



Instituto Superior de Economia e Gestão

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

MESTRADO EM ECONOMIA INTERNACIONAL E ESTUDOS EUROPEUS

Tópicos de Comércio e Investimento Internacional

*As determinantes das exportações na indústria de
calçado em Portugal*

Discentes:

João Zorrinho, nº41518
Marisa Cardoso, nº 41403
Nadine Teles, nº 41287
Nair Pereira, nº 41244
Sara Garrido, nº 41357

Docente: Horácio Faustino

Ano Letivo: 2012/2013

15 de Dezembro de 2012

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. SURVEY TEÓRICO.....	4
2.1. Evolução das exportações da indústria de calçado em Portugal	5
2.2. Exportações e Produtividade	7
2.3. Exportações e Inovação	9
3. METODOLOGIA	11
3.1. Delineação do estudo: amostra e limitações.....	11
3.2. Bases de Dados	12
4. MODELO EMPÍRICO.....	13
4.1. Especificação do modelo empírico.....	13
4.1.1. Variável dependente.....	14
4.1.2. Definição das variáveis explicativas e sinais teoricamente esperados.....	15
4.1.3. Equação geral a estimar	18
4.2. Análise dos resultados do Modelo.....	19
4.2.1. Estatística Descritiva.....	19
4.2.2. Matriz das correlações	20
4.2.3 Resultados da Estimação.....	21
5. CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
ANEXOS.....	28

RESUMO

O presente estudo analisa o impacto de um conjunto de variáveis, *a priori* consideradas determinantes, no volume das exportações da indústria de calçado portuguesa para o período 2007-2010. Com uma amostra de 827 empresas dispostas em dados de painel, pelo estimador de efeitos aleatórios e com base no modelo estático na forma funcional *lin-lin*, os resultados confirmam um efeito positivo das variáveis explicativas de aproximadamente 94% no volume de exportações da indústria de calçado nacional. Segundo os resultados dos coeficientes estimados, seria esperado que quase todas as variáveis explicativas influenciassem positivamente a nossa variável dependente, porém os resultados não confirmam essa hipótese na totalidade. Por outro lado, os resultados sugerem ainda uma variável algo inesperada, o EBEL, como determinante importante no valor das exportações.

Palavras-chave: Portugal; indústria de calçado; exportações; dados em painel; Excedente Bruto de Exploração

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho, intitulado *As determinantes das exportações na indústria de calçado em Portugal*, surge no âmbito da unidade curricular Tópicos de Comércio e Investimento Internacional, inserida no mestrado Economia Internacional e Estudos Europeus, lecionada pelo docente Horácio Faustino, no ano letivo 2012/2013.

Conforme o título, o grupo investigou as determinantes e/ou variáveis que influenciam o volume das exportações de calçado em Portugal, englobando uma amostra de empresas portuguesas divididas em dois setores: *fabricação de calçado* e *fabricação de componentes para calçado*. Sabendo que esta indústria passou por um processo de reconversão nas últimas décadas que alterou por completo os seus padrões de competitividade e que, conseqüentemente, distingue o calçado português pela sua elevada qualidade e *design*, foi construído um modelo econométrico de forma a explicar o resultado das exportações nesses setores, segundo algumas variáveis pertinentes ao seu funcionamento.

Assim, procedeu-se à consulta da literatura existente referente aos modelos teóricos em que é evidenciada a relação entre exportações, produtividade e inovação e à consulta de estudos empíricos realizados no âmbito da referida relação. Para a obtenção dos dados referentes às variáveis pertinentes para a elaboração deste estudo, o grupo contactou a

empresa *Informa Dun & Bradstreet* que, atenciosamente, se disponibilizou para o fornecimento dos dados relativos às empresas portuguesas de calçado para um período de quatro anos (2007-2010), sob o compromisso destes serem utilizados, somente, para fins académicos.

Segundo os estudos e a literatura existente recolhida, a indústria do calçado em Portugal é constituída essencialmente por médias e pequenas empresas e os seus principais polos concentram-se nos Concelhos da Feira, Oliveira de Azeméis, S. João da Madeira e Felgueiras. Em termos genéricos, a indústria caracteriza-se pela predominância da produção de calçado de couro e pelo seu forte cariz exportador, ocupando o país o 21º lugar mundial em termos de quantidade exportada.

O presente trabalho de investigação divide-se sensivelmente em quatro partes. Num primeiro instante é elaborado um *survey teórico*, onde é feita uma análise descritiva da evolução das exportações na indústria de calçado portuguesa. Num segundo momento, é descrita a metodologia, de teor vincadamente quantitativo. A análise dos dados fornecidos e os resultados das estimações feitas estão na origem das principais conclusões deste estudo. Seguidamente, na secção do modelo empírico, é feita uma análise descritiva das variáveis consideradas, dependente e explicativas, e são apresentados o modelo estimado e as variáveis estimadas segundo esse modelo, bem como os principais resultados da estimação a que se chegaram. Finalmente, na última secção, são delineadas as principais conclusões extraídas da análise quantitativa e dos resultados da estimação e são, igualmente, apontadas as limitações encontradas ao modelo utilizado, que serão, certamente, passíveis de originar estudos futuros.

2. SURVEY TEÓRICO

De modo a ser construído um modelo de estimação que explicasse quais as determinantes nas exportações da indústria de calçado em Portugal, decidiu-se recorrer, em primeiro lugar, à consulta da literatura existente, não só no que diz respeito aos modelos teóricos em que assenta a relação entre exportações, produtividade e inovação, e aos estudos empíricos realizados, como também se mostrou necessário compreender a evolução das exportações na indústria de calçado em Portugal, situação que se encontra na base do nosso estudo. Portanto, depreendeu-se que a escolha das variáveis explicativas necessitava de um suporte teórico, assim como a comparação dos resultados obtidos com estudos anteriores.

2.1. Evolução das exportações da indústria de calçado em Portugal

O mercado global do calçado é hoje dominado pela Ásia. Impulsionada pela China, a Ásia é o hoje o principal produtor e exportador de calçado, sendo responsável por 84% das exportações a nível global (APICCAPS, 2012). Em segundo lugar, no que diz respeito às exportações, encontra-se a Europa com 11% das exportações mundiais (APICCAPS, 2012). O setor do calçado na Europa é, no entanto, bastante diferente do asiático. De uma forma genérica, podemos afirmar que os produtores europeus conferem maior importância à moda e ao *design*, caracterizando-se por colocar no mercado produtos de média e alta qualidade com preços relativamente elevados. Por outro lado, os produtores asiáticos caracterizam-se pela produção de bens de gama média e baixa, sem marca própria e com preços reduzidos (Freire, 1999).

A Europa caracteriza-se também por ser um mercado extremamente interdependente, visto que 83% das suas exportações ocorrem dentro do continente (APICCAPS, 2012). Portugal constitui um exemplo desta interdependência, dado o facto de cerca de 90% das suas exportações se direcionarem exclusivamente para o espaço comunitário (Marques, 2010). Desta forma, os principais destinatários das exportações portuguesas atualmente são a França, a Alemanha, os Países Baixos, a Espanha e o Reino Unido (APICCAPS, 2012).

Note-se que a indústria de calçado em Portugal passou por um processo de reconversão na última década, que alterou por completo os seus padrões de competitividade. Consequentemente, o calçado português distingue-se hoje pela sua elevada qualidade e *design*, detendo o segundo preço médio de mercado mais elevado (32 dólares), apenas superado pela Itália. O elevado valor do sapato português permite a Portugal ocupar o lugar de 11º maior exportador mundial de calçado (em termos do valor das vendas em dólares). Portugal é, no entanto, apenas o 21º maior exportador em termos de quantidade exportada. O elevado valor do calçado português permitiu também a Portugal manter um saldo positivo na balança comercial deste setor, pois, embora em termos de quantidade os números das importações e exportações se tenham vindo a aproximar, a diferença de valor entre o calçado importado e o calçado exportado tem vindo a aumentar (APICCAPS, 2012)¹. Para além disso, o principal tipo de calçado exportado por Portugal é o calçado feito de couro, que representa cerca de 71% das exportações de calçado, encontrando-se assim Portugal entre os dez maiores exportadores mundiais deste tipo de calçado, bem como no que concerne ao calçado à prova de água e elaborado com outros tipos de materiais. Todavia, estes dois últimos tipos de

¹ Ver anexo 1

calçado referidos apenas representam 5% e 6%, respetivamente, das exportações portuguesas (APICCAPS, 2012). Por outro lado, Portugal não se enquadra no âmbito dos dez maiores exportadores mundiais no que diz respeito ao calçado de borracha e ao calçado de plástico e tecido².

Portanto, atualmente, a indústria de calçado em Portugal é constituída essencialmente por médias e pequenas empresas que apresentam uma grande concentração geográfica, sendo os principais polos desta indústria os Concelhos da Feira, Oliveira de Azeméis, S. João da Madeira e Felgueiras.

A análise dos diversos estudos sobre a evolução da indústria de calçado em Portugal, desde a década de 1970, permite identificar claramente dois períodos: um primeiro período, que se inicia precisamente nos anos 1970, fortemente impulsionado pela adesão à Comunidade Económica Europeia (CEE) e pelo conseqüente acesso ao mercado europeu; e um segundo período, que teve início nos finais da década de 1990, marcado pela reconversão da indústria de calçado portuguesa.

No que diz respeito ao primeiro período e, mais concretamente, à década de 70, note-se que é nesta década que o setor do calçado em Portugal inicia um gradual processo de expansão (Marques, 2010). Este processo de expansão possui como pilares do seu sucesso três fatores fundamentais e fortemente relacionados: primeiro, prende-se com a adesão à CEE e a conseqüente abertura do mercado europeu às empresas produtoras de calçado em Portugal; um segundo fator assenta na relativa facilidade de implementação da indústria de calçado. Portugal dispunha, na época, de uma grande quantidade de mão-de-obra disponível e a baixo custo, o que tornava o país atrativo para a implementação de empresas de calçado, caracterizadas por uma grande dependência de mão-de-obra (Marques, 2010). Por último, as empresas portuguesas do calçado fizeram também um esforço no sentido de aprimorarem a qualidade dos seus produtos e serviços, bem como a sua adaptabilidade aos diversos mercados, o que contribuiu para a melhoria da sua competitividade (Marques, 2010).

Deste modo, os fatores-chave mencionados fizeram com que emergisse em Portugal uma indústria de calçado direcionada para a exportação, sobretudo para o mercado europeu. Era, no entanto, uma indústria maioritariamente constituída por empresas em regime de subcontratação (Freire, 1999) devido à deslocalização da produção de empresas multinacionais para Portugal (as quais baseavam a sua competitividade nos baixos custos de produção).

² Ver anexo 2

Contudo, a indústria baseada na subcontratação e competitividade, com base nos baixos custos de produção, deixou de ser possível com a aproximação que surgiu dos salários em Portugal em relação aos padrões europeus e também devido ao aparecimento de novos competidores, como os países asiáticos e do Leste da Europa, mais competitivos em termos de custos. Consequentemente, no fim da década de 1990, a indústria de calçado em Portugal viu-se forçada a uma reconversão através da criação de marcas próprias e da procura de novos fatores de competitividade. Uma maior produtividade e versatilidade (Marques, 2010), a aposta na inovação, modernização tecnológica, a moda e o *design*, o marketing e a qualidade dos seus produtos (Upman, 2011) substituem o baixo custo como imagem de marca do calçado português atual.

No entanto, esta reconversão não se afigurou fácil, pois a criação de uma nova imagem para o calçado português constituiu-se como um processo conturbado e instável (APICCAPS, 2012). Durante a última década, muitas empresas, sobretudo as que se encontravam mais dependentes da subcontratação, não conseguiram adaptar-se às novas condições competitivas do mercado, registando-se uma redução do número de unidades empresariais, trabalhadores e de produção na indústria (APICCAPS, 2012). Este processo de reconversão é, no entanto, um exemplo de sucesso (APICCAPS, 2012). A indústria de calçado em Portugal afigura-se hoje como uma das mais competitivas e um dos principais vetores de exportação da economia nacional (Upman, 2011).

Consequentemente, o calçado português, conhecido internacionalmente pela marca *Portuguese Shoes*, caracteriza-se como um produto de alto valor acrescentado, estando presente em mais de cento e trinta países.

2.2. Exportações e Produtividade

Segundo alguns autores, existe uma relação positiva entre a produtividade das empresas e as suas exportações (Girma, Greenaway e Kneller, 2002). Portanto, segundo as novas teorias do comércio internacional, a produtividade desempenha um papel importante como determinante do comércio externo de uma empresa (Hidalgo, 2009). No que diz respeito a esta relação, existem duas hipóteses explicativas teóricas: a *auto-seleção* das empresas mais produtivas e o seu *processo de aprendizagem* (“*learning-by-exporting*”) no comércio internacional (Fryges e Wagner, 2007).

Para muitos autores, são estas duas explicações que fazem aumentar a produtividade das empresas exportadoras, consequentemente aumentando o seu volume de exportações

(Bigsten, 2008; Castellani, 2001; Wagner, 2005). Como tal, os vários estudos empíricos realizados têm vindo a evidenciar diferenças nos níveis de produtividade das empresas, considerando estarem relacionadas com a sua entrada no comércio internacional (Hidalgo, 2009; Fryges e Wagner, 2007) e, portanto, com a diferença evidente entre empresas *exportadoras* e *não-exportadoras* (Wagner, 2005). Desta forma, as características inerentes às empresas exportadoras podem ser a causa ou consequência (ou ambas) da sua participação no mercado externo (Bigsten, 2008).

Com base na Teoria de Ricardo das Vantagens Comparativas, a primeira hipótese considera que as empresas que integram o mercado internacional são as que conseguem suportar os custos adicionais da entrada dos seus produtos no mercado externo, sendo as que apresentam maiores níveis de produtividade e, portanto, sendo mais propensas a exportar (Lima e Faustino, 2010). Com efeito, esta argumentação pode ser dividida em duas premissas fundamentais: por um lado, argumenta-se que as empresas que participam no comércio internacional estão mais expostas à competição do que aquelas que apenas vendem para o mercado interno, visto que os mercados externos são mais prováveis de maior competição que os internos (Bigsten, 2008); por outro lado, afirma-se que as empresas exportadoras têm de suportar custos de entrada adicionais no mercado externo (“*sunk costs*”) mais elevados do que aquelas que apenas competem no mercado interno (Hidalgo, 2009; Girma, Greenaway e Kneller, 2002; Castellani, 2001), custos esses que constituem uma barreira à entrada no mercado externo e que, por conseguinte, fazem com que apenas as empresas mais produtivas sejam capazes de ultrapassar esses custos (Bigsten, 2008).

Desta forma, ambas as premissas ajudam a explicar a hipótese teórica de que os mercados externos, de dentro de um conjunto de potenciais empresas exportadoras, selecionam aquelas que são mais produtivas (Hidalgo, 2009; Delgado, Farinas e Ruano, 2002). O estudo empírico realizado por Hidalgo (2009), acerca das empresas brasileiras, parece confirmar esta ideia. Tal é também evidenciado por Girma, Greenaway e Kneller (2002), no que diz respeito ao seu estudo acerca das empresas britânicas e por Delgado, Farinas e Ruano (2002) relativamente às empresas espanholas.

A segunda hipótese tem em consideração o aumento da produtividade das empresas com base na acumulação de conhecimento e experiência que deriva da sua integração no mercado externo, dada a concorrência mais intensa, mesmo que haja uma *auto-seleção* (Bigsten, 2008). Portanto, a maior produtividade das empresas exportadoras, relativamente às aquelas que se encontram apenas focadas para o comércio interno, encontra-se relacionada com o processo de aprendizagem a que estas se submetem aquando da sua entrada no

comércio internacional, e que lhes possibilita realizar inovações em termos dos seus produtos ou processos de produção, melhorando, como resultado, a sua produtividade (Hidalgo, 2009).

O estudo empírico realizado por Bigsten (2008), com base na análise das empresas da Etiópia, vem confirmar esta teoria. No entanto, apesar da grande quantidade de estudos empíricos que se debruçaram sobre o assunto, não parece haver grandes evidências que suportem esta hipótese (Hidalgo, 2009; Delgado, Farinas e Ruano, 2002). Por exemplo, o estudo de Castellani, com base numa análise das empresas italianas, conclui que os efeitos nas empresas de um processo de aprendizagem apenas ocorrem quando estas possuem um acentuado nível de envolvimento internacional.

Note-se que estas duas hipóteses não são mutuamente exclusivas, visto que as empresas com elevada produtividade e que podem, portanto, suportar os elevados custos de entrada no mercado externo, podem continuar a melhorar a sua produtividade como resultado do aumento do seu volume de exportações (Bigsten, 2008; Girma, Greenaway e Kneller, 2002). Consequentemente, isto gera uma terceira hipótese: a de que a exportação pode aumentar a produtividade (Girma, Greenaway e Kneller, 2002; Castellani, 2001), contrária ao nexo de causalidade evidenciado pelas duas hipóteses anteriores.

2.3. Exportações e Inovação

As teorias do comércio internacional têm enfatizado a importância da inovação para as exportações. No que diz respeito a esta relação, Lachenmaier e Woessmann (2004) afirmam que existem dois modelos explicativos distintos na literatura: os modelos de comércio internacional em que a inovação é uma variável exógena e os modelos de crescimento endógeno que reconhecem os efeitos de uma economia aberta.

O paradigma dominante na literatura foi inicialmente formulado por Vernon (1966), fazendo parte da chamada *Teoria do Ciclo de Vida do Produto*, que considera que a inovação é uma variável exógena do comércio internacional que influencia positivamente as exportações (Lima e Faustino, 2010). A premissa básica deste modelo assenta na conceção de que os países desenvolvidos exportam bens inovadores, que são mais tarde imitados pelos países em desenvolvimento, à medida que os produtos incrementam a sua maturidade, pelo que no final os países em desenvolvimento passam a produzir e exportar esses bens para os países desenvolvidos. Portanto, para que os países desenvolvidos consigam manter o seu volume de exportações, têm de inovar continuamente (Lachenmaier e Woessmann, 2004).

Relativamente à consideração da inovação como variável exógena, um dos primeiros trabalhos foi o de Hirsch e Bijaoui (1985), com base na análise do comportamento das exportações das empresas israelitas, concluindo que o investimento em I&D se constituía como um fator significativo na explicação do facto de certas empresas dentro do mesmo setor de atividade deterem maior propensão para exportar do que a média do setor correspondente (Cassiman e Martínez-Ros, 2007; Lima e Faustino, 2010). Vários estudos recentes seguiram esta linha de pensamento, destacando-se os trabalhos recentes de Lachenmaier e Woessmann (2004), com base na análise das indústrias alemãs, e Cassiman e Martínez-Ros (2007), com base na análise das indústrias espanholas. Para estes autores, a inovação é fundamental para o desempenho das exportações, visto que as empresas que inovam têm níveis de exportação bastante superiores às que não inovam.

O segundo modelo, mais recente, ao reconhecer os efeitos de uma economia aberta, considera a inovação como uma variável endógena, prevendo efeitos dinâmicos do comércio internacional sobre a atividade inovadora e vice-versa. Portanto, a literatura atual tem direcionado os seus esforços para a endogeneização do progresso tecnológico, permitindo examinar como a tecnologia afeta o comércio e este afeta a evolução tecnológica (Arbache e Negri, 2001), numa relação de dependência. Por outras palavras, para uma empresa ou país a inovação pode ser necessária para lidar com o aumento da competição depois da entrada no mercado externo; no entanto, este efeito pode ser também invertido de modo a explicar que a entrada no mercado externo e o acesso ao conhecimento tecnológico das outras empresas ou países (o designado *learning-by-exporting*) aumentam a probabilidade de aprendizagem, o que pode eventualmente levar à inovação (Czarnitzki e Wastyn, 2011).

Relativamente à consideração da inovação como variável endógena, Becker e Egger (2007) estudaram o efeito de dois modos endógenos de inovação, ou seja, a inovação no produto e no processo tecnológico, nas exportações das empresas alemãs, concluindo que as empresas que simultaneamente executam os dois têm grandes probabilidades de exportar comparativamente com as empresas que não inovam. Arbache e Negri (2001), no seu estudo acerca das indústrias brasileiras, e Smith e Madsen (2002), no seu estudo das empresas dinamarquesas, afirmaram que o aumento dos investimentos em inovação melhorou o desempenho exportador das indústrias, contribuindo diretamente para a competitividade internacional das empresas e que, portanto, o comportamento das exportações e da inovação é mutuamente dependente, pelo que as exportações são positivamente afetadas se as empresas decidirem apostar na inovação.

Segundo Lachenmaier e Woessmann (2004), uma grande quantidade de estudos empíricos tem vindo a testar os efeitos da inovação no desempenho das exportações de certas empresas, setores ou países, corroborando a ideia de que mudanças tecnológicas e inovação dos bens são determinantes relevantes do comércio internacional.

3. METODOLOGIA

Nesta secção da presente investigação apresentar-se-á a amostra utilizada, bem como as limitações encontradas na recolha da mesma e a respetiva base de dados utilizada.

3.1. Delineação do estudo: amostra e limitações

Primeiramente importa referir que foi utilizada uma amostra de empresas portuguesas referentes à indústria de calçado em Portugal, divididas em dois setores: *fabricação de calçado* e *fabricação de componentes para calçado*. O período temporal designado para a amostra abrangeu os anos 2007-2010 (intentou-se abranger um período mais alargado, nomeadamente de onze anos – 2000-2011 – mas tal não se afigurou possível através da base de dados selecionada).

Em 2007, a amostra inicial era referente a 1493 empresas; em 2008, contavam-se 1461; em 2009, 1415 empresas; e em 2010 constavam 1346 empresas. Esta diminuição assistida e corrente do número de empresas ao longo do período considerado deveu-se possivelmente à falência/encerramento de algumas empresas, ainda que, ao longo do período considerado, tenham também surgido novas empresas. Todavia, por questões de simplificação da análise e atendendo a uma delimitação do objeto de estudo, decidiu-se posteriormente efetuar uma redução da amostra em estudo de acordo com as seguintes três condições:

- Empresas que exportam, mas que não investem em Investigação & Desenvolvimento (I&D);
- Empresas que investem em I&D, mas que não exportam;
- Empresas que simultaneamente exportam e investem em I&D.

Desta forma, a amostra em questão ficou reduzida, no total (a contar com todos os anos considerados), para 827 empresas. Escolhemos precisamente uma redução baseada na existência ou não de exportações e na variável I&D, uma vez que, num primeiro momento, pensou-se que a variável I&D seria profundamente explicativa em relação ao aumento das exportações. No entanto, ao efetuar a redução da amostra, verificou-se que era limitado o

número de empresas que de facto realizavam despesas em I&D e, para além disso, grande parte das empresas que exportavam nem sequer direccionavam uma fração das suas despesas para essa variável. Ainda assim, prosseguiu-se na redução da amostra de acordo com as condições referidas, uma vez que alguns estudos acerca das exportações têm salientado a importância da inovação sobre as exportações (Hirsch e Bijaoui, 1985; Lachenmaier e Woessmann, 2004; Cassiman, 2007) e porque, tal como é possível depreender pelas condições referidas em epígrafe, deseja-se encontrar as variáveis que são determinantes das exportações para além da I&D, sendo que uma exclusão, à partida, desta variável, levará para uma focagem noutras variáveis, corroborando-se ou não a ênfase que lhe tem sido conferida em termos teóricos.

Para a amostra em questão, foram escolhidos os seguintes dados para cada empresa considerada individualmente: exportações; número de empregados; vendas e serviços prestados; resultados líquidos; salários; valor acrescentado bruto (VAB); despesas em I&D; consumo de matérias-primas; consumos produtivos. De todos estes dados, só não foram conseguidos o consumo de matérias-primas e os consumos produtivos, uma vez que através da base de dados consultada não se conseguiu ter acesso aos mesmos. Na secção “MODELO EMPÍRICO” definir-se-ão cada uma destas variáveis e apresentar-se-ão os sinais teoricamente esperados.

3.2. Bases de Dados

A amostra utilizada, bem como os dados das variáveis nela incluídos, foram fornecidos pela empresa *Informa Dun & Bradstreet*, que apenas fornece dados de empresas nacionais ativas e com sede em Portugal. *A posteriori* acrescentaram-se também outras variáveis, mas cujo cálculo das mesmas foi efetuado sempre a partir dos dados fornecidos pela *Informa Dun & Bradstreet*.

Convém ainda referir que a presente análise é profundamente quantitativa, baseada numa série de variáveis quantitativas cujo aumento ou diminuição se traduzirá num impacto negativo ou positivo na variável dependente. Os métodos quantitativos são, por norma, mais fiáveis do que os métodos qualitativos para a análise de um determinado fenómeno.

4. MODELO EMPÍRICO

Nesta secção do presente trabalho será especificado o modelo econométrico da investigação elaborada, através da modelização de variáveis medidas por dados em painel, que combinam dados seccionais e temporais. O painel da variável económica é constituído pela amostra das 827 empresas portuguesas observadas ao longo dos 4 anos.

Atendendo à natureza quantitativa da análise, em primeiro lugar, definir-se-ão cada uma das variáveis utilizadas para o modelo, bem como os sinais teoricamente esperados *a priori* e a respetiva equação geral a estimar. Seguidamente, apresentar-se-á a estatística descritiva das variáveis utilizadas, bem como a matriz das correlações e o resultado da estimação efetuada. O programa utilizado para o tratamento de dados é o E-Views, versão 5 e 7 e, tanto o modelo geral como o modelo reduzido final, são verificados pelos três estimadores de dados em painel (*OLS*, *Fixed Effects* e *Random Effects*) com os respectivos testes da *F* e teste de *Hausman*.

4.1. Especificação do modelo empírico

O modelo geral da regressão a estimar apresenta, analiticamente, a seguinte expressão:

$$Y_{it} = X_{it}'\beta + U_{it}$$

com:

$$i = 1..N$$

$$t = 1...T$$

$$U_{it} = \eta_i + \varepsilon_{it}$$

Y_{it} - representa a variável dependente, referente, neste caso, ao volume de exportações da empresa i no ano t ;

X_{it} - representa as variáveis explicativas, ou seja, o conjunto dos determinantes do volume de exportações da empresa i no ano t ;

β - corresponde aos parâmetros da regressão a estimar;

U_{it} - corresponde ao termo de perturbação aleatória da empresa i no ano t .

Na especificação do modelo econométrico, geralmente o termo U_{it} (erro do modelo) sintetiza todo o conjunto de efeitos que não estão, explicitamente, considerados como variáveis explicativas. Perante dados de painel, é usual dividir-se este termo residual aleatório em duas componentes: η_i e ε_{it} .

Em termos de simbologia, o termo η_i , não observável e invariante por hipótese, reflete os fatores que afetam diferentemente cada empresa ao longo do tempo, ou seja, efeitos individuais³; o termo ε_{it} ⁴ é uma variável ruído para cada empresa i num dado período t (Marques, 2000).

Consoante se considerem que estes efeitos individuais são traduzidos por um conjunto de constantes desconhecidas, ou por um conjunto de variáveis aleatórias (de média η e variância σ^2) assim se tem o modelo de efeitos fixos ou o modelo de efeitos aleatórios, respetivamente (Duarte *et al.*, s.d.). Mesmo que, por hipótese, se indique os efeitos individuais como aleatórios, deve fazer-se o teste de *Hausman*, pois permite decidir qual o melhor estimador a utilizar sob a hipótese nula (H_0). Apesar de ambos serem consistentes, só o modelo de efeitos aleatórios é, assintoticamente, eficiente em relação ao modelo de efeitos fixos (Martins, 2006). Ao optar pelo modelo de efeitos aleatórios, assume-se que os efeitos individuais não estão autocorrelacionados com as variáveis explicativas, aceitando-se a H_0 (Wooldridge, 2011), ou seja, existe exogeneidade estrita entre η_i e X_{it} . Caso se verifique que não há exogeneidade⁵ estrita entre η_i e X_{it} , rejeita-se H_0 , ou seja, aceita-se o modelo de efeitos fixos (hipótese alternativa – H_1). Se os efeitos individuais fossem iguais para todas as empresas, poder-se-ia utilizar o estimador OLS⁶, sendo que, para obter estimadores eficientes, U_{it} deveria verificar as propriedades de ruído branco - *white noise* (Duarte *et al.*, s.d.).

4.1.1. Variável dependente

As *exportações* (EXPORT) são referentes ao conjunto de bens e/ou serviços produzidos num determinado país, mas vendidos a outro país. No caso em análise, que considera 827 empresas portuguesas da indústria de calçado para o período de 2007-2010, considera-se o valor total (em euros) das exportações de calçado e de componentes para

³ Heterogeneidade individual.

⁴ $E(\varepsilon_{it}) = 0$ e $\text{Var}(\varepsilon_{it}) = \sigma^2$

⁵ Sob a hipótese de endogeneidade, OLS é enviesado e inconsistente. Uma forma de estimar o modelo em que η_i não é observado e existe endogeneidade, é através de primeiras-diferenças – transformação das variáveis em relação à média. Não se utiliza este procedimento, porque não pode ser aplicado para modelos em que os regressores não dependam do tempo, e o presente trabalho, tem uma *dummy* – ProdFinal (Martins, 2006).

⁶ O teste da F testaria a hipótese nula dos efeitos serem iguais e a sua rejeição leva a que não se possa usar o estimador OLS.

fabricação de calçado. As exportações constituem-se assim como a variável dependente escolhida para a presente análise, que será explicada por todas as variáveis independentes apresentadas em seguida.

4.1.2. Definição das variáveis explicativas e sinais teoricamente esperados

Primeiramente serão definidas as variáveis explicativas/independentes fornecidas pela *Informa Dun & Bradstreet* e, em segundo lugar, apresentar-se-ão as variáveis que foram posteriormente incluídas e calculadas a partir dos dados fornecidos pela mesma.

Considere-se então, em primeiro lugar, a definição das variáveis explicativas fornecidas pela *Informa Dun & Bradstreet*, que irão assim explicar (ou não) a presença e o valor das exportações das empresas portuguesas consideradas na amostra.

- Número de empregados (EMPREG): corresponde ao número total de empregados detidos por cada empresa, o que determina a dimensão da empresa. Alguns estudos (como o de Cassiman, 2008) comprovaram que as empresas de maior dimensão (consideradas assim como aquelas que possuem um maior número de empregados) são normalmente as que mais exportam, uma vez que geralmente possuem um maior acesso a recursos para a atividade produtiva. O sinal teoricamente esperado é negativo, devido ao facto de um maior número de empregados implicar despesas acrescidas com o pessoal (cada vez que se registar um acréscimo no número de empregados, as despesas, por sua vez, também aumentarão).

- Vendas e serviços prestados (VENDAS): corresponde ao valor total das vendas (em euros) efetuadas por cada empresa. Espera-se que as empresas exportadoras detenham um maior volume total de vendas em relação às empresas não-exportadoras, uma vez que as primeiras detêm, pelo facto de exportarem, possibilidades acrescidas de realizar uma maior produção e de exportarem os seus excedentes. Portanto, o sinal teoricamente esperado é positivo.

- Resultados Líquidos (RL): expressam a performance financeira e económica de uma determinada empresa, correspondendo ao lucro obtido pela empresa após a dedução dos impostos. Caso o seu valor seja positivo, o sinal teoricamente esperado também será positivo, uma vez que um aumento dos resultados líquidos traduzir-se-á num aumento do autofinanciamento da empresa (capacidade para deter capitais próprios), pelo que esta poderá aumentar a sua produção, podendo consequentemente aumentar as exportações (Lima e Faustino, 2010). Se, contrariamente, os resultados líquidos forem negativos, traduzir-se-ão em prejuízos e, por conseguinte, o sinal teoricamente esperado será negativo.

- Salários (SALARIOS): é a variável correspondente às remunerações dos trabalhadores, sendo que aqui se considerou o valor total, em euros, dos salários para cada empresa (não se tendo efetuado qualquer divisão entre mão-de-obra “qualificada” e “não-qualificada”). À partida, as empresas cujo valor total dos salários seja mais elevado poderão ser simultaneamente as que exportam, o que poderá ser explicado, em termos teóricos, pelo facto de as empresas exportadoras serem geralmente as que detêm maiores níveis de produtividade e pela maior probabilidade existente de beneficiarem de economias de escala (Arbache e Negri, 2001), o que permitirá a estas empresas pagarem salários mais elevados aos seus trabalhadores (Girma, Greenaway e Kneller, 2002). Ainda assim, salários elevados podem traduzir-se numa perda de competitividade para as empresas (Lima e Faustino, 2010), pelo que o sinal teoricamente esperado é negativo.

- Valor Acrescentado Bruto (VAB): resulta da diferença entre o valor total (ou bruto) da produção e o valor dos consumos intermédios efetuados para realizar essa produção, sendo, portanto, o resultado final da atividade produtiva e encontra-se medido em euros. Espera-se que o VAB tenha um impacto positivo nas exportações, dado que o aumento do VAB está associado a aumentos na produção, o que levará, no âmbito das empresas exportadoras, a aumentos das exportações (Lima e Faustino, 2010).

- Investigação & Desenvolvimento (IED): esta variável é correspondente à aposta das empresas em inovação, traduzida nas suas despesas na componente I&D. Na presente análise não se considerou uma definição precisa de cada elemento que poderá constar desta variável (tal como o desenvolvimento de novos produtos, por exemplo), mas sim as despesas totais, em euros, de cada empresa em I&D. Espera-se que, quanto mais as empresas inovarem, maiores serão as suas exportações, tal como comprovado pelos estudos de Lachenmaier e Woessmann (2004) e Cassiman (2007) e tal como foi considerado *a priori* por Hirsch e Bijaoui (1985), até porque os produtos de uma empresa que investe em I&D serão mais inovadores e competitivos (Lima e Faustino, 2010), esperando-se assim um sinal positivo.

Em seguida, definir-se-ão as variáveis calculadas posteriormente a partir dos dados fornecidos.

- Exportações/Vendas (EXPORTVEND): Fryges e Wagner (2008) utilizaram este rácio para medir a relação existente entre o crescimento da produtividade e as exportações, confirmando, para o caso das empresas alemãs, que este rácio não se mantém estável ao longo do tempo. O sinal teoricamente esperado é positivo, dado que parece existir um impacto positivo do crescimento da produtividade sobre as exportações.

- Resultados líquidos/Vendas (RLVEND): corresponde à Rendibilidade Líquida das Vendas, um indicador de rentabilidade das empresas que demonstra a quantidade de capitais próprios que a empresa consegue adquirir, através das vendas efetuadas, para se autofinanciar. O sinal teoricamente esperado é positivo, dado que uma empresa com maior capacidade para se autofinanciar poderá aumentar a sua produção e conseqüentemente aumentar as exportações (Lima e Faustino, 2010).

- Salário médio (SALARIOMEDIO): é calculado através do rácio Salário/Número de trabalhadores e constituiu-se como uma variável *proxy* para medir a intensidade capitalística em capital humano de uma determinada empresa. Se uma determinada indústria for mais intensiva em capital humano, a sua produtividade aumentará, o que se traduzirá num aumento das exportações – logo, o sinal teoricamente esperado é positivo.

- Produtividade (PRODUTIV): é referente ao rácio entre o produto total e o fator trabalho (Samuelson e Nordhaus, 2005), sendo que no presente trabalho esta variável foi calculada de acordo com o rácio VAB/L (sendo que *L* é correspondente ao número de trabalhadores). De acordo com Choi (2003), somente as empresas que apresentam elevados níveis de produtividade conseguem efetivamente entrar no mercado externo e, por conseguinte, exportar, hipótese também confirmada por Girma, Greenway e Kneller (2002) para um estudo acerca das empresas no Reino Unido, por Fryges e Wagner (2008) num estudo acerca das empresas alemãs e por Hidalgo e Mata (2009) para o caso das empresas da indústria de transformação brasileira. Portanto, espera-se que as empresas que apresentam maiores níveis de produtividade sejam simultaneamente aquelas que exportam e, dentro das que exportam, também as que apresentam valores mais elevados no volume de exportações (espera-se assim um sinal positivo). Depreende-se, portanto, que a produtividade é considerada *a priori* como uma das variáveis explicativas mais importantes.

- IEDPC: corresponde ao rácio I&D/Número de trabalhadores. O sinal teoricamente esperado será positivo, pois, tal como já foi referido no presente trabalho, maiores níveis de inovação traduzir-se-ão num aumento das exportações.

- EBEL: corresponde ao rácio Excedente Bruto de Exploração (EBE)/Fator trabalho (*L*), apresentando-se como uma variável *proxy* (substituta do rácio *K/L*) para medir a intensidade capitalística em capital físico de uma determinada empresa. Note-se que o EBEL é calculado através do rácio VAB-Remunerações/*L*. Assim, se a indústria de calçado portuguesa for capital-intensiva, espera-se teoricamente um efeito/sinal positivo nas exportações.

- PRODFINAL: corresponde a uma variável *dummy* que diferencia cada empresa considerada consoante o setor de atividade dentro da indústria na qual se insere (*fabricação*

de calçado – CAE 1501 - ou *fabricação de componentes de calçado* – CAE 1502). Assume o valor 1 quando a empresa se insere na categoria *fabricação de calçado* e o valor 0 quando a empresa se insere no setor da *fabricação de componentes de calçado*. Esta variável servirá para verificar se existe uma maior preponderância de algum dos setores em consideração no âmbito da verificação das exportações na indústria portuguesa de calçado, pelo que o sinal teoricamente esperado será positivo tanto para o valor 0 como para o valor 1, antecipando-se que, à partida, ambos os setores serão determinantes para as exportações no âmbito da indústria em análise.

4.1.3. Equação geral a estimar

Após testar as várias hipóteses, conjugando as várias variáveis e elaborando os respetivos testes para averiguar a fiabilidade dos resultados, surge o modelo Exp_{it} que vai ao encontro do pretendido (seguindo a linha de raciocínio exposta na secção 4.1). Nas secções seguintes, proceder-se-á à sua análise quanto à estatística descritiva, à matriz de correlação e aos resultados da estimação.

$$Exp_{it} = \beta_0 + \beta_1 Empregados_{it} + \beta_2 EBEL_{it} + \beta_3 IDE_{it} + \beta_5 ProdFinal_{it} + \beta_6 Produtividade_{it} + \beta_7 VAB_{it} + \beta_9 Vendas_{it} + U_{it}$$

$$U_{it} = \eta_i + \varepsilon_{it}$$

4.2. Análise dos resultados do Modelo

4.2.1. Estatística Descritiva

Quadro 2 – Estatística descritiva das variáveis

Variáveis	Obs.	Média	Mediana	Desvio-padrão	Máximo	Mínimo	Assimetria	Curtose
Exportações	2238	1914392	394269.9	4408681	74007214	0	8.221562	105.6084
Empregados	2238	49.79401	29	96.74307	2010	1	11.32681	187.6070
EBEL	2238	4489.830	2900.820	13089.28	167007.9	-209564	0.787057	92.09921
IED	2238	4214.273	0	51808.89	2044394	0	29.46512	1093.191
Produto Final	2238	S.S.	1	S.S.	S.S.	S.S.	-2.253961	6.080342
Produtividade	2238	15492.34	13181.87	15995.60	267232.2	-201117.4	4.35593	83.74626
Resultado líquido	2238	36473.32	11309.81	397999.9	6811949	-9907038	-6.065548	252.9889
Salários	2238	544654.9	283110.1	929185.5	12834813	-3872.380	6.832384	68.99356
VAB	2238	724974.6	369248.5	1197465	18550150	-1511401	6.257816	62.11902
Vendas	2238	2648143	1142910	4791269	75384399	0	7.156805	83.19215

Fonte: Output, E-Views 5

Pela observação do quadro 2 podemos retirar a ilação de que o valor da variável exportações assume uma média de 1914392 euros, cujo desvio-padrão é 4408681. O número médio de empregados é de 50 operários e, em média, a despesa total com os salários aproxima-se dos 544655 euros. A variável *Vendas*, em média, obtém o valor de 2648143 euros, sendo o resultado líquido de 36473.32 euros e o VAB 724974.6. A rubrica *Produto Final* é uma *dummy* (assume valor 0 ou valor 1) e, como pode distorcer a realidade dos valores, obtendo-se um valor para o desvio-padrão bastante elevado, não se colocou. As duas últimas medidas são de dispersão e indicam:

1. A rubrica *assimetria* possibilita analisar uma distribuição de acordo com as relações entre as suas medidas de moda, média e mediana, quando observadas graficamente. Perante os valores do quadro, as variáveis cujo seu coeficiente é inferior a 0, como é o caso é da variável *Resultado Líquido*, que indica que a distribuição é assimétrica à direita, ou seja, a Média < Mediana < Moda. Todas as outras variáveis têm um coeficiente positivo, logo representam uma distribuição assimétrica à esquerda, Média > Mediana > Moda.
2. A rubrica *curtose* mede o grau de achatamento da distribuição, frequentemente estabelecida em relação à distribuição normal. Como todos os

valores são superiores a 0, então a distribuição é mais alta e concentrada do que a distribuição normal, ou seja, a função probabilidade é leptocúrtica⁷.

4.2.2. Matriz das correlações

Quadro 3 – Matriz de correlações das variáveis

Correlation Matrix										
	EXPORT	EMPREG	EBEL	IED	PRODFINAL	PRODUTIV	RL	SALARIOS	VAB	VENDAS
EXPORT	1.000000	0.663084	0.062634	0.012728	0.134228	0.094430	0.303350	0.830054	0.871388	0.961887
EMPREG	0.663084	1.000000	-0.034168	0.099778	0.072429	-0.030031	0.078044	0.755228	0.723025	0.688017
EBEL	0.062634	-0.034168	1.000000	-0.128612	-0.125387	0.948159	0.172036	-0.015930	0.070404	0.082476
IED	0.012728	0.099778	-0.128612	1.000000	-0.002052	-0.092858	-0.029881	0.035437	0.022848	0.021568
PRODFINAL	0.134228	0.072429	-0.125387	-0.002052	1.000000	-0.138600	-0.012670	0.056486	0.032661	0.072497
PRODUTIV	0.094430	-0.030031	0.948159	-0.092858	-0.138600	1.000000	0.148807	0.037916	0.111135	0.123771
RL	0.303350	0.078044	0.172036	-0.029881	-0.012670	0.148807	1.000000	0.075874	0.317923	0.327163
SALARIOS	0.830054	0.755228	-0.015930	0.035437	0.056486	0.037916	0.075874	1.000000	0.954394	0.882363
VAB	0.871388	0.723025	0.070404	0.022848	0.032661	0.111135	0.317923	0.954394	1.000000	0.933532
VENDAS	0.961887	0.688017	0.082476	0.021568	0.072497	0.123771	0.327163	0.882363	0.933532	1.000000

Fonte: Output, EViews 5

Por observação do quadro, verifica-se que as variáveis explicativas não têm uma correlação forte entre elas. Deste modo, confirma-se que não existe o problema da multicolinearidade, pelo que todas as variáveis podem ser incluídas na equação estimada. Se houver uma forte correlação (coeficientes superiores a 0,8) entre as variáveis explicativas, torna-se mais difícil distinguir o efeito de cada variável sobre a dependente, uma vez que aumenta os erros padrão de OLS, diminui o valor t-testes e leva a menos estimativas [Wooldridge, 2011]

⁷ A função é mais “afunilada” (a probabilidade de ter valores próximos à média é maior do que na normal e a probabilidade de ter valores extremos é igualmente maior do que na normal).

4.2.3 Resultados da Estimação

Quadro 1 - Variável dependente – exportações				
Variáveis	OLS	Random Effects	Fixed Effects	Sinal teoricamente esperado
c	797586.3 ***	-797659.0 ***	-769015.1	
Empregados	1304.172 ***	NA	NA	-
EBEL	16.39506 ***	16.62201 *	19.79736	+
IED	-0.786452 *	-0.794005 **	NA	+
Produto Final	77 ***	719541.5 ***	NA	+
Produtividade	-20.07419 ***	-17.18355 **	-20.26858	+
VAB	-1.322286 ***	-0.771300 *	-0.704844	+
Vendas	1.050335 ***	1.047008 *	1.049854	+
N	2238	2238	2238	
R2 ajustado	0.935094	0.935167	0.934753	
				CHISQ(7)=0.0000
Hausman Test (H0 : RE vs FE)				Prob. = 1.0000
F-statistic = 4589.616				
p-value= 0,0000				

Notas:

T-estatísticas (heterocedasticidade corrigida) estarão em parênteses.

*** / ** / * à frente de cada resultado das variáveis, denotarão significância estatística ao 1%, 5% e 10%, respetivamente.

O teste da F analisa a hipótese nula (H0) - os efeitos individuais serem iguais para todas as empresas – e pelo resultado da estimação, $F\text{-statistic} = 4589.616$ e o $p\text{-value} = 0,0000$, rejeita-se H0. Posto isto, anula-se a fiabilidade da estimação por OLS, uma vez que os efeitos individuais são diferentes para cada empresa ao longo do tempo, tornando este método de estimação enviesado e inconsistente. O teste de Hausman, que testa a hipótese efeitos

aleatórios (H0) versus efeitos fixos (H1), apresenta um $p\text{-value} = 1.0000$, o que leva a aceitar H0. De acordo com esses resultados, a análise dos coeficientes e outros parâmetros relevantes será feita de acordo com os resultados obtidos pelo estimador dos efeitos aleatórios (segunda coluna).

Por observação do output, o estimador de efeitos aleatórios apresenta um excelente coeficiente de determinação, com R^2 no valor de 0.935167. Este parâmetro traduz a importância das variáveis explicativas para o modelo (neste caso, determinam aproximadamente 94% do volume de exportações na indústria do calçado em Portugal).

Em relação aos resultados dos coeficientes estimados, a equação estimada é do tipo *Linear-Linear (Lin-lin)*⁸ e para todas as variáveis explicativas consideradas o sinal esperado seria positivo. Mas pelo output do *E-Views* verifica-se que IED, Produtividade e VAB apresentam sinais negativos. Pela variação de uma unidade monetária no valor dessas variáveis, há um decréscimo de 0.794005, 17.18355 e 0.771300 unidades, respetivamente, nas exportações. A variação nas variáveis EBEL e Vendas, influenciam positivamente o valor das exportações. Pela primeira, um aumento de uma unidade monetária de EBEL, aumenta, aproximadamente, 17 euros em exportação e 1 euro quando varia o valor das vendas.

Para finalizar, a equação geral que sintetiza o modelo explicativo das exportações das 827 empresas de calçado e de componentes de calçado é a seguinte:

$$\mathbf{Exp}_{it} = -797659.0 + 16.62201 \mathbf{EBEL}_{it} + (-0.794005) \mathbf{IDE}_{it} + 719541.5 \mathbf{ProdFinal}_{it} + (-17.18355) \mathbf{Produtividade}_{it} + (-0.771300) \mathbf{VAB}_{it} + 1.047008 \mathbf{Vendas}_{it} + \mathbf{U}_{it}$$

Com $\mathbf{U}_{it} = \boldsymbol{\eta}_i + \boldsymbol{\varepsilon}_{it}$

Em relação à variável *dummy* PRODFINAL, pelo resultado do coeficiente estimado, verificamos que é importante para o modelo, uma vez que o $p\text{-value}$ apresenta o valor 0.0000, sendo significativa a 1%. Constata-se que o seu valor é positivo e elevado, o que pode significar que a amostra analisada é maioritariamente constituída por empresas exportadoras de calçado (que assume o valor 1) e não por empresas exportadoras de componentes de calçado (que assume o valor 0).

⁸ $Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_{2t} + \varepsilon_t$, se $\Delta\varepsilon_t = 0$, então $\Delta Y = \beta_2 \Delta X_2$ (Curto, 2012)

5. CONCLUSÃO

Atualmente a indústria de calçado português é uma das mais competitivas a nível europeu, não apenas devido ao processo de reconversão que sofreu nos últimos anos, que elevou a qualidade do seu calçado, como em relação à sua aposta no mercado externo, contrariando as tendências domésticas que caracterizam a maior parte das indústrias portuguesas. Como tal, o trabalho realizado centrou-se na correlação positiva entre exportações, produtividade e inovação, que inicialmente se considerou serem determinantes relevantes no aumento do volume das exportações de qualquer empresa que apostasse maioritariamente no mercado externo. Portanto, no que diz respeito à abordagem teórica, o trabalho centrou-se na literatura existente e nos estudos empíricos realizados que apontam para uma correlação positiva entre o aumento da produtividade e da aposta na inovação das empresas e o aumento do seu volume de exportações, tornando a empresa mais competitiva em termos do mercado internacional.

Consequentemente, a análise empírica constituiu o modelo econométrico explicativo das determinantes das exportações na indústria de calçado em Portugal, constituído por dados em painel para uma amostra de 827 empresas ao longo de um período temporal de 4 anos. Os resultados obtidos através do *Estimador de Efeitos Aleatórios* apontaram para efeitos positivos significativos das variáveis EBEL (Excedente Bruto de Exploração/Fator Trabalho) e Vendas. Embora se esperasse, teoricamente, que as despesas em I&D e a Produtividade se constituíssem como as variáveis explicativas mais importantes, não foi esse o resultado que se confirmou. Uma vez que a variável EBEL mede a intensidade capitalística em capital físico de uma empresa, esperava-se que o sinal teórico fosse positivo e o próprio modelo confirmou tal expectativa, acabando até por ser a variável mais explicativa das exportações na indústria em estudo. Um aumento de uma unidade monetária de EBEL faz aumentar, aproximadamente, 17 euros nas exportações. No caso das Vendas, um aumento de uma unidade monetária desta variável faz aumentar as exportações em 1 unidade monetária (sendo de referir que esta variável não foi encontrada em grande parte dos estudos consultados).

Como já se mencionou anteriormente, o Excedente Bruto de Exploração (EBE) corresponde ao rendimento que a empresa retira com a utilização dos seus ativos produtivos e é obtido pela diferença entre o VAB e as Remunerações. Neste contexto, o EBE apresenta-se como um bom indicador de performance, em termos de rentabilidade, ou seja, de capacidade para gerar resultados da atividade normal de exploração da empresa (por “atividade normal” entende-se, designadamente, as operações de vendas, custo das vendas, custos operacionais e

financeiros, diretamente ligados à exploração). Por sua vez, o indicador EBEL é uma derivação do Excedente Bruto de Exploração em relação ao número de trabalhadores da empresa. Com efeito, conclui-se que quanto maior for o EBEL, melhores serão os resultados da empresa e melhor posicionadas estão as empresas para poderem investir nas áreas que mereçam mais atenção, como, por exemplo, na exportação. Um EBEL positivo traduz um equilíbrio entre os proveitos e os custos de exploração, tendo em conta o número de trabalhadores, o Valor Acrescentado Bruto e as remunerações. Assim sendo, faz sentido que o EBEL influencie significativamente o volume de exportação das empresas.

Em termos das limitações do trabalho e de possíveis pistas para trabalhos futuros, salienta-se a introdução de mais variáveis explicativas, que poderão constituir uma melhor estimação, tais como os consumos produtivos das empresas e a carga fiscal, bem como um aumento do período temporal da amostra e o facto de se tratar de um modelo construído através de uma equação linear (*Lin-Lin*), sendo que um modelo com uma equação logarítmica (*Log-Log*) daria certamente resultados diferenciados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGHION, Philippe; HOWIT, Peter (1998) – *Endogenous growth theory*. [Consultado em: 14 de Outubro de 2012]. Disponível em: <http://www.fordham.edu/economics/mcleod/aghionhowittchapter1.pdf>.

APPICAPS (2007) - *Calçado, componentes e artigos de pele - Monografia estatística 2007* [Consultado em: 26/10/2012]. Disponível em: http://www.apiccaps.pt/c/document_library/get_file?uuid=01152b9f-486b-4f62-b276-3b3f65098786&groupId=10136.

APPICAPS (2011) - *Calçado, componentes e artigos de pele - Monografia estatística 2011*. [Consultado em: 26/10/2012]. Disponível em: http://www.apiccaps.pt/c/document_library/get_file?uuid=f8d3b825-21ae-4c68-bbff-c865bd67335d&groupId=10136.

APPICAPS (2012) - *World Footwear: 2012 Yearbook*, [Consultado em: 26/10/2012] Disponível em: http://www.apiccaps.pt/c/document_library/get_file?uuid=7d10300e-b8e0-40ae-b9be-246e4327714c&groupId=10136

ARBACHE, Jorge; NEGRI, João (2001) – *Determinantes das Exportações Brasileiras: Novas Evidências*. [Consultado em: 15 de Outubro de 2012]. Disponível em: http://www.econ.puc-rio.br/pdf/seminario/Arbache_DeNegri_v3.pdf.

BECKER, Sascha O; EGGER, Peter H (2007) – *Endogenous product versus product innovation and a firms propensity to export*. [Consultado em: 14 de Outubro de 2012]. Disponível em: <http://www.cesifo-group.de/portal/pls/portal/docs/1/1187796.PDF>.

BIGSTEN, Arne; GEBREYESUS, Mulu (2008) – *Firm Productivity and Exports: Evidence from Ethiopian manufacturing*. [Consultado em: 15 de Outubro de 2012]. Disponível em: <https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/10037/1/gunwpe0303.pdf>.

CASTANY, Laia; LÓPEZ-BAZO, Enrique; MORENO, Rosina (2007) – *Do innovation and human capital explain the productivity gap between small and large firms?*. [Consultado em: 15 de Outubro de 2012]. Disponível em: http://www.ub.edu/irea/working_papers/2007/200716.pdf.

CASTELLANI, Davide (2001) – *Export Behaviour and Productivity Growth: Evidence from Italian manufacturing firms*. [Consultado em: 18 de Novembro de 2012]. Disponível em: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=268640.

CASSIMAN, Bruno; MARTÍNEZ-ROZ, Ester (2007) – *Product innovation and exports: Evidence from Spanish manufacturing*. [Consultado em: 14 de Outubro de 2012]. Disponível em: <http://www.cepr.org/meets/wkcn/6/6652/papers/Cassiman.pdf>.

CHOI, Horag (2003) – *Export Penetration Cost and International Business Cycle*. The Ohio State University. [Consultado em: 22 de Novembro de 2012] Disponível em: http://etd.ohiolink.edu/view.cgi/Choi,%20Horag.pdf?acc_num=osu1054706968

CZARNITZKI, Dirk; WASTYN, Annelies (2011) – *Competing internationally: the importance of R&D for export activity*. [Consultado em: 22 de Outubro de 2012]. Disponível em: http://www.iwt.be/sites/default/files/varia/iwt_export_paper_april2011.pdf.

DELGADO, Miguel A; FARINAS, Jose C; RUANO, Sónia (2002) – «Firm Productivity and export markets: a non-parametric approach». In *Journal of International Economics*. Número 57, 2002, P.397-422

DUARTE, Patrícia Cristina *et al.* (s.d.) – *Modelos Econométricos para dados em painel. Aplicação à pesquisa em contabilidade e finanças*. [Consultado em: 20 de Novembro de 2012]. Disponível em: <http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos72007/523.pdf>

EVIEWS 5 User's Guide (2004) - *Quantitative Micro*. United States of America

FAUSTINO, Horácio; LIMA, Joana; MATOS, Pedro V. (2012) – *Exports, Productivity and Innovation: Evidence from Portugal using micro data*. [Consultado em: 14 de Outubro de 2012]. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/4316/1/DEwp13-12.pdf>.

FREIRE, Adriano (1999) - *Internacionalização – Desafios para Portugal*. Vol. II, Editorial Verbo, Lisboa.

FRYGES, H.; Wagner, J. (2008) – *Exports and productivity growth: First evidence from a continuous treatment approach*. [Consultado em: 18 de Novembro de 2012]. Disponível em: http://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/Forschungseinrichtungen/ifvwl/WorkingPapers/wp_49_Upload.pdf.

GIRMA, S; Greenaway, D.; Kneller, R. (2002) - *Does Exporting Lead to Better Performance? A Microeconometric Analysis of Matched Firms*. [Consultado em: 18 de Novembro de 2012]. Disponível em: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=410746.

HIDALGO, Alvaro Barrantes; MATA, Daniel Da (2009) – *Produtividade e Desempenho Exportador das Firms na Indústria de Transformação Brasileira*. [Consultado em: 15 de Outubro de 2012]. Disponível em: <https://aquila2.iseg.utl.pt/aquila/getFile.do?method=getFile&fileId=297929>.

LACHENMAIER, Stefan; WOESSMANN, Ludger (2004) – *Does innovation cause exports? Evidence from exogenous innovation impulses and obstacles using German micro data*. [Consultado em: 14 de Outubro de 2012]. Disponível em: <http://www.cesifo-group.de/portal/pls/portal/docs/1/1189270.PDF>.

LIMA, Joana; FAUSTINO, Horácio (2010) – *Fatores Determinantes das Exportações Portuguesas para Espanha: Uma análise ao nível da empresa*. [Consultado em: 15 de Outubro de 2012]. Disponível em: <http://aquila2.iseg.utl.pt/aquila/getFile.do?method=getFile&fileId=119866>.

MARQUES, Luís Filipe (2000) - *Modelos Dinâmicos com Dados em Painel: revisão de literatura*. [Consultado em: 20 de Novembro de 2012]. Disponível em: <http://wps.fep.up.pt/wps/wp100.pdf>.

MARQUES, Walter Anatole (2010) - *Portugal no mundo do calçado*. Boletim mensal da Economia Portuguesa N:01, Análise 43

OBSERVATÓRIO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL (2000) - *Deslocalização de Empresas e Emprego*, Estudos e Análises 33.

SAMUELSON, Paul; NORDHAUS, William (2005) – *Economia*. 18ª ed. Madrid: McGraw-Hill.

SMITH, Valdemar; MADSEN, Erik Strojen; DILLING-HANSEN, Mogens (2002) – *Do R&D investments affect export performance?*. [Consultado em: 22 de Outubro de 2012]. Disponível em: http://www.econ.ku.dk/cie/dp/dp_2000-2002/2002-09.pdf/.

UPAM (2011) - *Portuguese Shoes: Crescer em tempos de crise* [Consultado em 1/11/2012] Disponível em: http://www.upman.com.pt/wp-content/uploads/UPMAN_Analise_Setor_Calcado.pdf.

VERNON, Raymond (1966) – *International investment and international trade in the product cycle*. [Consultado em: 14 de Outubro de 2012]. Disponível em: <http://bev.berkeley.edu/ipe/readings/International%20Investment%20and%20International%20Trade%20in%20the%20Product%20Cycle.pdf>.

WAGNER, Joachim (2006) – *International firm Activities and Innovation: Evidence from Knowledge Production Functions for German Firms*. [Consultado em: 15 de Outubro de 2012]. Disponível em: http://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/Forschungseinrichtungen/ifvwl/WorkingPapers/wp_25_Upload.pdf.

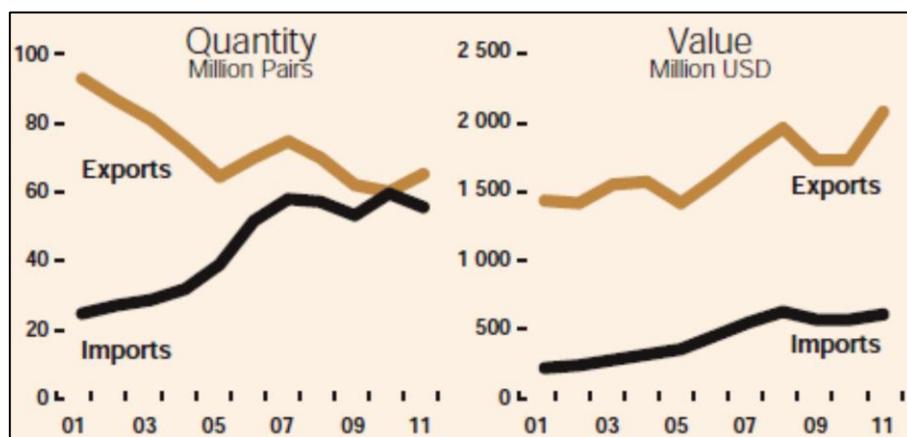
WAGNER, Joachim (2005) - *Exports, Foreign Direct Investment and Productivity: Evidence from German Firm Level Data*. [Consultado em: 15 de Outubro de 2012]. Disponível em: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/26205/1/dp050318.pdf>.

WAGNER, Joachim (2005) – *Exports and Productivity: a Survey of the Evidence from Firm Level Data*. [Consultado em: 18 de Novembro de 2012]. Disponível em: <http://128.118.178.162/eps/it/papers/0504/0504005.pdf>.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M (2011) - *Introdução à Econometria, Uma Abordagem Moderna*, 4ª edição, Cengage Learning, Connecticut.

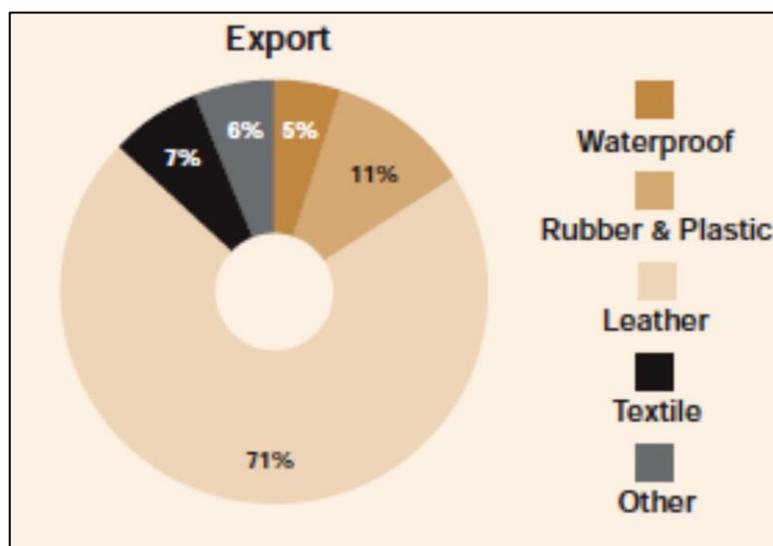
ANEXOS

Anexo 1: Quantidade (milhões de pares) de sapatos exportados e importados e valor (milhares de dólares) entre exportações e importações em Portugal (2001–2011)



Fonte: APICCAPS (2012) - http://www.apiccaps.pt/c/document_library/get_file?uuid=7d10300e-b8e0-40ae-b9be-246e4327714c&groupId=10136

Anexo 2: Principais tipos de calçado exportados por Portugal em 2011



Fonte: APICCAPS (2012) - http://www.apiccaps.pt/c/document_library/get_file?uuid=7d10300e-b8e0-40ae-b9be-246e4327714c&groupId=10136