no geral, optam por realizar IDE, são empresas que realizam investigação e desenvolvimento (I&D), pois estas querem internacionalizar para melhorar o seu processo de aprendizagem técnica (De Meyer, 1993).

Outra das características que as empresas que realizam OFDI possuem, são normalmente exportadoras e com um nível elevado de exportação. A razão de esta correlação existir deve-se à circunstância de a empresa sendo exportadora exerce de um maior conhecimento do mercado estrangeiro do que aquela que não é exportadora (Altshuler e Tang, 2015). Sendo que a empresa exportadora já tem ligações ao mercado externo e conhecimentos que a empresa que não é exportadora não tem. É por este motivo que ser exportadora é uma das características das empresas que realizam *OFDI*.

Damijan, et al. (2014) no seu trabalho sobre empresas dos países do leste da europa relativamente à internacionalização das empresas, recolheram apenas as melhores empresas, aquelas com vantagens específicas de apropriação em desenvolver IDE, caracterizando através da sua análise, as empresas que são mais propícias em que aconteça o investimento direto estrangeiro. Assim Damijan, et al. (2014) analisaram empresas que tenham indicadores de realizar economias de escala, multinacionalidade das operações e combinação de vantagens específicas de propriedade interligado com as vantagens de localização que iram beneficiar com o investimento no exterior.

Por outro lado, outra das intenções das empresas que realizam IDE deve-se à possibilidade de conseguir melhores ”*skill composition*”, ou seja, empresas que exijam qualificações técnicas e trabalhadores especializados (Castellani, et al. 2008). É neste contexto que aparece a produtividade do trabalho, as empresas que, normalmente, seguem uma estratégia de internacionalização sob a forma de IDE, pretendem possuir mais trabalhadores com mais qualificações ou mão-de-obra mais barata, com a finalidade de conseguir melhores resultados no produto final (Debaere, et al. 2010; Castellani, et al. 2008).

A motivação das empresas que realizam IDE, refere-se a ganhos de vantagens competitivas relativamente a outras empresas no mercado nacional (Collis e Montgomery, 1995; Barney, 1991 citado por Deng, 2007). As empresas têm em sua posse alguns recursos relevante que se traduzem em vantagens competitivas, como um novo processo de produção ou novas técnicas de gestão (Fosfuri, et al. 2001), sendo que esta informação pode ser adquirida e transferida da subsidiária para a empresa-mãe de forma a superar a concorrência tanto no país do investimento, como no país da empresa-mãe. As transferências de informação para a empresa-mãe podem originar transformações tanto na produtividade, como no crescimento, na inovação (processo e/ou produto) ou inovação organizacional (Criscuolo, 2009).

A razão mais provável das empresas nacionais que investem no estrangeiro deve-se ao facto de terem vantagens específicas, com base nas tecnologias que poderiam ser exploradas de forma rentável noutros mercados desenvolvidos (Masso, et al. 2008). As empresas que realizam IDE são também motivadas pela procura de novos mercados destinados a criar novas “portas” para venda e distribuição (Cozza, et al. 2015).

Na introdução deste capítulo, encontra-se a distinção entre IDE vertical e horizontal, para conseguir analisar as diferenças entre elas e observar as vantagens de cada estratégia. As empresas que se inserem em indústrias de alta tecnologia com atividades intensivas em Investigação e Desenvolvimento (I&D) são mais propícias a realizar expansões verticais “a montante” do que aquelas que não são tão intensivas em I&D.

Outra das características que uma empresa que realiza OFDI possui refere-se à produtividade, Helpman, et al. (2004), sustentam que as firmas que investem no exterior têm produtividade e tamanho maior que as que apenas exportam. As empresas atuam em competição monopolística, isto é, defrontam-se com uma curva de demanda negativamente inclinada em cada mercado em que participam. Para se internacionalizar (exportar ou fazer

IDE), existem custos adicionais. Para investir no exterior, não há custos variáveis adicionais, mas o custo fixo (investimento em fábricas no exterior) é ainda maior que o necessário para exportar. Assim, se a produtividade da firma é suficientemente alta, ela prefere investir no exterior a exportar.

Neste contexto torna-se importante concluir que as empresas com baixos níveis de produtividade escolhem uma estratégia de integração que minimiza os custos fixos de operação, para que numa primeira fase não terem um investimento muito elevado. E para as empresas com alta produtividade, estas procuram minimizar os custos variáveis que as empresas têm ao servir vários mercados, de forma a serem mais eficientes (Grossman, et al. 2006).

Um estudo realizado por Goedegebuure (2006) referente a empresas multinacionais holandesas concluíram que, embora haja uma tendência para uma maior internacionalização de todas as atividades, as estratégias de internacionalização variam amplamente. A principal razão para a o investimento no exterior refere-se aos motivos que são transversais ao IDE, por exemplo, a procura de eficiência do mercado como ativo estratégico para conseguir atingir economias de escala com o objetivo de lidar com a concorrência global (Goedegebuure, 2000, 2002 citado por Goedegebuure, 2006).

2.3. *OFDI* e Desempenho na Empresa-mãe

Para explicar o desempenho da empresa-mãe existem variáveis que explicam como é que o *OFDI* pode afetar esse desempenho. A produtividade e o crescimento da empresa-mãe relativamente ao investimento *no* estrangeiro são variáveis de interesse para este estudo (Cozza, et al. 2015; Damijan e Decramer, 2014; Damijan, et al. 2014; Herzer, 2012; Hijzen, et al. 2011; Imbriani, et al. 2011).

A produtividade e o crescimento da empresa são das variáveis mais investigadas quando estudamos o *OFDI*, sendo importante perceber que se as empresas conseguem melhorias na produtividade e na eficiência interna, conseguem por sua vez aumentar a competitividade. Por esse motivo é necessário observar os recursos e métodos mais eficientes para conseguir competir tanto no mercado doméstico, como no mercado global (Brainard e Riker, 2001).

Damijan e Decramer (2014) mostram como as empresas que realizam IDE são mais produtivas do que as outras, ainda mais produtivas do que as empresas que somente exportam. Este facto acontece porque as empresas que investem em IDE têm acesso a novas tecnologias e inovação, pois a inovação tecnológica é a teoria central para o crescimento económico (Grossman, et al. 2006). Imbriani, et al. (2011) enumeram os efeitos na produtividade da empresa-mãe quando existem crescentes atividades no exterior através de diferentes canais. Em primeiro lugar, a deslocalização de fases de produção pode aumentar a produtividade ao permitir uma melhor alocação dos recursos. Em segundo lugar, a especialização permite ganhos de produtividade devido a economias de escala e/ou aprendizagem. Em terceiro lugar, a produção no exterior permite o contacto com novas tecnologias, ideias ou conhecimentos que podem ser usados na empresa-mãe.

É importante destacar que os ganhos de produtividade só ocorrem passado alguns anos depois do investimento inicial (Damijan e Decramer, 2014). Possíveis explicações referem-se que a aprendizagem de mercados estrangeiros leva tempo para afetar a empresa-mãe, ou otimizar o funcionamento da empresa após o investimento estrangeiro pode levar alguns anos (Damijan e Decramer, 2014). Na mesma linha Imbriani, et al. (2011), no seu ponto de vista teórico, argumenta que não é claro que realizar uma produção estrangeira terá um efeito positivo ou negativo sobre a empresa-mãe e o seu desempenho, esse fato depende da natureza do IDE. No estudo acerca de empresas francesas, Hijzen, et al. (2011) afirmam que o IDE

pode gerar melhorias na produtividade através de economias de escala com base em custos irrecuperáveis e compartilhados (por exemplo, I&D).

Navaretti e Castellani (2004) no estudo sobre as empresas italianas e Herzer (2012) na análise às empresas alemãs, concluíram que investir no exterior aumenta significativamente o desempenho da empresa-mãe e que a taxa de crescimento da produtividade total dos fatores e da produção é mais elevada para empresas que realizaram o IDE. Para Castellani e Pieri (2015) estes investimentos podem estar associados ao decréscimo da produtividade das atividades na empresa-mãe, este facto ocorreria se as empresas mudassem uma grande parte das suas atividades para o exterior. No caso alemão, verificou-se que existe relação positiva entre o IDE *outward* no longo-prazo e produção nacional e de curto-prazo, com a produtividade total dos fatores (Herzer, 2012). Na mesma linha, no estudo de Cozza et al. (2015), relativamente a empresas chinesas, observou que o IDE tem um efeito positivo na eficiência e desempenho, que se materializa em diferentes pontos do tempo e produtividade, pronunciando que beneficia no longo-prazo. Existe também a preocupação do efeito negativo na produtividade, porque a expansão das atividades externas das empresas que realizam IDE, pode reduzir a eficiência através da diminuição da escala ao nível da fábrica (Hijzen, et al. 2011).

Percebendo o impacto do IDE na inovação e não simplesmente os fatores totais de trabalho ou produtividade, ajuda á compreensão de saber se, e em caso afirmativo, como o IDE pode agir como um catalisador do desenvolvimento da empresa-mãe (García, et al. 2013). É importante referir o que acontece quando é criada uma subsidiária, pois nesta fase do início do investimento, o IDE exige que a empresa-mãe transferira a sua tecnologia para a subsidiária de forma a esta replicar as atividades da empresa-mãe (Fosfuri, et al. 2001). Assumindo que essa transferência só é “bem-sucedida” se um trabalhador da subsidiária estiver familiarizado com a tecnologia da empresa-mãe, onde esta é transmitida através da comunicação oral ou através de uma formação de um trabalhador que conhece essa tecnologia da empresa-mãe (Fosfuri, et al. 2001). Depois da fase inicial é notório que a subsidiária irá aproveitar a tecnologia, recursos e outras oportunidades e vantagens que sejam disponibilizadas e observáveis no país recetor de IDE, onde esta também exerce relações com concorrentes. Desta forma obtemos novo conhecimento para a empresa-mãe através das subsidiárias, onde estas ao concorrerem com empresas estrangeiras adaptam a sua tecnologia e conhecimento no processo de produção (Altshuler e Tang, 2015). Existem três principais razões pelas quais a abertura e funcionamento de subsidiárias pode afetar a produtividade na

empresa-mãe, a exploração de economias de escala ao nível da subsidiária; a mudança na composição de recursos utilizados na produção e a abertura de novos canais de distribuição tecnológica internacional e de conhecimento (Navaretti e Castellani, 2004). Kolasa (2008) citado por Altshuler e Tang (2015) argumenta que empresas próximas de fronteiras tecnológicas exercem uma grande capacidade de absorção e estão mais capazes a transferir e adotar tecnologias mais avançadas. Embora a expectativa é que a inovação acabará por se manifestar como aumento da produtividade, melhoria da produtividade do trabalho e / ou produtividade total dos fatores não são necessariamente indicativos de inovação, nem eles têm como objetivo a produção de inovações (García, et al. 2013). Branstetter (2006) conclui que as subsidiárias estrangeiras podem servir como canais de difusores de conhecimento. O autor no seu estudo empírico encontrou a direção e o grau de fluxo de expansões que estão relacionadas com características notáveis das empresas Japonesas e as subsidiárias nos Estados Unidos.

As externalidades aparecem neste contexto onde as estratégias são importantes para entender a necessidade do investimento, existem externalidades positivas diretas e indiretas que são transferidas para a empresa-mãe (Altshuler e Tang, 2015). As externalidades devem ser impulsionadas pelos seguintes mecanismos subjacentes: aumento da pressão competitiva que prevê incentivos para as subsidiárias melhorarem; permite maiores economias de escala que reduzem os custos para todas as empresas; e / ou a oportunidade para as empresas locais a beneficiarem da transferência de conhecimentos - aprendendo tecnologias “*state-of-the-art*”² de empresas estrangeiras com melhores conhecimentos tecnológicos (García, et al. 2013). Os motivos para o IDE são diversificados, mas os estímulos primários referem-se ao fator custo, relativo à obtenção de menores custos de transporte e à realização de economias de escala (Grossman, et al. 2006). Por outro lado, podem existir externalidades negativas na medida em que a subsidiária pode assumir o controlo de grande parte do mercado, fora do negócio da empresa-mãe.

É de igual forma importante perceber se as subsidiárias acrescentam valor em termos de inovação e tecnologia à empresa-mãe, como forma de esta melhorar o seu processo produtivo e automatizar a sua produção. Wang e Blomstrom (1992) citado por Altshuler e Tang (2015) argumentaram que quanto maior o fosso entre própria tecnologia de uma empresa e fronteira tecnológica na sua indústria, maiores benefícios potenciais tem a empresa. Em indústrias tecnologicamente intensivas e complexas, a inovação torna-se uma fonte muito

² Refere-se a tecnologias de última geração ou tecnologias de ponta.

mais dispersa, e a fim de permanecer internacionalmente um aliado competitivo, pois as empresas necessitam de acessos a desenvolvimentos estrangeiros tecnológicos (Criscuolo, 2009). Também é necessário, observar fatores como a inovação e o conhecimento adquirido pela subsidiária, onde e segundo a definição de Branstetter (2006) o verdadeiro conhecimento adquirido pela subsidiária é algo que gera mais inovação, assim podemos fazer a distinção entre conhecimento adquirido pelas subsidiárias e a imitação ou adoção de tecnologia existente pelos concorrentes no país recetor de IDE.

Existem desta forma várias vantagens competitivas e de recursos que são transferidas para a empresa, desta forma é fácil observar que o IDE é uma possível fonte de ganhos de produtividade para a empresa-mãe em comparação com outras empresas que não o fazem (Damijan e Decramer, 2014). Outras vantagens que o IDE leva para a empresa-mãe são os desenvolvimentos em inovação, *know-how* tecnológico, técnicas de gestão e conhecimento de tendências de consumo através do conhecimento no seio de outras indústrias estrangeiras onde foi implementado o IDE (García, et al. 2013 e Herzer, 2012) com a finalidade de transferir esse conhecimento para a empresa-mãe de forma a aumentar o desempenho da empresa e por sua vez o seu crescimento.

Uma das formas de transmitir esse conhecimento é através dos trabalhadores que poderão ser transferidos para as subsidiárias numa fase inicial, com cargos superiores, e desta forma replicarem as atividades da empresa-mãe nas subsidiárias que por sua vez tem implicações no crescimento da empresa (Castellani, et al. 2008). Podendo mais tarde, transmitir conhecimento através de novas técnicas ou recursos utilizados para a empresa-mãe e aumentar a sua eficiência (Branstetter, 2006). Este facto ocorre, quando é necessária a existência de uma transferência de trabalhadores, ou seja, a mobilidade dos mesmos por forma a melhorar e transferir conhecimento para a empresa-mãe. Em Castellani et al. (2008), este facto não foi verificável, porque em Itália os efeitos causados depois do IDE causaram benefícios às qualificações dos trabalhadores, ou seja, o IDE permitiu que os trabalhadores na empresa-mãe obtivessem um melhoria nas suas qualificações, pois os trabalhadores para onde o IDE foi realizado obtinham de maiores competências e desta forma a mobilidade foi pouco significativa. Noutro caso italiano, relativamente às empresas industriais, os resultados retirados por Imbriani, et al. 2011 sugerem que empresas produtoras no exterior, ou seja, que tenham realizado IDE tende a fortalecer as atividades da economia doméstica em termos de produtividade e em menor grau, o emprego.

Damijan e Decramer (2014) focam-se nos ganhos de produtividade depois do IDE, referindo uma grande questão: As empresas aumentam os seus ganhos de produtividade na empresa-mãe depois do IDE? Esta pergunta não é de resposta imediata, é necessário observar num longo período de tempo vários fatores, dependendo do apoio dado à subsidiária no início do investimento, relativamente no que diz respeito ao fator trabalho e como a empresa-mãe realiza este apoio para a subsidiária, se existe ou não replicabilidade das funções na subsidiária.

Para Cozza, et al. (2015), o impacto do IDE foi medido através da produtividade, vendas, dimensão e rentabilidade. Ainda nos oferecem a perspectiva de que empresas que pretendem explorar mercados estrangeiros através do IDE podem esperar altos retornos mas também enfrentar grandes custos relacionados com a complexidade, coordenação e comércio de recursos.

Como é possível verificar, existem diversos estudos recentes sobre *Outward Foreign Direct Investment*, revelando-se uma temática da atualidade, como comprova o estudo de Wen-Hsien, et al. (2015), que retrata um caso prático sobre as empresas Tailandesas, onde estes chegam à conclusão que o OFDI afeta o emprego doméstico, a produção, o investimento e a distribuição do rendimento, desta forma verificamos que este estudo sobre IDE *Outward* é uma área emergente e crescente na investigação.

3. Dados e Metodologia

3.1. Considerações Iniciais

Neste capítulo da dissertação irá ser apresentada, a forma como foram recolhidos os dados e a metodologia utilizada de forma que, eventualmente, possa ser replicado. Primeiramente, foi escolhido os dados a utilizar na dissertação. De seguida, passamos à metodologia onde utilizamos os dados no programa STATA³, com o objetivo de analisar os dados e de forma a obter resultados conclusivos referente às questões de investigação. Este capítulo é focado na estimação de modelos econométricos a Regressão Logística e Regressões Lineares Múltiplas.

Ao longo do capítulo anterior, a revisão de literatura, foram definidas relações entre alguns conceitos que nos vão fundamentar nos modelos econométricos que pretendemos testar.

3.2. Dados

Os dados utilizados para a análise provêm da base de dados Amadeus, onde foi retirado para a elaboração do presente trabalho uma população, no total de 41,961 empresas da indústria transformadora portuguesa. Como mostra no Anexo A, esta indústria é definida pela classificação NACE Rev. 2⁴ *Primarycode*. Os dados foram retirados de 2011 a 2014, a escolha relativamente aos anos deve-se ao panorama económico nacional. Verificando-se a evolução depois da crise de 2012, segundo o RIEP⁵ em 2013 as empresas portuguesas iniciaram as suas operações em trinta e quatro novos países e saíram de, ou interromperam operações apenas em quatro países (INDEG-IUL, 2014). Excluimos o ano 2015 porque existiam muitos valores em falta e iria prejudicar os resultados da nossa amostra.

Assim, em trabalhos originais em relação à amostra, foi realizado o tratamento de *outliers*. Para identificação de dados extremos foi aplicada a técnica “*winsor*”⁶ para 1% de cada variável. Esta técnica foi utilizada por não excluir os dados extremos das variáveis e

³ Data Analysis and Statistical Software

⁴ Statistical Classification of Economic Activities in the European Community, Rev. 2 (2008)

⁵ O Ranking de Internacionalização das Empresas Portuguesas (RIEP)

⁶ Utilizar a técnica de tratamento “*winsor*”, significa que as observações em determinado percentil serão substituídas pelo valor que a observação anterior ou posterior assumir. O *winsorized* é um mecanismo usado para não diminuir o número de observações da amostra, pois a ideia é substituir as observações que se encontram nos limites inferiores e superiores pelos seus respetivos valores limítrofes (Garcia, 2002).

assim não causar redução na amostra, além disso, as variáveis dos modelos são propensas a existência maior de dados extremos, podendo causar viés nos resultados caso não sejam tratados.

Só consideramos a indústria transformadora porque os seus dados já são consideráveis e garantem a exploração do método econométrico. Outro dos motivos, refere-se ao facto de ser uma indústria de transformação de bens, onde desta existe maior interesse na sua internacionalização, devido a variáveis como a qualificação dos trabalhadores, a tecnologia, por questões geográficas, entre outros que referimos na revisão de literatura (Cibrão, 2006).

É importante referir, primeiramente como foram tratados os dados obtidos. As empresas da indústria transformadora são denominadas pelo seu *BVIDnumber* que se refere ao código de cada uma. Na Tabela 1 encontramos a variável *NACE_2d* é referida com 2 dígitos porque os primeiros dois dígitos refere-se a uma divisão por categoria geral como observamos na Tabela 1 e os últimos dois dígitos refere-se a uma categoria mais específica da empresa, como isso não é relevante para o nosso trabalho, obtemos o *NACE_2d* através da interação entre o *NACEprimarycode* dividindo por 100, no programa STATA.

Tabela 1 – Empresas da indústria transformadora portuguesa observadas de 2011 - 2014

NACE_2d	Freq.	Percent	Cum.
10	23,348	13.91	13.91
11	3,696	2.20	16.12
12	20	0.01	16.13
13	8,164	4.87	20.99
14	18,872	11.25	32.24
15	9,18	5.47	37.71
16	11,584	6.90	44.61
17	1,72	1.03	45.64
18	8,376	4.99	50.63
19	84	0.05	50.68
20	2,848	1.70	52.38
21	556	0.33	52.71
22	4,044	2.41	55.12
23	10,76	6.41	61.53
24	1,14	0.68	62.21
25	27,644	16.47	78.68
26	1,044	0.62	79.31
27	2,316	1.38	80.69
28	5,044	3.01	83.69
29	1,812	1.08	84.77
30	792	0.47	85.24
31	10,252	6.11	91.35
32	5,756	3.43	94.78
33	8,752	5.22	100.00
Total	167,804	100.00	

Fonte: Elaborada pelo autor baseado no STATA

Observamos na Tabela 1 que existem valores significativos para alguns códigos, referente aos quatro anos analisados. Existem muitas observações em Portugal da categoria 25 como podemos observar, sendo esta referente a Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos, exibindo uma percentagem de 16.47%. As empresas portuguesas que são referentes ao código 10 que se refere à categoria: Fabricação de alimentos

representam uma percentagem de 13.91% no total de toda a indústria. Outra categoria significativa é referente ao código 14 que se refere a Fabricação de vestuário com 11.25%. A categoria de empresas com menor percentagem (0.01%) é referente ao código 12 – Fabricação de tabaco.

3.3. Variáveis dependentes e independentes

Nesta secção iremos apresentar as variáveis dos nossos dados que contribuíram para os modelos econométricos apresentados na secção a seguir. A Tabela 2 refere-se à descrição das variáveis que foram criadas, através do programa STATA, para posteriormente realizarmos os modelos econométricos.

Tabela 2 – Definição e descrição de variáveis dependentes e independentes

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO
OFDI	Variável binária de ter subsidiárias no estrangeiro: 1 ter subsidiária e 0 não ter subsidiária.
#SUBS	Número de subsidiárias portuguesas no estrangeiro.
DIMENSÃO	Logaritmo do número de empregados
CRESC.ANUAL	Dimensão Anual da Empresa = Taxa de crescimento anual com base no logaritmo do número de empregados.
PRODL	Produtividade do Trabalho = $\frac{VAB}{N^{\circ} \text{Trabalhadores}}$
INT_X	Intensidade de Exportação = $\frac{1 - \text{vendas interno}}{\text{vendas totais}}$
EXP_X	Variável binária - ser exportadora: 1 se a empresa for exportadora e 0 para não exportadora.
I&D	Variável binária - ter registo contabilístico em Investigação e Desenvolvimento, sendo 1 ter registo e 0 o não ter.

Fonte: Elaborada pelo autor

Na Tabela 3, é apresentado as estatísticas descritivas da amostra final. Mostrando o número de observações de cada variável, a média, o desvio padrão, o valor mínimo e o valor máximo.

Tabela 3 – Análise descritiva das variáveis da amostra

Painel A – Todas as variáveis					
Variáveis	Obs	Média	Dev.Padrão	Min	Max
<i>OFDI</i>	167804	.016	.124	0	1
#Subs.	167804	.279	.389	0	49
Dimensão	120349	1.890	1.261	0	5,299
Cresc.Anual	81950	-.001	.282	-1.099	1,099
ProdL	59228	20.466	15.370	-8.644	96,966
Int_X	94979	.143	.277	0	.999
Exp_X	167804	.233	.423	0	1
I&D	167804	.029	.169	0	1
Painel B – OFDI=0					
Variáveis	Obs	Média	Dev.Padrão	Min	Max
#Subs.	165172	0	0	0	0
Dimensão	118120	1.844	1.226	0	5,299
Cresc.Anual	80315	-.002	.283	-1.099	1,099
ProdL	57407	19.992	14.807	-8.644	96,966
Int_X	92937	.136	.270	0	.994
Exp_X	165172	.226	.418	0	1
I&D	165172	.028	.164	0	1
Painel C – OFDI=1					
Variáveis	Obs	Média	Dev.Padrão	Min	Max
#Subs.	2632	1.781	2.552	1	49
Dimensão	2229	4.033	1.183	0	5,298
Cresc.Anual	1635	.002	.212	-1.099	1,098
ProdL	1821	35.415	23.278	-8.644	96,966
Int_X	2042	.502	.345	0	.994
Exp_X	2632	.711	.453	0	1
I&D	2632	.136	.344	0	1

Nota: Os valores estão arredondados a três casas decimais. Todas as variáveis estão definidas na Tabela 2.

Fonte: Elaborada pelo autor baseado na análise estatística do STATA

Na Tabela 3, encontramos três painéis, sendo o painel A, a estatística descritiva de todas as variáveis para todas as observações. No painel B e C observa-se a estatística descritiva das variáveis, para empresas sem OFDI e para empresas com OFDI, respetivamente.

Denota-se que o painel A e B sugerem resultados semelhantes, isto deve-se ao facto de não existir discrepância do número de empresas, o que não acontece no painel C, porque temos menor número de observações. O Painel B com a condição de *OFDI=0*, refere-se às empresas portuguesas da indústria transformadora que não têm subsidiária que no total são

165,172 observações. O Painel C com $OFDI=1$, refere-se a todas as empresas que têm pelo menos 1 subsidiária no estrangeiro, que no total são 2,632 observações. A variável #subs refere-se ao número de subsidiárias que as empresas PT possuem no estrangeiro, podemos observar no Painel A e C que o valor máximo desta variável corresponde a 49, constatando que existe 4 empresas em Portugal com 49 subsidiárias no estrangeiro cada uma, ver Anexo B.

Comparando os painéis B e C, é perceptível que o painel C sugere que as empresas com subsidiárias têm maior dimensão (média 4.033) comparativamente com as empresas do painel B (média 1.844). Relativamente ao crescimento anual, esta variável não parece indicar a existência de uma diferença significativa, no entanto apesar do valor estar próximo de zero, as empresas com subsidiárias sugerem uma média de crescimento com valor positivo (0.002) contrariamente às empresas sem subsidiárias (-0.002). O crescimento anual foi calculado derivando da variável dimensão como mostra na Tabela 2. Ambas as variáveis dimensão e crescimento anual são variáveis quantitativas.

No que diz respeito à variável produtividade (ProdL), que também é uma variável quantitativa referente à produtividade do trabalho, sendo calculada a partir do VAB e do número de trabalhadores. Referente à análise de estatística descritiva propõe visivelmente que as empresas com $OFDI=1$ alcançam valores maiores do que as empresas com $OFDI=0$. A variável de intensidade em exportação (Int_X), revela que as empresas com subsidiárias exportam mais do que as empresas do painel B, parecendo indicar o que Altshuler e Tang (2015) defenderam no seu estudo empírico. A variável de exportação (Exp_X) apresenta-se como uma variável binária, que nos diz se a empresa apresenta o valor de 0 não é exportadora, se apresenta o valor de 1 é exportadora. Na Tabela 3, a variável exportação indica que em média 71.1% das empresas do painel C realizam exportações, sugerindo que esta é uma característica das empresas com subsidiárias (Altshuler e Tang, 2015) em contraste com as empresas do painel B que apresentam uma média de 22.6%.

Sendo uma das características das empresas com subsidiárias, o I&D (De Meyer, 1993), esta variável, segue a tendência de todas as variáveis analisadas, sugerindo que as empresas do painel C possuem em média 13.6% relativamente com 2.8% do painel B.

De seguida passamos à análise de correlação das variáveis, a Tabela 4 tem como objetivo medir de forma analítica a relação bivariada através do coeficiente de correlação. A matriz de correlação mede a intensidade da relação linear entre os valores quantitativos

emparelhados de duas variáveis de uma amostra. A Tabela 4, matriz de correlação, apresenta os coeficientes de correlação e também o nível de significância (*p-value*) das variáveis.

Tabela 4 – Matriz de Correlação

	1	2	3	4	5	6	7	8
Variáveis	OFDI	#Subs	Dimensão	Cres.Anual	ProdL	Int_X	Exp_X	I&D
OFDI	1.000							
#Subs	0.099***	1.000						
Dimensão	0.234***	0.082***	1.000					
Cresc.Anual	0.002	0.002	0.163***	1.000				
ProdL	0.173***	0.072***	0.125***	0.005	1.000			
Int_X	0.192***	0.073***	0.411***	0.069***	0.145***	1.000		
Exp_X	0.143***	0.01**	0.431***	0.049***	0.195***	0.619***	1.000	
I&D	0.079***	0.004*	0.147***	0.020***	0.093***	0.096***	0.149***	1.000

Nota: Valores arredondados a três casas decimais. As variáveis binárias são *OFDI*, *FO*, *I&D* e *Exp_X* Todas as variáveis são definidas na Tabela 2.

***Nível de significância de 1%;

** Nível de significância de 5%;

* Nível de significância de 10%.

Fonte: Elaborada pelo autor baseado na análise estatística do STATA.

Todas as correlações são positivas, isto é, uma variável aumenta com o aumento de outra variável. Assim começamos por analisar a primeira variável da Tabela 4. A variável *OFDI* demonstra um nível de significância de 1% com todas as variáveis exceto com a variável crescimento anual que não sugere qualquer nível de relação com *OFDI*. O que nos leva a concluir que a variável *OFDI* é fortemente correlacionada com as outras variáveis da nossa amostra.

Relativamente às variáveis de investigação e desenvolvimento (*I&D*) e o número de subsidiárias (*#subs*), o valor do coeficiente de correlação está muito próximo de zero, no entanto ambas as variáveis são estatisticamente significativas.

Outro resultado moderadamente significativo, ocorre com as variáveis intensidade em exportação (*Int_X*) e a dimensão, além do nível de significância ser forte, apresentando uma correlação moderada (0.411) entre as variáveis. Na mesma linha está a relação das variáveis, Exportadora (*Exp_X*) com a dimensão, apresentando um coeficiente de correlação moderado (0.431).

O valor mais próximo de 1 relativo ao coeficiente de correlação que observamos na Tabela 4, é a relação entre as exportações e a intensidade exportadora, percebendo claramente a relação entre as duas variáveis, uma vez que são variáveis que ambas analisam as exportações.

3.2. Metodologia

O primeiro modelo que apresentamos é o modelo de Regressão Logística (*Logit*). O modelo de regressão logística permite o uso de um método de regressão para calcular ou prever a probabilidade de um evento específico. Desta forma, esta usa-se quando se tem uma variável dependente em escala nominal e uma variável independente nominal e/ou contínua, e serve para descrever a relação entre a variável dependente nominal e o conjunto de variáveis independentes através da função *logit*. Sendo que os modelos de regressão são utilizados na análise de dados com o intuito de descrever a relação entre uma ou mais variáveis independentes e uma variável resposta.).

Para testar se existem fatores explicativos que levam as empresas portuguesas da indústria transformadora a realizar o *OFDI*, optámos por este mesmo modelo:

$$Pr(OFDI = 1|x) = f(\alpha + \beta_1 Dimensão + \beta_2 ProdL + \beta_3 Int_x + \beta_4 Exp_x + \beta_5 I\&D)^7 \quad (1)$$

As variáveis explicativas (Dimensão, Exp_X, I&D e Int_X) incluídas na equação são comuns determinantes de *OFDI* como podem ser encontrados, por exemplo, em Kimura e Kozo, 2006; (Altshuler e Tang, 2015); (De Meyer, 1993).

O outro método de análise que vamos apresentar nesta dissertação, refere-se às regressões lineares múltiplas, que servem de modelos explicativos sobre o desempenho da empresa-mãe referente aos anos 2011 a 2014. Um dos principais contributos deste modelo, é que uma análise por regressão descreve, controla e produz prognósticos sobre o fenómeno de estudo.

O objetivo é tentar perceber se a empresa-mãe obteve ganhos na empresa-mãe com a estratégia de *OFDI*. Através da produtividade do trabalho e do crescimento anual pretendemos verificar se existe um maior desempenho da empresa-mãe das empresas que realizam o investimento direto *no estrangeiro*.

A regressão linear múltipla é apresentada no ponto (2):

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 OFDI_i + \alpha_2 Subs_i + \alpha_3 Dimensão_i + \alpha_4 Int_X_i + \alpha_5 Exp_X_i + \alpha_6 I\&D_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

Onde, Y= Produtividade do Trabalho/ Crescimento Anual.

⁷ A função *f* será a função logística, pelo que o modelo a estimar será o *logit*.

4. Análise e discussão de resultados

Numa primeira parte vamos apresentar os resultados da Regressão logística, onde o objetivo é verificar quais as variáveis que influenciam a decisão de *OFDI*. Depois iremos apresentar os resultados das Regressões lineares múltiplas como forma de explicar o desempenho da empresa-mãe.

4.1. Determinantes da decisão de OFDI

Para conseguir averiguar e se existem fatores que influenciam o *OFDI*, utilizamos o modelo a seguir apresentado na Tabela 5, referente ao modelo de regressão logística onde a variável dependente é *OFDI*. Este modelo utiliza ao invés da estatística *t* a estatística *z*, que pertence ao teste de *Wald*. O *Pseudo R²* é uma medida de ajustamento. O coeficiente apresenta os valores da equação da regressão logística para prever a variável dependente da variável independente, estes valores estão em unidades de *log-odds*.

Tabela 5 – Resultados do Modelo de Regressão Logística para *OFDI*

Variáveis	<i>OFDI</i>
Dimensão	1.1029*** (21.00)
Int_X	0.9817*** (6.36)
Exp_X	0.7685*** (5.71)
I&D	0.4092** (3.10)
ProdL	0.0002*** (4.90)
Constante	-8.7114*** (-30.60)
<i>Dummies</i> por Industria	Sim
#Observações	42,459
Pseudo R ²	0.3057
<i>Wald</i> chi ²	1027.84
Prob>chi ²	0.0000

Nota: Entre parêntesis observamos o valor de *z* associado à estatística do teste de *Wald*. A estatística *z* é igual ao coeficiente dividido pelo erro padrão. A variável dependente é binária, *OFDI* (se tem pelo menos uma subsidiária é 1 se não tem nenhuma é 0). As variáveis explicativas (*Exp_X* e *I&D*), também são variáveis binárias. As variáveis *Int_X* e *ProdL* são variáveis quantitativas. Todas as variáveis são definidas na Tabela 2. ***Nível de significância de 1%; ** Nível de significância de 5%; * Nível de significância de 10%. Fonte: Elaborada pelo autor baseado na análise estatística do STATA.

Partindo agora para a análise dos resultados obtidos através da regressão logística, realizada no programa STATA, na Tabela 5, estes indicam que existe uma forte significância entre as variáveis explicativas e o OFDI (variável dependente), exceto a variável I&D que se apresenta com um nível moderado de significância (5%).

O coeficiente para a variável dimensão é de 1.1029. Isto significa que para cada aumento de uma unidade da variável dimensão, espera-se um aumento de 1.1029 nas *log-odds* da variável dependente *OFDI*, *ceteris paribus*. Relativamente à intensidade exportadora, que é considerada uma das características das empresas que realizam *OFDI* (Altshuler e Tang, 2015), os resultados do modelo sugerem que, para cada aumento de uma unidade nesta variável explicativa (assim, para cada aumento das vendas para o estrangeiro), espera-se um aumento de 0.9817 nos *log-odds* de *OFDI*, *ceteris paribus*.

A variável exportação (Exp_X) apresenta-se estatisticamente significativa no modelo.

A variável I&D, demonstra-se uma característica explicativa das empresas que realizam OFDI um pouco mais vulnerável do que as outras, sendo contudo, estatisticamente significativa em 5%, demonstrando-se também presente no modelo. Masso, et al. (2008) era da opinião que as empresas eram fortemente motivadas a criar subsidiárias no estrangeiro como forma de conseguirem vantagens específicas com base em tecnologias. O coeficiente do I&D diz que mantendo fixos as outras variáveis explicativas, observa-se um aumento de 51% na probabilidade de esta variável ser uma característica das empresas que realizam OFDI, para um aumento de uma unidade na variável I&D, desde que $\exp(0.4092) = 1,51$.

A variável produtividade do trabalho, perante o modelo é estatisticamente significativa. O seu coeficiente é de 0,0002, isto significa que para cada aumento de uma unidade da variável produtividade, espera-se um aumento de 0,0002 nas *log-odds* da variável dependente *OFDI*, *ceteris paribus*. Este resultado sugere entrar em concordância com os autores Helpman, et al. (2004) que verificaram no seu estudo empírico que empresas com altos níveis de produtividade exercem de maior probabilidade de realizarem investimentos no exterior.

Relativo ao valor das observações é de notar que na Tabela 3 apresentamos cerca de 165,000 observações e neste modelo obtemos 42,459 número de observações, uma possível explicação para tal diminuição das observações, poderá ser a falta de dados para o período da minha amostra.

4.2. Qual a relação entre desempenho e OFDI?

A regressão linear múltipla refere-se a uma coleção de técnicas estatísticas para construir modelos que descrevem de maneira razoável relações entre variáveis explicativas de um determinado processo. Este modelo, apresentado na Tabela 6, representa a relação entre a variável dependente, (Y=ProdL e Y=Cres.Anual), e as variáveis independentes, (#subs; Dimensão, Int_X, Exp_X e I&D) é dado pela equação (2) acima descrita.

Tabela 6 – Resultados do Modelo de Regressão Linear Múltipla

Variáveis	(1)	(2)
	ProdL	Cresc. Anual
<i>OFDI</i>	5.7136*** (1.09)	-0.0056 (0.00)
#Subs.	0.5435 (0.41)	0.0037 (0.003)
Dimensão	0.9440*** (0.13)	-0.0338*** (0.00)
Int_X	3.9903*** (0.49)	0.0195*** (0.00)
Exp_X	2.2959*** (0.23)	0.0456*** (0.00)
I&D	1.6537*** (0.49)	0.0113** (0.01)
Constante	11.995*** (1.427)	-0.0270 (0.01)
Efeitos fixos por Ano	Sim	Sim
<i>Dummies</i> por indústria	Sim	Sim
#Observações	33,176	40,326
R ²	0.2447	0.085

Nota: Erros padrão em parênteses. Todas as variáveis são definidas na Tabela 2.

***Nível de significância de 1%;

** Nível de significância de 5%;

* Nível de significância de 10%

Fonte: Elaborada pelo autor baseado na análise estatística do STATA.

O objetivo da análise da regressão múltipla é determinar a força de cada uma das variáveis independentes que, em conjunto, melhor explicam o comportamento da variável dependente. No nosso estudo pretendemos prever mudanças da variável produtividade do trabalho/crescimento anual associadas a mudanças nas variáveis independentes, que se encontram no lado esquerdo da Tabela 6.

Sendo R² o coeficiente de determinação deve ser interpretado como a proporção de variação total da variável dependente que é explicada pela variação da variável independente. A qualidade do ajuste das regressões de 24% na coluna (1) e 8.5% na coluna (2) são valores baixos, contudo em estudos anteriores (Masso, et al. 2008; Damijan, et al. 2014) sobre o

crescimento ao nível da empresa, a qualidade do ajuste foi igualmente com baixos níveis. Em Masso, et al. (2008) o coeficiente de determinação (R^2) está entre 3% e 5%; no trabalho realizado pelos autores Damijan, et al. (2014) na regressão sobre a produtividade do trabalho o coeficiente de determinação toma valores entre 25% e 2%.

Como observamos no modelo de regressão logística, na secção anterior, as variáveis explicativas eram fortemente relacionadas com o *OFDI*, pois sendo variáveis de controlo é de esperar que expliquem os efeitos na produtividade e no crescimento anual.

Analisando a primeira coluna (1), mostra o parâmetro estimado, a produtividade do trabalho. Ambas as variáveis explicativas (*OFDI*, #subs, Dimensão, Int_X, Exp_x e I&D), referente à coluna (1), apresentam um coeficiente positivo o que parece fazer sentido, uma vez que, o aumento do nível das variáveis explicativas fazem aumentar o valor da produtividade do trabalho.

Um valor positivo na variável *OFDI* indica que as empresas portuguesas com subsidiárias no exterior parece ser, em média, uma produtividade do trabalho mais elevada do que outras empresas portuguesas que não possuem subsidiárias estrangeiras, *ceteris paribus*. Na mesma linha, as variáveis referentes à exportação (Int_X e Exp_X) revelam-se fortemente significativas, *ceteris paribus*. Este resultado parece indicar que as empresas que realizam exportações ou são intensivas em exportação são mais produtivas do que as que não o fazem. O presente estudo empírico sugere que as empresas que realizam *OFDI* são mais produtivas do que as outras que não o fazem e ainda mais produtivas do que as que somente exportam, sugerindo o mesmo resultado que Altshuler e Tang, (2015) obtiveram no seu estudo empírico.

O I&D é uma variável importante para que as empresas sigam uma estratégia de internacionalização, pois é um dos motivos porque as empresas realizam *OFDI* (Cozza, et al. 2015) como verificamos no modelo anterior do presente trabalho. Na nossa análise esta variável é uma significativa em 1%, *ceteris paribus*, o que sugere que empresas com I&D (façam ou não *OFDI*) tendem a ser mais produtivas.

Analisando a coluna (2) que se refere ao crescimento anual da empresa, isto é, como é que o *OFDI* e as suas variáveis de interesse, fazem aumentar o crescimento da empresa-mãe e conseqüentemente aumentar o seu desempenho.

A variável dimensão, apresenta-se estatisticamente significativa a 1% para este modelo. Apresenta um coeficiente com sinal negativo, o que sugere que cada aumento nessa variável

faz decrescer o crescimento anual. A variável de exportação, apresentam-se estatisticamente significativas a 1%, para a regressão (2), tal já era evidente na regressão (1) da Tabela 6.

A variável I&D apresenta-se estatisticamente mais significativa para a regressão (1) do que para a regressão (2) com um nível de significância de 5%. Resultados semelhantes são apresentados no trabalho de Imbriani et al. (2011), que concluí que as empresas têm inúmeros efeitos na produtividade e um deles refere-se à produção no exterior que pode expor as empresas a novas tecnologias, ideias e conhecimentos que podem ser usados na empresa-mãe.

5. Conclusão

5.1. Principais resultados

Esta dissertação testa o impacto do *OFDI* na empresa-mãe e quais são os indicadores comuns de uma empresa que realiza *OFDI*. Para realizar estes testes foi utilizado como população as empresas da indústria transformadora referente aos anos 2011 a 2014. Os resultados que obtidos nesta dissertação sugerem a existência de uma relação positiva entre o desempenho da empresa-mãe e o Investimento Direto *no* Estrangeiro. Relativo às características que as empresas que, normalmente, realizam *OFDI* possuem, o estudo empírico sugere uma relação positiva no modelo testado no presente trabalho.

As principais contribuições desta dissertação é que ela representa duas novidades, a primeira, um estudo empírico da relação entre o desempenho das empresas-mãe da indústria transformadora portuguesa, que detêm investimentos *no* estrangeiro. A segunda, apresenta ainda as características que, normalmente, as empresas da indústria transformadora que realizam *OFDI* possuem.

Ambos os modelos sugerem resultados positivos. Na primeira análise relativo ao modelo de regressão logística, o objetivo era observar as características que uma empresa tem (normalmente) quando realiza o *OFDI*, desta foi possível concluir, tal como confirmadas em resultados anteriores na literatura, em particular encontrados por Andersson, et al. (2004); Damijan, et al. (2014) e De Meyer, (1993) quando defendem que as empresas tendem a realizar *OFDI* para desenvolverem as suas tecnologias, o seu processo de aprendizagem técnica, o conhecimento e *know-how*. Por outro lado, a característica referente à produtividade do trabalho apresenta-se estatisticamente significativo, tal como Helpman, et al. (2004), defende que as empresas com altos valores de produtividade são empresas que têm maior capacidade de investir no exterior, do que aquelas que exercem de valores baixos de produtividade. Os nossos resultados sugerem que empresas que realizam *OFDI* têm uma grande dimensão, pois podem ser empresas com vantagens específicas (economias de escala, multinacionalidade das operações, intensivas em I&D), conseguindo criar investimento estrangeiro. Contrariamente a esta conclusão, os autores, Andersson, et al. (2004), concluem no seu estudo que empresas pequenas em ambientes dinâmicos e com rápidas mudanças económicas observam oportunidades de *OFDI*.

Referente ao modelo utilizado para medir o desempenho da empresa-mãe, concluímos perante os resultados observados na tabela 6 na coluna (1), que empresas com OFDI são mais produtivas do que as que não têm *OFDI* tal já foi observado em trabalhos anteriores pelos autores Damijan & Decramer, (2014) e García, et al. (2013). A análise ao nível do emprego permite fornecer uma imagem sobre a produtividade da empresa, os nossos resultados sugerem que os trabalhadores são uma variável importante para uma estratégia de internacionalização, sob a forma de IDE. É através dos trabalhadores que grande parte dos recursos da empresa são criados e transferidos. Segundo a literatura analisada no primeiro capítulo oferecem duas perspetivas referente à relação emprego e empresa-mãe, a primeira, defende que as subsidiárias estrangeiras iram recolocar trabalhadores da empresa-mãe e desta forma reduzir o emprego na empresa-mãe (Castellani, et al. 2008), a segunda afirma que o IDE é positivamente relacionado com o crescimento do emprego na empresa-mãe (Masso, et al. 2008). Entre outras variáveis, estas conclusões relativo ao emprego dependem de empresa para empresa e da estratégia delineada. O resultado da análise da regressão indica que, a produtividade do trabalho esta positivamente relacionada com o *OFDI*.

Neste trabalho a variável dimensão também se demonstra estatisticamente relacionada com o desempenho da empresa-mãe quando esta tem pelo menos uma subsidiária. O que nos sugere mais uma vez que quanto maior for a empresa (quantas mais subsidiárias obtiver) maior irá ser o desempenho na empresa-mãe, no longo-prazo. Ser uma empresa exportadora também é um grande indicador de desempenho na empresa-mãe, pois uma das estratégias da criação de subsidiária poderá ser, por exemplo, estratégias de localização (Damijan, et al. 2014) para estar mais perto de certos canais de distribuição (Cozza, et al. 2015). Normalmente, uma empresa que cria uma subsidiária deverá anteriormente, já ter realizado a exportação, de forma a estar familiarizada com o país recetor de IDE (García, et al. 2013).

Relativo à nossa análise referente ao I&D, esta variável demonstra-se de grande interesse neste estudo empírico, sugere que o I&D aumenta na empresa-mãe quando é realizado o *OFDI*. Tal facto não é surpreendente devido à revisão de literatura, onde outros estudos já consideraram esta variável relacionada positivamente com o *OFDI*. Branstetter, (2006) considera que as subsidiárias estrangeiras servem de canais de difusores de conhecimento, onde facilita o desenvolvimento de produtos na empresa-mãe. Na mesma perspetiva encontramos Fosfuri, et al. (2001) que defende, que o conhecimento torna-se um forte canal para conseguir vantagens competitivas.

As conclusões retiradas dos resultados das regressões lineares múltiplas referente à coluna (2), são na mesma linha da coluna (1), sendo o modelo de regressão linear múltiplo referente à variável dependente, produtividade do trabalho, mais significativo do que o outro modelo referente à variável crescimento anual.

5.2. Limitações do estudo

Referente às limitações encontradas nesta dissertação, a primeira refere-se ao facto de não saber o ano em que a subsidiária foi implementada, pois desta forma não temos a noção se estamos com valores depois do investimento, no curto-prazo ou no longo-prazo, pois investimentos prematuros não permite conclusões acertivas àcerca do desempenho da empresa-mãe. Admite-se que qualquer conclusão a partir de um exercício empírico como temos aqui é provisória e sugestiva, sendo necessária a sua confirmação no futuro, com conjuntos de dados mais abrangentes.

5.3. Pistas para trabalhos futuros

Considera-se que, seria interessante em futuras pesquisas, analisar o impacto do desempenho da empresa-mãe em outros setores de atividade. Por exemplo, seria imperativo realizar esta análise para o setor dos serviços, sendo este um setor que nos últimos anos tem vindo a evoluir na economia portuguesa. Outra área interessante de estudo, analisar os países onde as empresas portuguesas realizam *OFDI* e o que características possuem esses países para serem atrativos para a indústria transformadora portuguesa.

Referências

- Altshuler, R. e Tang, J., 2015. The Spillovers Effects of Outward Foreign Direct Investment on Home Countries: evidence from the United States. *WP 15/03*, 4 January, pp. 1-42.
- Andersson, S., Gabrielsson, J. & Wictor, I., 2004. International Activities in Small Firms: Examining Factors Influencing the internationalization and Export Growth of Small Firms. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, Volume 21(1), pp. 22-34.
- Barney, J. B., 1991. Firm Resources and Sustained Competitive Advantages. *Journal of Management*, Volume 17(1), pp. 99-120.
- Brainard, L. & Riker, D., 2001. "Are U.S. Multinationals Exporting U.S. Jobs?" . Em: *Globalization and Labour Markets*. Northampton, Massachusetts: Greenaway, D., Nelson, D.R. (Eds).
- Branstetter, L., 2006. Is Foreign Direct Investment a Channel of Knowledge Spillovers? Evidence from Japan's FDI in the United States. *Journal of International Economics*, Volume 68, pp. 325-344.
- Brenton, P., Di Mauro, F. & Lücke, M., 1999. Economic Integration and FDI: An Empirical Analysis of Foreign Investment in the EU and in Central and Eastern Europe. *Empirica*, Volume 26, pp. 95-121.
- Castellani, D., Mariotti, I. & Piscitello, L., 2008. The Impact of Outward Investments on Parent Company's Employment and Skill Composition: Evidence from the Italian case. *Structural Change and Economic Dynamics*, Volume 19, pp. 81-84.
- Castellani, D. & Pieri, F., 2015. Outward Investments and Productivity: Evidence from European Regions. *Journal of the Regional Studies Association*, Volume 49, pp. 1360-0591.
- Cibrão, B. M., 2006. *Inovação e Produtividade: O Caso da Indústria Transformadora Portuguesa*. Aveiro: Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial.
- Collis, D. J. & Montgomery, C. A., 1995. Competing on Resources: Strategy in the 1990s. *Harvard Business Review*, Volume 73(4), pp. 118-128.
- Cozza, C., Rabellotti, R. & Sanfilippo, M., 2015. The impact of outward FDI on the performance of Chinese firms. *China Economic Review*, Volume 36, pp. 42-57.

Criscoulo, P., 2009. Inter-firm Reverse Technology Transfer: the home country effect of R&D internationalization. *Industrial and Corporate Change*, Volume 18, pp. 869-899.

Damijan, J., Kostevc, C. & Rojec, M., 2014. Outward FDI and Company Performance in CEECs. *CESIS Electronic Working Paper Series*, Volume No 381, pp. 1-26.

Damijan, J. P. & Decramer, S., 2014. Productivity Gains after Outward FDI: Evidence from Slovenia. *Vlaams Instituut voor Economie en Samenleving - KU LEUVEN*, August, pp. 1-46.

Damijan, J. P., Polanec, S. & Prasnikar, J., 2007. Outward FDI and Productivity: Micro-evidence from Slovenia. *The World Economy*, pp. 135-155.

De Meyer, A., 1993. Internationalizing R&D Improves a Firm's Technical Learning. *Research Technology Management*, Volume 36(4), pp. 42-49.

Debaere, P., Lee, H. & Lee, J., 2010. It Matters Where You Go Outward Foreign Direct Investment and Multinational Employment Growth at Home. *Journal of Development Economics*, Volume 91, pp. 301-309.

Deng, P., 2007. Investing for Strategic Resources and its Rationale: The case of outward FDI from Chinese companies. *Business Horizons*, Volume 50, pp. 71-80.

Fosfuri, A., Motta, M. & Thomas, R., 2001. Foreign Direct Investment and Spillovers Through Workers' Mobility. *Journal of International Economics*, Volume 53, pp. 205-222.

García, F., Jin, B. & Salomon, R., 2013. Does Inward Foreign Direct Investment Improve the Innovative Performance of Local Firms?. *Elsevier - Research Policy*, Volume 42, pp. 231-244.

Goedegebuure, R., 2000. Internationalization and Competitiveness: Seeing Through the Netherlands. *Rotterdam/Heerlen: Erasmus University/Statistics Netherlands*.

Goedegebuure, R. V., 2006. The Effects of Outward Foreign Direct Investment on Domestic Investment. *Investment Management and Financial Innovations*, Volume 3, pp. 9-22.

Grossman, G. M., Helpman, E. & Szeidl, A., 2006. Optimal Integration Strategies for the Multinational Firm. *Journal of International Economics*, Volume 70, pp. 216-238.

Hayakawa, K., Matsuura, T., Motohashi, K. & Obashi, A., 2013. Two-dimensional Analysis of the Impact of Outward FDI on Performance at Home: Evidence from Japanese manufacturing firms. *Japan and the World Economy*, Volume 27, pp. 25-33.

Helpman, E., Melitz, M. J. & Yeaple, S. R., 2004. Export versus FDI with Heterogeneous Firms. *American Economic Review*, Volume 94, pp. 300-316.

Herzer, D., 2012. Outward FDI, Total Factor Productivity and Domestic Output: Evidence from Germany. *International Economic Journal*, Volume 26, pp. 155-174.

Herzer, D. & Schrooten, M., 2008. Outward FDI and Domestic Investment in Two Industrialized Countries. *Economics Letters*, Volume 99, pp. 139-143.

Hijzen, A., Jean, S. & Mayer, T., 2011. The Effects at Home of Initiating Production abroad: Evidence from matched French firms. *Review World Economics*, Volume 147, pp. 457-483.

Ietto-Gillies, G., 2012. *Transnational Corporations and International Production, Concepts, Theories and Effects*. Cheltenham, UK • Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing.

Imbriani, C., Pittigilo, R. & Reganati, F., 2011. Outward Foreign Direct Investment and Domestic Performance: the Italian Manufacturing and Services Sectors. *International Atlantic Economic Society*, Volume 39, pp. 369-381.

INDEG-IUL, I. E. E., 2014. *Ranking de Internacionalização das Empresas Portuguesas (RIEP)*, Lisboa: s.n.

Jorge, C. & Castilho, M., 2011. The Effects of Regional Integration on the World Foreign Direct Investment Flows. *Economia e Sociedade*, Volume 20, pp. 365-395.

Kimura, F. & Kozo, K., 2006. Exports, FDI, and Productivity: Dynamic evidence from Japanese firms. *Review of World Economics*, Volume 142, pp. 695-719.

Kolasa, M., 2008. How does FDI Inflow Affect Productivity of Domestic firms? The role of horizontal and vertical spillovers, absorptive capacity and competition. *The Journal of International Trade & Economic Development*, Volume 17 (1), pp. 155- 173.

Markusen, R. J. & Maskus, K. E., 2002. Discriminating among Alternative Theories of the Multinational Enterprise. *Review of International Economics*, Volume 10, pp. 694-707.

Masso, J., Varblane, U. & Vahter, P., 2008. The Effects of Outward Foreign Direct Investment on Home-Country Employment in a Low-Cost Transition Economy. *Eastern European Economics*, Volume 46, pp. 25-59.

Mello Jr., L. R. d., 2007. Foreign Direct Investment in Developing Countries and Growth: A selective survey. *The Journal of Development Studies*, Volume 34:1, pp. 1-34.

Navaretti, G. B., Castellani, D. 2004. Investment abroad and Performance at Home: Evidence from Italian multinationals, London: *Center for Economic Policy Research*. Discussion Paper n.º 4284

Navaretti, G. B., Castellani, D. & Disdier, A.-C., 2006. How does Investing in Cheap Labour Countries Affect Performance at Home? France and Italy. *Centre for Economic Policy Research*. Discussion Paper n.º 5765

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2008. *Benchmark Defenition of Foreign Direct Investment*. Fourth Edition

Salomon, R. & Shaver, J., 2005. Learning by Exportating: New Insights from Examining Firm Innovation. *Journal of Economics & Management Strategy*, Volume 14 (2), pp. 431-460.

Silva, A. C. d., 2011. *Análise Estatística de Inquéritos online*. Universidade do Minho: Relatório de Mestrado em Estatística de Sistemas.

Wang, J. e Blomstrom, M., 1992. Foreign Investment and Technology Transfer: A Simple Model.. *European Economic Review*, Volume 36 (1), pp. 137-155.

Wen-Hsien, L., Pan-Long, T. & Ching-Lung, T., 2015. Domestic Impacts of Outward FDI in Tawain: Evidence from panel data of manufacturing firms. *ELSIVIER - International Review of Economics and Finance*, Volume 39, pp. 469-484.

Yiu, D. W., Lau, C. & Bruton, G. D., 2007. International Venturing by Emerging Economy Firms: The effects of firm capabilities, home country networks, and corporate entrepreneurship. *Journal of International Business Studies*, Volume 38, pp. 519-540.

Anexos

Anexo A – Número de empresas da indústria transformadora em Portugal por categorias.

1.	Region/Country/region in country: Portugal	406,340	406,340
2.	NACE Rev. 2 (Primary codes only):	1,805,622	41,951
	10 - Manufacture of food, 11 - Manufacture of beverages,		
	12 - Manufacture of tobacco products, 13 - Manufacture of textiles,		
	14 - Manufacture of wearing apparel, 15 - Manufacture of leather and related products		
	16 - Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials		
	17 - Manufacture of paper and paper products, 18 - Printing and reproduction of recorded media,		
	19 - Manufacture of coke and refined petroleum products,		
	20 - Manufacture of chemicals and chemical products,		
	21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations,		
	22 - Manufacture of rubber and plastic products,		
	23 - Manufacture of other non-metallic mineral products,		
	24 - Manufacture of basic metals		
	25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment,		
	26 - Manufacture of computer, electronic and optical products,		
	27 - Manufacture of electrical equipment,		
	28 - Manufacture of machinery and equipment nec,		
	29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers		
	30 - Manufacture of other transport equipment,		
	31 - Manufacture of furniture, 32 - Other manufacturing,		
	33 - Repair and installation of machinery and equipment		
		TOTAL	41,951

Fonte: Base de dados Amadeus

Anexo B - Número de subsidiárias

Subsidiárias	Freq.	Percent	Cum.
0	165,172	98.43	98.43
1	1856	1.11	99.54
2	420	0.25	99.79
3	164	0.10	99.89
4	52	0.03	99.92
5	36	0.02	99.94
6	12	0.01	99.95
7	20	0.01	99.96
8	16	0.01	99.97
9	20	0.01	99.98
10	8	0.00	99.98
11	8	0.00	99.99
12	4	0.00	99.99
13	4	0.00	99.99
15	4	0.00	100.00
17	4	0.00	100.00
49	4	0.00	100.00
Total	167,804	100.00	

Fonte: Realizado pelo autor baseado no STATA

Anexo C – Estatística *OFDI*

<i>OFDI</i>	Freq.	Percent	Cum.
0	165,172	98.43	98.43
1	2,632	1.57	100.00
Total	167,804	100.00	

Fonte: Realizado pelo autor baseado no STATA