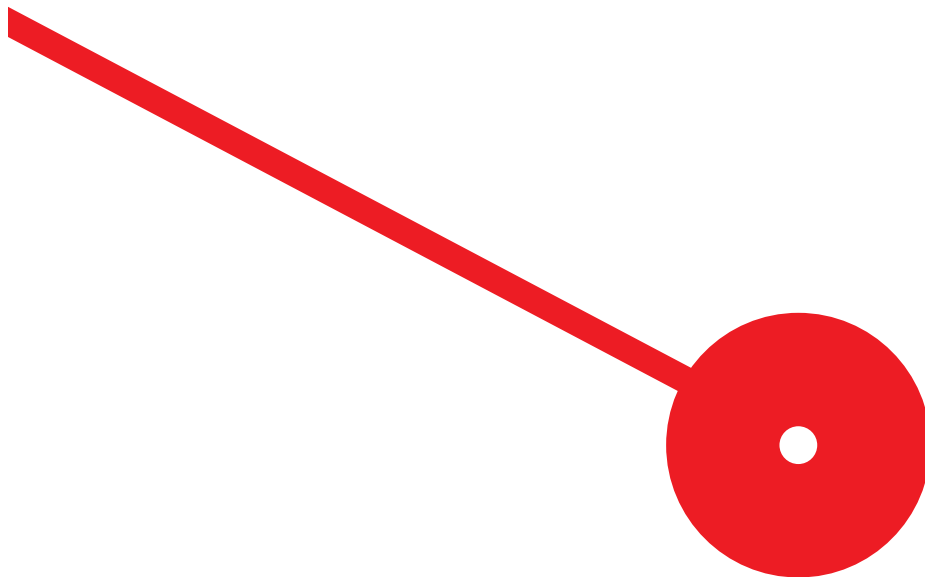




# A relação entre o grau de internacionalização das empresas e as remunerações salariais

Ana Rita de Freitas Marques

10/2021





# A relação entre o grau de internacionalização das empresas e as remunerações salariais

Ana Rita de Freitas Marques

**Dissertação de Mestrado apresentado ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de Mestre em Empreendedorismo e Internacionalização, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dra. Celsa Maria de Carvalho Machado e Prof. Dr. António Fernando Martins Garcia Saraiva.**

## **Dedicatória**

Dedico este estudo, aos meus pais, pelo carinho, paciência, compreensão, por acreditarem sempre em mim e nunca me deixarem desistir.

## **Agradecimentos**

Quero agradecer aos Professores, Dra. Celsa Maria de Carvalho Machado e Dr. António Fernando Martins Garcia Saraiva, meus orientadores, pela disponibilidade, paciência, dedicação, exigência e por todos os ensinamentos que contribuíram para a realização desta investigação.

À minha família, que sempre me apoiaram e incentivaram a ultrapassar todos os desafios.

Aos meus amigos, por estarem sempre presentes e pelo apoio incondicional.

Enfim, a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste estudo.

## **Resumo:**

Esta dissertação aspira compreender a relação entre a internacionalização das empresas pela via comercial – exportações e importações de bens e serviços – e as remunerações salariais, investigando se os trabalhadores que operam em empresas portuguesas internacionalizadas recebem um prémio salarial, isto é, se o seu salário médio é superior ao dos que trabalham em empresas que não operam no mercado externo.

Com este propósito, utiliza-se um conjunto de dados do SABI a nível da empresa de Portugal para analisar o prémio salarial associado a actividades de exportação e/ou importação. A amostra abrange 18318 empresas portuguesas com pelo menos 10 trabalhadores, de todos os setores de atividade económica, no período de 2010-2019.

Assim, através de um estudo econométrico, averiguou-se a hipótese das remunerações salariais pagas pelas empresas portuguesas serem influenciadas pela sua atividade internacional, tendo a mesma sido validada pelos resultados obtidos.

Os resultados apurados indicam que as empresas exportadoras pagam um prémio salarial de, aproximadamente, 20%, uma vez considerada a influência de variáveis de controlo relevantes, entre as quais a dimensão das empresas, a sua intensidade capitalística e a sua secção da atividade. Contudo, quando ponderada adicionalmente a possibilidade de elas também terem atividade importadora, o prémio salarial das exportadoras passa para 15% e o das importadoras é de 10%. Por fim, quando se analisa o prémio salarial das empresas que só exportam, só importam ou exportam e importam simultaneamente, o prémio salarial das que apenas exportam é de 13% e o das que exportam e importam simultaneamente é de 26%.

**Palavras chave:** Internacionalização; Remunerações; Prémio Salarial; Portugal.

**Abstract:**

This dissertation aims to understand the relationship between the internationalization of companies through commercial channels - exports and imports of goods and services - and wage remuneration, investigating whether workers who work in internationalized Portuguese companies receive a wage premium, that is, if their salary average is higher than for those who work in companies that do not operate in the foreign market.

For this purpose, a set of SABI data at company level in Portugal is used to analyze the wage premium associated with export and/or import activities. The sample covers 18318 Portuguese companies with at least 10 workers, from all sectors of economic activity, in the period 2010-2019.

Thus, through an econometric study, it was investigated the hypothesis that wages paid by Portuguese companies are influenced by their international activity, which was validated by the results obtained.

The results obtained indicate that exporting companies pay a wage premium of approximately 20%, once the influence of relevant control variables is considered, including the size of the companies, their capital intensity and their section of the activity. However, when additional consideration is given to the possibility of them also having an import activity, the salary premium for exporters increases to 15% and that for importers is 10%. Finally, when analyzing the wage premium of companies that only export, only import or export and import simultaneously, the wage premium of companies that only export is 13% and that of companies that export and import simultaneously is 26%.

**Key words:** Internationalization; Wage; Wage Premium; Portugal.

## Índice geral

<b>Capítulo - Introdução.....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo I – Enquadramento Teórico e Empírico.....</b>	<b>4</b>
1.1    Teorias do comércio internacional .....	5
1.2    Internacionalização e remunerações salariais.....	7
1.2.1    Enquadramento teórico.....	7
1.2.2    Revisão da literatura empírica .....	13
<b>Capítulo II – Contextualização do comércio externo e dos salários em Portugal ..</b>	<b>17</b>
2.1    Comércio externo .....	18
2.2    Evolução dos salários .....	21
2.3    Evolução da remuneração base média mensal e do comércio externo.....	23
<b>Capítulo III – Metodologia e Amostra.....</b>	<b>25</b>
3.1    Definição da amostra .....	26
3.2    Método de estimação .....	27
3.3    Especificações do modelo .....	28
3.3.1    Variáveis dependentes .....	28
3.3.2    Variáveis independentes .....	28
3.3.2.1    Variáveis explicativas.....	28
3.3.2.2    Variáveis de controlo.....	29
3.3.3    Modelo a estimar .....	29
<b>Capítulo IV – Análise e Discussão de Resultados .....</b>	<b>32</b>
4.1    Análise descritiva .....	33
4.2    Prémio salarial .....	38
4.3    Prémio salarial de exportador, importador e exportador e importador.....	41
4.4    Análise de robustez.....	44
<b>Capítulo V – Conclusão.....</b>	<b>45</b>

<b>Referências bibliográficas .....</b>	<b>47</b>
<b>Apêndices.....</b>	<b>50</b>

## **Índice de Figuras**

Figura 1-Exportações e Importações (€) em Portugal (2010-2019).....	19
Figura 2-Grau de abertura (%) em Portugal (2010-2019).....	20
Figura 3- Intensidade exportadora (% PIB) em Portugal (2010-2019).....	20
Figura 4-Remuneração base média mensal dos trabalhadores e Intensidade Exportadora .....	24

## Índice de Tabelas

Tabela 1-Evolução do Salário Mínimo Nacional .....	21
Tabela 2-Remuneração média mensal de base dos trabalhadores por conta de outrem (Euro).....	22
Tabela 3-Síntese das variáveis (SABI, 2010-2019).....	29
Tabela 4-Especificações do modelo .....	30
Tabela 5-Comércio Internacional pelas diferentes regiões de Portugal .....	34
Tabela 6-Estatísticas descritivas das variáveis .....	35
Tabela 7-Matriz das correlações.....	37
Tabela 8- Remuneração salarial média dos trabalhadores (Regressão OLS pooled).....	41
Tabela 9-Remuneração salarial média dos trabalhadores e status de internacionalização (Regressão OLS pooled).....	43

## **CAPÍTULO - INTRODUÇÃO**

---

O comércio internacional é um grande impulsionador económico. A internacionalização ao longo dos anos tem trazido muitas vantagens para as empresas, nomeadamente ao nível da rendibilidade económica. Coloca-se então a questão de saber se essas vantagens se estendem aos seus trabalhadores ao nível dos salários obtidos, a sua principal fonte de rendimento.

A motivação principal da presente dissertação é analisar a relação existente entre a internacionalização das empresas e os salários dos seus trabalhadores. A escassez de estudos sobre esta temática em Portugal é uma motivação adicional para que se averigüe se os trabalhadores das empresas portuguesas com atividade internacional recebem um prémio salarial. Tanto quanto se sabe, apenas Martins e Opromolla (2010) avaliaram a relação causal entre a internacionalização e as remunerações salariais para empresas portuguesas do setor da indústria transformadora, no período 1995-2005, utilizando dados ao nível da empresa e do trabalhador.

O objetivo desta dissertação é examinar a natureza da relação entre a atividade internacional das empresas portuguesas de todos os setores de atividade e as remunerações dos seus trabalhadores para um período mais recente.

Para tal estimou-se um modelo com dados em painel, extraídos da SABI, pelo método dos mínimos quadrados ordinários, usando uma amostra de 18318 empresas portuguesas com pelo menos 10 trabalhadores, de todos os setores de atividade económica, no período 2010-2019. A metodologia quantitativa utilizada, com dados apenas ao nível da empresa, é análoga à metodologia adotada por Serti, Tomasi e Zanfei (2010), usando dados sobre empresas italianas, relativos ao período 1993-1997. Concretamente, foi testada a hipótese de a atividade internacional das empresas portuguesas, nas suas vertentes exportação, importação e exportação e importação simultaneamente, ter um impacto positivo nas remunerações médias dos seus trabalhadores. Esta metodologia comportou o uso da dimensão e da intensidade capitalística das empresas como variáveis de controlo. Procedeu-se à análise de robustez dos resultados, considerando também o salário mínimo nacional (SMN) como variável de controlo adicional e deflacionando as remunerações pelo índice de preços no consumidor.

Desta forma, este estudo poderá constituir uma contribuição importante para a literatura, abordando a questão da natureza da relação da internacionalização com as remunerações salariais em Portugal, usando uma amostra mais abrangente e atual do que a utilizada por

Martins e Opromolla (2010). No entanto, diferentemente destes autores, este estudo, ao não incluir dados ao nível do trabalhador, ignora os efeitos da qualificação, experiência e antiguidade dos trabalhadores sobre os seus salários. Esta limitação é parcialmente mitigada pela consideração de variáveis para sinalizar os diversos setores de atividade económica e regiões.

Os resultados apurados validam a hipótese de que as remunerações salariais pagas pelas empresas são influenciadas pela sua atividade internacional, tendo os mesmos indicado que empresas exportadoras pagam um prémio salarial de cerca de 20%. Quando é considerada a possibilidade de as empresas também terem atividade importadora, o prémio salarial das empresas exportadoras cai para 15% e o das importadoras é de 10%. Por fim, quando se apura o prémio salarial das empresas que só exportam, só importam ou exportam e importam simultaneamente, o prémio salarial das que apenas exportam é de 13% e o das que exportam e importam é de 26%. Desta forma, as remunerações salariais de empresas com atividade internacional é superior a empresas sem atividade internacionalizada.

Esta investigação está organizada da seguinte forma: no capítulo 1 é feita uma revisão da literatura teórica e empírica. No capítulo 2 é contextualizada a situação de Portugal, no que respeita ao comércio externo e aos salários. No capítulo 3 é explicada a metodologia e o capítulo 4 fornece a análise descritiva, os resultados e a discussão dos mesmos. Finalmente, no capítulo 5 é apresentada a conclusão.

## **CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO E EMPÍRICO**

---

Este capítulo inicia-se abordando as teorias do comércio internacional sucintamente. De seguida, é feita uma revisão abrangente da literatura, teórica e empírica, para entender a relação entre a internacionalização das empresas e as remunerações salariais.

## **1.1 Teorias do comércio internacional**

Ao longo dos anos foram muitos os contributos que a literatura do comércio internacional recebeu. As teorias deste foram um contributo fundamental para apoiar o comércio internacional e explicar as trocas comerciais. De forma sucinta seguem-se algumas teorias<sup>1</sup> do comércio internacional, sendo importante referir que todas as teorias têm as suas limitações.

Em 1776, Adam Smith desenvolveu a teoria das vantagens absolutas segundo a qual cada país deveria especializar-se na produção dos bens nos quais usufrísse de vantagens absolutas, ou seja, produzir os bens com os quais a produção é mais eficiente e importar os bens em que se observassem desvantagens absolutas. Contudo esta teoria apresenta uma limitação: se um país não apresentar vantagens absolutas em nenhum bem, este não poderá participar no comércio internacional. Assim, e de forma a retificar este problema, surge a teoria da vantagem comparativa de Ricardo.

No início do século XIX, David Ricardo partiu da teoria de Adam Smith e desenvolveu um modelo cujo principal conceito é o da vantagem comparativa, mais concretamente, este modelo expressa que os países podem beneficiar se se especializarem na produção do bem que são relativamente mais eficientes a produzir, ou seja, na produção do bem no qual têm vantagem comparativa. A vantagem comparativa acontece quando um país produz um bem e o custo de oportunidade é menor em termos de outros bens naquele país face a outros países. Os países podem comercializar internacionalmente com benefício mútuo se exportarem o que produzem com mais eficiência comparativa e importarem o que produzem de forma ineficiente. Este modelo considera dois países, dois bens e apenas um único fator de produção, o trabalho. Existe imobilidade relativamente ao fator trabalho a nível internacional, mas mobilidade do mesmo entre indústrias do mesmo país sendo os bens produzidos com rendimentos constantes à escala e em concorrência perfeita, havendo pleno emprego do fator trabalho. Os níveis de produtividade relativos ao fator

---

<sup>1</sup> Esta breve sistematização das teorias do comércio internacional tem como referência o artigo de Blanco (2011) e o livro de Krugman, Obstfeld e Melitz (2012).

trabalho diferem de país para país, considerando-se as diferentes tecnologias dos países uma fonte de vantagem comparativa. Concluindo assim, e segundo esta teoria, cada país deve especializar-se no setor em que tem vantagem comparativa.

Um aspecto relevante do comércio e no qual o modelo de Ricardo não considera, é o papel de outros fatores de produção, para além do trabalho. Surge assim, a teoria de Heckscher-Ohlin (HO) desenvolvida por dois suecos, Heckscher e Ohlin. Estes autores desenvolvem uma teoria que tem por base os fatores de produção de que cada país é dotado. De acordo com o teorema de Heckscher-Ohlin, um país apresenta vantagem comparativa no bem que utiliza intensamente o fator em que é abundante e deverá exportar os bens cuja produção requer o uso intensivo dos fatores relativamente mais dois fatores de produção, sendo estes o capital e o trabalho e considera pressupostos como: mobilidade dos fatores de produção internamente e imobilidade entre países, os países operam em mercados de concorrência perfeita no mercado de bens, bem como no mercado de fatores e as preferências dos consumidores são idênticas nos dois países. A função de produção dos bens é igual em cada país e a dotação de fatores é diferente entre países. De acordo com este modelo, os bens são classificados em termos de intensidade fatorial e os países em termos de abundância fatorial. Concluindo assim, este modelo depende da dotação de fatores produtivos de cada país.

A teoria das vantagens comparativas assume a forma de comércio inter-industrial ou inter-setorial, isto é, as exportações e as importações de produtos de um país advêm de diferentes indústrias. Contudo, o comércio pode ainda ser intra-industrial ou intra-sectorial sendo este compreendido como a exportação e importação de produtos diferenciados pertencentes à mesma indústria. Desta forma, surgiram novas teorias de comércio internacional que introduziram as economias de escala e a diferenciação de produto. Os principais artigos sobre estes novos modelos de comércio internacional são de autores como Krugman e Helpman, seguem-se dois exemplos destes novos modelos.

Krugman em 1979, desenvolveu o modelo de concorrência monopolística no qual, existem dois pressupostos: a existência de economias de escala internas e a preferência do consumidor por variedade. Neste modelo de concorrência monopolística assiste-se ao monopólio, no sentido em que uma empresa produz diferenciando da concorrência. A empresa desta forma tem margem para definir o preço e assume que o seu preço não terá impacto nas escolhas dos consumidores. Contudo, apesar destes produtos não serem iguais, são substitutos e, portanto, enfrentam concorrência. Com a exposição ao comércio

internacional, o mercado torna-se de maior dimensão, o que provoca um aumento das vendas o que conseqüentemente, reduz os custos médios. As empresas ao integrarem o comércio internacional podem assim especializar-se na produção de uma variedade de bens e importar outras de forma a satisfazer a procura dos consumidores nacionais.

Em 1983, J. A. Brander e P. Krugman expõe um modelo no qual consideram-se que existe dois monopólios em países diferentes. Estes dois países produzem o mesmo bem, com os mesmos custos e os consumidores tem gostos homogéneas. Os custos de transporte são diferentes, pois se os mesmo definissem o mesmo custo não haveria comércio. Assim sendo, o dumping pode estimular o comércio. Portanto, neste modelo a rivalidade provoca dumping recíproco nos mercados externos, isto é, as empresas vendem para o exterior a preços inferiores aos praticados no mercado interno e, portanto, as empresas juntam à receita nacional a receita externa.

Porém, os modelos de comércio internacional referidos até ao momento consideram que uma empresa representava um setor, isto é, consideram que as empresas de um determinado setor eram idênticas. Em 1995, através do artigo pioneiro de Bernard e Jensen estes evidenciaram que as empresas, mesmo dentro do mesmo setor são diferentes. Descobre-se assim o papel da heterogeneidade e a relevância do mesmo para os resultados das investigações. Nos modelos tradicionais é identificada a ausência do papel da heterogeneidade. Desta forma, é levantada a necessidade de novos modelos teóricos do comércio internacional que considerem o papel da heterogeneidade das empresas que iremos ver na próxima secção.

## **1.2 Internacionalização e remunerações salariais**

### **1.2.1 Enquadramento teórico**

O artigo “Exporters, Jobs, and Wages in U.S. Manufacturing: 1976-1987” de Bernard e Jensen, publicado em 1995, incorpora o papel da heterogeneidade que possibilita identificar e controlar diferenças entre empresas do mesmo setor, sendo pioneiro a considerar este fator. Neste artigo os autores analisaram dados detalhados de empresas dos Estados Unidos da América, de forma a investigar o papel da exportação no desempenho e na estrutura da empresa. Estes constataram que empresas exportadoras são maiores, mais produtivas, mais intensivas em capital do que a sua contraparte e que os trabalhadores das empresas exportadoras recebem remunerações salariais 14,5 por cento mais elevadas do que empresas não exportadoras.

Duas teorias destacam-se com a descoberta que empresas exportadoras são mais produtivas que empresas não exportadoras: a teoria da auto seleção e a teoria do *learning-by-exporting*. Apesar de nestas teorias existir uma relação causal entre a exportação e a produtividade, estas teorias são importantes para explicar a relação entre a exportação e os prémios salariais (Brambilla, Chauvin e Porto, 2016).

A primeira teoria defende a ideia de auto seleção das empresas, ou seja, empresas mais produtivas auto selecionam-se para operar no mercado de exportação, ex ante. A causa disto são os custos adicionais de venda de mercadorias nos mercados externos, os quais proporcionam uma barreira de entrada para as empresas que apenas as empresas mais produtivas ultrapassam. Ainda assim, as empresas podem adotar um comportamento a pensar no futuro, de modo a melhorar o desempenho da empresa e, assim, estarem preparadas para ambientes competitivos e ser exequível suportar esses custos (Wagner, 2007). Nesta teoria, as empresas “melhores” tornam-se exportadoras o que, aliando-se a um melhor desempenho, permite a estas empresas expressar-se através de um prémio salarial, contratação de mais mão de obra, entre outros (Brambilla, Chauvin e Porto, 2016).

De acordo com a teoria do *learning-by-exporting*, as empresas ao entrarem no mercado externo estão mais expostas a uma concorrência mais intensa face ao mercado interno e necessitam de melhorar de forma mais rápida para permanecer no comércio internacional. Esta teoria defende a ideia de que as empresas se tornam mais produtivas devido à exportação, ex-post. (Wagner, 2007). No que se refere a esta teoria, as empresas primeiro tornam-se exportadoras e posteriormente “melhores”, o que permite a estas empresas remunerarem os trabalhadores com salários mais elevados (Brambilla *et al.*, 2016).

Sob a hipótese da auto seleção e os recentes desenvolvimentos da literatura sobre o comércio internacional e o papel da heterogeneidade das empresas, Melitz (2003) desenvolveu um modelo industrial dinâmico com empresas heterogéneas que pretende analisar os efeitos intra-industriais do comércio internacional. De acordo com Melitz (2003), as empresas que iniciam a sua atividade numa indústria enfrentam um custo irrecuperável, o investimento inicial, existindo incertezas quanto à sua produtividade. Tal como acontece com a entrada no mercado interno, as empresas para entrarem no mercado de exportação também enfrentam custos irrecuperáveis. Este modelo demonstra como a exposição ao comércio internacional apenas permite às empresas mais produtivas superar aqueles custos e entrar no mercado de exportação. Com novos exportadores no mercado,

a procura de trabalho pelas empresas mais produtivas aumenta, fazendo-se sentir uma elevação nos custos de trabalho, ou seja, uma crescente pressão sobre salários e, conseqüentemente, as empresas menos produtivas são forçadas a sair do mercado. Uma maior exposição ao comércio ocorrida através de mecanismos como, redução de custos de transporte ou de tarifas, força as empresas menos produtivas a saírem e realocar as participações de mercado das empresas menos produtivas para as mais produtivas. O aumento na produtividade agregada é gerado por uma realocação das quotas de mercado para empresas mais produtivas. Assim sendo, a decisão de exportar é realizada consoante os níveis de produtividade. Segundo Melitz (2003), a abertura ao comércio internacional afeta as empresas de maneira desigual.

O modelo padrão de comércio de empresas heterogêneas de Melitz (2003), com a crescente literatura teórica sobre as empresas heterogêneas, é bastante relevante tendo em conta que vários modelos criados por outros autores usaram por base este modelo. Em seguida e de maneira não exaustiva revemos alguns modelos que exploram a relação entre a internacionalização e as remunerações salariais.

Verhoogen (2007) propõe um novo mecanismo de melhoria de qualidade que liga o comércio e a desigualdade salarial. Tal como em Melitz (2003), as empresas são heterogêneas em produtividade e enfrentam um custo fixo para entrar no mercado da exportação, onde apenas as empresas mais produtivas de cada indústria exportam. No modelo de Verhoogen (2007) os bens são de diferentes qualidades e os consumidores diferem em rendimentos e, assim, a capacidade de pagar pela qualidade do produto é diferente nos vários países. Desta forma, as empresas exportadoras localizadas em países mais pobres produzirão bens de alta qualidade mais para o mercado externo do que para o mercado interno. Outro fator importante é também o facto de os produtos de maior qualidade requerem também mão de obra mais qualificada. Contudo, este fator é caro para a empresa adquirir. Assim, nas empresas exportadoras mais produtivas assiste-se a uma maior contratação de mão de obra qualificada, possivelmente pela remuneração salarial mais alta que oferecem aos trabalhadores, atraindo profissionais com elevadas qualificações. Estes contribuirão para a melhoria da qualidade uma vez que os bens de exportação frequentemente requerem inputs de alta qualidade e, assim, a utilização destes como mão de obra qualificada poderá ser um fator potenciador de, por exemplo, prémios salariais (Verhoogen, 2007). Durante o período de crise no México entre 1993 e 1997 constatou-se que, inicialmente, empresas maiores e mais produtivas são mais propensas

a aumentar as exportações, salários e qualidade, comparativamente às empresas menores e menos produtivas. A desvalorização que ocorreu no México pode ter funcionado como uma mudança nas exportações já que as empresas que foram mais influenciadas com o choque de exportação acabaram por pagar salários mais elevados. Isto poderá ser explicado pelo crescente aumento de mão de obra qualificada necessária para melhorar a qualidade dos produtos nas exportações mexicanas com destino aos Estados Unidos da América (Verhoogen, 2007).

O modelo de Helpman, Itskhoki e Redding (2010) destaca-se dos modelos de heterogeneidade por incluir fricções do mercado de trabalho. Estes autores desenvolveram um modelo para examinar os efeitos do comércio na distribuição de salários, incluindo a realocação dentro da indústria, as fricções do mercado de trabalho e as diferenças na composição da força de trabalho entre diferentes empresas. Neste modelo o mercado de trabalho é caracterizado por fricções de pesquisa e correspondência que são modeladas seguindo a abordagem de Diamond–Mortensen-Pissarides, no qual uma empresa paga um custo de pesquisa para encontrar um trabalhador, sendo este endogenamente determinado pela rigidez do mercado de trabalho. Estes autores assumem que a capacidade do trabalhador não pode ser observada sem custos pelas empresas, fazendo desta forma com que as empresas necessitem de executar investimentos dispendiosos de maneira a identificar a capacidade do trabalhador. As empresas têm uma tecnologia de triagem, a qual permite a um custo, analisar a capacidade do trabalhador. As empresas mais produtivas triam e examinam com mais intensidade e têm trabalhadores com capacidades médias mais altas face as empresas menos produtivas. Quando a economia é aberta para o comércio as empresas mais produtivas aumentam o seu rendimento face às empresas menos produtivas, o que proporciona uma receita superior para selecionar trabalhadores com mais capacidades e excluir os de menor capacidade. Desta forma, as empresas exportadoras têm mão de obra com capacidade média mais alta do que não exportadores e, assim sendo, pagam um salário mais elevado. Este modelo tem implicações importantes para a desigualdade salarial.

Egger e Kreickemeier (2009) desenvolveram um modelo que incorpora as preferências de salários justos dos trabalhadores num modelo de equilíbrio geral com empresas heterogêneas originalmente proposto por Melitz (2003). Estes autores modificam o mecanismo original do esforço adequado ao salário justo proposto por Akerlof e Yellen em 1990, considerando o motivo de repartição de renda como um dos determinantes das

preferências dos trabalhadores por um salário justo. Assumem que os trabalhadores têm preferências e ajustam o seu esforço ao salário que recebem, em relação ao salário que consideram justo. Egger e Kreickemeier (2009) assumem o salário justo como uma média ponderada de dois fatores, sendo um interno à empresa e outro relacionado com a força de trabalho. Estes autores consideram o desempenho da empresa um fator importante para os seus trabalhadores, onde as empresas mais produtivas pagam remunerações salariais mais altas, estando perante um mercado de trabalho imperfeitamente competitivo. O salário considerado justo depende, entre outros fatores, do nível de produtividade, ou seja, do desempenho da empresa. Neste modelo assume-se, implicitamente, que a contratação é composta por duas fases. Na primeira as empresas decidem as remunerações salariais e os níveis de emprego e na última fase os trabalhadores decidem sobre a sua provisão de esforço. Para as empresas não é viável a contratação sobre a prestação de esforço dos trabalhadores, uma vez que este não é observável. Os trabalhadores são homogêneos ex ante, ganham salários diferentes em equilíbrio e empresas mais produtivas pagam salários mais altos aos seus trabalhadores.

Amiti e Davis (2008) analisaram o impacto da liberalização do comércio sobre os salários, tendo em conta o papel da heterogeneidade ao nível da empresa no comportamento exportador e importador e a importância crescente do comércio de bens intermédios. Desenvolveram um modelo de equilíbrio geral que pressupõe heterogeneidade das empresas, comércio em bens finais e intermédios e salários específicos de cada empresa. Apesar de assumirem a homogeneidade do trabalho, introduzem uma variante dos salários justos que associa os salários pagos por uma dada empresa à sua lucratividade, no qual os salários aumentam em função da rentabilidade da empresa. Amiti e Davis (2008) consideram que a liberalização do comércio sobre os salários dos trabalhadores depende do nível de globalização da empresa onde estão inseridos. Evidenciaram também que uma redução nas tarifas das exportações reduz os salários nas empresas que vendem exclusivamente para o mercado interno, mas aumenta os salários das empresas exportadoras. Além disso, reduções nas tarifas das importações aumentam os salários de empresas que importam bens intermédios face às empresas que não importam bens intermédios. Esta pesquisa tem um grande suporte empírico com dados de 1991-2000 das empresas da Indonésia.

Caliendo e Rossi-Hansberg (2011) referem que a literatura sobre a estrutura organizacional da empresa é relevante para perceber os efeitos do comércio internacional

sobre as remunerações salariais. Caliendo e Rossi-Hansberg (2011) salientam a ideia de que a produtividade de uma empresa é o resultado da organização da mesma. De modo a capturar esse impacto, desenvolvem um modelo para uma economia onde empresas com procuras heterogêneas requerem trabalho e conhecimento para produzir. Os empresários determinam o número de níveis de gestão, bem como o conhecimento e o número de agentes em cada nível. Neste modelo, o número de níveis aumenta com a capacidade de produção. Os trabalhadores quando são confrontados com um problema que não conseguem resolver têm tendência a procurar no gerente uma solução, uma vez que adquirir conhecimento é caro. Desta forma, a falta de eficiência por parte dos trabalhadores aprenderem a lidar com problemas pouco comuns faz com que sejam necessários os gerentes para terem de lidar com os mesmos. As empresas podem ter vários níveis na sua organização consoante as suas necessidades, sendo que adicionar níveis é caro. Caliendo e Rossi-Hansberg (2011) utilizam esta teoria para analisar o impacto do comércio internacional na organização interna das empresas. A teoria desenvolvida por estes autores sustenta várias implicações empíricas quando há liberalização do comércio: i) para as empresas exportadoras que aumentam os seus níveis de gestão, são esperado salários mais baixos em cada nível de gestão, mas com maior emprego, diferentemente do que aconteceria para as empresas não exportadoras; ii) para as empresas exportadoras que mantêm os seus níveis de gestão, os salários são mais elevados em cada nível de gestão.

Hallak e Shivadasan (2009) desenvolvem um modelo de comércio internacional com duas dimensões heterogeneidade: a produtividade e a capacidade de produzir produtos de qualidade. Os requisitos de qualidade são endógenos, sendo necessário atingir um limite mínimo para exportar. O modelo desenvolvido por estes autores permite explicar que pequenas empresas possam exportar e grandes empresas possam apenas abastecer o mercado doméstico, não estando a dimensão das empresas monotonamente relacionada com o estatuto de exportador. Por outro lado, este modelo com as duas dimensões de heterogeneidade permite antecipar que empresas exportadoras possam vender produtos de maior qualidade e a preços mais elevados, pagam melhores salários e usar o capital mais intensivamente. Hallak e Shivadasan (2009) encontraram evidência desta hipótese para empresas do setor da indústria transformadora da Índia, dos Estados Unidos da América, do Chile e da Colômbia.

## **1.2.2 Revisão da literatura empírica**

Sabe-se que a internacionalização é uma forma das empresas terem a oportunidade de aumentar a sua presença no exterior o que, por sua vez, acarreta benefícios quer para a empresa, quer para o trabalhador. Estes benefícios podem ser repassados por meio de salários, de lucro e emprego (Brambilla, Chauvin e Porto, 2016). Brambilla, Chauvin e Porto (2016) através da análise de países em desenvolvimento e de baixo rendimento, encontraram evidência que as empresas exportadoras utilizam mão de obra qualificada, máquinas sofisticadas, materiais de melhor qualidade e maior produtividade face às empresas não exportadoras, estabelecendo uma forte ligação com os prémios salariais. Nos países em desenvolvimento as empresas exportadoras pagaram salários aos seus trabalhadores, em média, um valor 31% mais alto do que empresas não exportadoras.

Utilizando dados a nível da empresa e dados empregador-empregado, Duda-Nyczak e Viegelahn (2018) estudaram a relação entre exportação, importação e salários em África. Numa primeira análise os autores utilizam dados a nível da empresa evidenciando que o salário, em média, das empresas exportadoras é superior, relativamente às empresas não exportadoras. Contrariamente às exportações, não foi evidenciada nenhum prémio salarial positivo na importação após controlar a variável idade da empresa. Usando dados empregador-empregado, é evidenciado um prémio de exportação positivo sobre os salários, já relativamente aos trabalhadores de empresas importadoras estes auferem remunerações salariais inferiores aos trabalhadores de empresas não importadoras. Estes autores verificaram ainda que os ganhos de produtividade que ocorrem por meio de economia de escala explicam o prémio salarial, diversamente à atualização tecnológica e a mão-de-obra qualificada.

Schank, Schnabel e Wagner (2006), com base em dados empregado-empregador da Alemanha e com controlo sobre características da empresa e do trabalhador, apuraram que as empresas exportadoras pagam salários mais altos do que empresas não exportadoras, tendo a participação das exportações um impacto significativo sobre os salários.

Bezuidenhout, Matthee e Rankin (2019) fizeram um estudo com dados a nível da empresa para entender se a exportação podia ser uma solução para o alto desemprego da África do Sul, uma vez que a exportação é normalmente associada a maiores níveis de produtividade, salários, emprego e por fim, mas não menos importante, maior

crescimento da economia. Concluíram que as empresas exportadoras de África do Sul empregam mais trabalhadores e pagam salários mais elevados, relativamente às empresas não exportadoras. Outra curiosidade deste estudo foi relativamente às empresas que entram no mercado da exportação pela primeira vez: estas empresas, mesmo antes de entrarem no mercado externo, já estão a pagar remunerações mais elevadas pois, para serem empresas competitivas, têm de contratar mão de obra qualificada implicando isso salários mais elevados. As empresas exportadoras face às não exportadoras evidenciaram também um crescimento mais elevado na contratação de trabalhadores qualificados e mais experientes.

Schank, Schnabel e Wagner (2008) através da utilização de dados empregado-empregador da Alemanha, apuraram que o salário mais alto das empresas exportadoras se devia à auto seleção das empresas, mais produtivas e com salários mais elevados, para os mercados de exportação. Assim, as remunerações mais elevadas já existiam anteriormente, não sendo causada pela entrada destes em mercados externos.

Serti, Tomasi e Zanfei (2010), num estudo sobre as empresas italianas, encontraram evidência que as empresas exportadoras pagam remunerações salariais mais elevadas do que empresas não exportadoras, mesmo após o controlo de variáveis como a dimensão da empresa e a intensidade de capital. Afirmam também que empresas bidirecionais, isto é, empresas que simultaneamente exportam e importam, são mais intensivas em qualificações e remuneram os trabalhadores com salários mais elevados, face a empresas apenas exportadoras ou importadoras.

Ayumu (2015) examina os prémios salariais para empresas exportadoras, multinacionais de propriedade nacional e empresas estrangeiras, através do uso de dados de empregador-empregado provenientes do Japão. Encontrou evidência que o prémio salarial é muito mais relevante em empresas estrangeiras comparativamente a empresas exportadoras e multinacionais de propriedade nacional. No presente estudo o papel da nacionalidade é considerado importante para os prémios salariais.

Bernini, Guillou e Treibich (2016) consideram que existem duas fontes de diferenças salariais entre empresas exportadoras e não exportadoras. A primeira diz respeito ao tipo de emprego que são empregues pelos exportadores. A segunda às diferenças salariais dentro das competências. Estes usaram dados referentes aos trabalhadores franceses, evidenciando que a estrutura organizacional é mais complexa em empresas exportadoras

do que não exportadoras, possuindo as empresas exportadoras uma desigualdade salarial mais acentuada dentro da empresa.

Bhattacharya e Nguyen (2018) analisam o efeito da liberalização do comércio sobre as remunerações salariais nas empresas vietnamitas. Estes descobriram que a abertura comercial na forma de redução das tarifas, quer de produtos finais quer intermédios, para as empresas vietnamitas foi importante para a formação dos salários. Mais concretamente, estes evidenciam que uma redução na tarifa output (tarifa sobre os produtos finais) aumenta o prémio salarial e uma redução da tarifa input (tarifa sobre produtos intermediários) diminui o prémio salarial. A redução da tarifa output aumenta as remunerações salariais aos trabalhadores qualificados.

Fariñas e Martín-Marcos (2007) exploram dados de empresas de manufatura espanholas e concluem que as empresas exportadoras são maiores, mais produtivas e investem mais em I&D face a empresas não exportadoras e que as remunerações salariais das empresas exportadoras são em média 6% mais altas do que empresas não exportadoras.

Martins e Opromolla (2010) examinando dados de Portugal, no ano 2005, averiguaram que as exportações representavam cerca de 30% das vendas totais da indústria manufatura, e as importações representavam 25% das vendas totais da indústria manufatura. Não obstante, apuraram também que as empresas internacionalizadas remuneram os seus trabalhadores com salários por hora mais elevados face às empresas não internacionalizadas: empresas que apenas exportam pagam em média 3,61 euros, apenas importam 4,43 euros, exportam e importam pagam 4,67 euros e empresas não internacionalizadas pagam 3,12 euros. Estes autores analisam os efeitos da exportação e importação em termos de remuneração salarial concluindo que, tal como a exportação, a importação é um fator importante para os salários. Outra particularidade deste artigo é o facto de que estes autores examinam a exportação e a importação de bens de diferentes níveis de tecnologia: produtos de baixa tecnologia, média-baixa tecnologia, média-alta tecnologia e de alta-tecnologia. Concluíram assim, que empresas que aumentam a exportação de produtos de alta tecnologia aumentam as remunerações salarias e empresas que aumentam as importações de produtos intermédios, ou seja, produtos de média-baixa tecnologia e média-alta tecnologia, aumentam também as remunerações salarias.

Os estudos existentes sobre a relação causal entre internacionalização e as remunerações salariais podem utilizar dados no nível da empresa ou dados empregador-empregado. Em

resumo, a literatura é ampla e segundo a literatura existente, as empresas exportadoras utilizam mão de obra qualificada, empregam mais mão de obra, são mais produtivas e de maior dimensão comparativamente com as empresas não internacionalizadas. Em consequência, as empresas conseguem pagar remunerações salariais mais elevadas.

## **CAPÍTULO II – CONTEXTUALIZAÇÃO DO COMÉRCIO EXTERNO E DOS SALÁRIOS EM PORTUGAL**

---

Neste segundo capítulo irá ser realizada uma breve e sucinta contextualização da evolução em Portugal do comércio internacional e das remunerações salariais, numa perspetiva macroeconómica. Sempre que possível, usa-se o período de referência entre 2010 até 2019, por ser o período alvo de estudo nesta dissertação. As fontes utilizadas são o Instituto Nacional de Estatística (INE), Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho (DGERT) e PORDATA.

## **2.1 Comércio externo**

Com o crescimento da abertura da economia internacional para as empresas, a atividade comercial internacional passou a ser uma preocupação para as empresas, quer estas sejam de pequena ou grande dimensão (Abrantes, 1999).

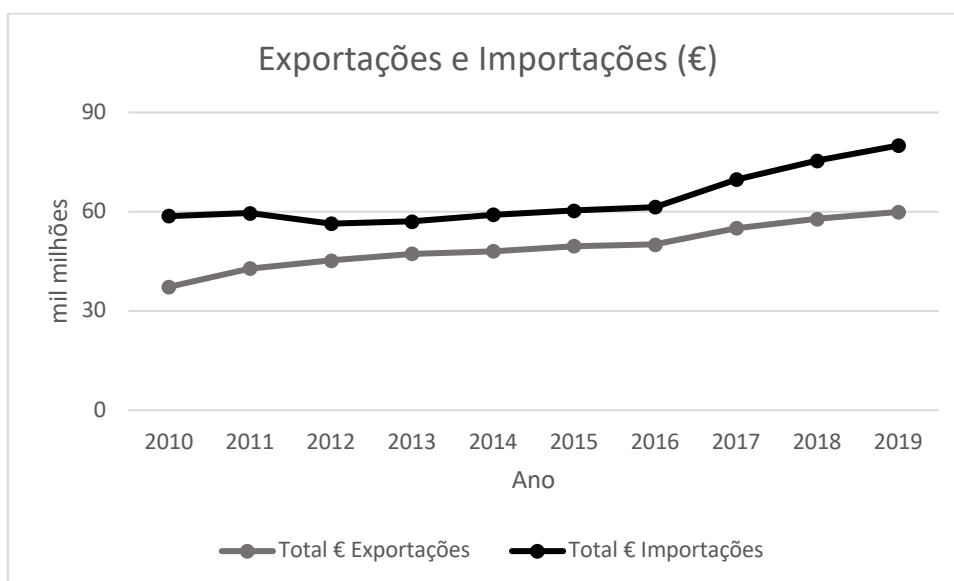
Para Portugal e para o seu futuro, é fundamental as empresas portuguesas conquistarem os mercados internacionais, pela sua consolidação enquanto produtores alternativos às importações e relativamente às exportações é necessário reconhecer e valorizar a situação geográfica privilegiada de Portugal (Leite, 2010).

A economia mundial depende da interdependência entre os estados. Assim sendo, na balança de pagamentos é possível ver o impacto da economia nacional num contexto internacional, no qual as exportações representam o envio de produtos e serviços para o mercado internacional e as importações geram oportunidades de acumulação de recursos de elevada qualidade, particularmente a nível tecnológico, que suportam a produção (Sarmiento e Reis, 2011).

A figura 1 apresenta os valores das atividades comerciais internacionais de Portugal. Os valores apresentados pelas exportações incluem exportações para os estados membros e para países terceiros. Nas importações, o valor representa as importações de estados membros mais a dos países terceiros.

Em Portugal, as exportações desde 2010 até 2019 apresentam valores inferiores às importações. Contudo, as exportações ao longo dos anos em análise apresentam um comportamento com aumentos sucessivos, porém estes valores não conseguem superar os valores das importações. Com este resultado pode-se concluir que Portugal importa mais do que exporta, ou seja, recebe mais produtos e serviços do exterior face aos que envia para o exterior.

Figura 1-Exportações e Importações (€) em Portugal (2010-2019)



Fonte: INE

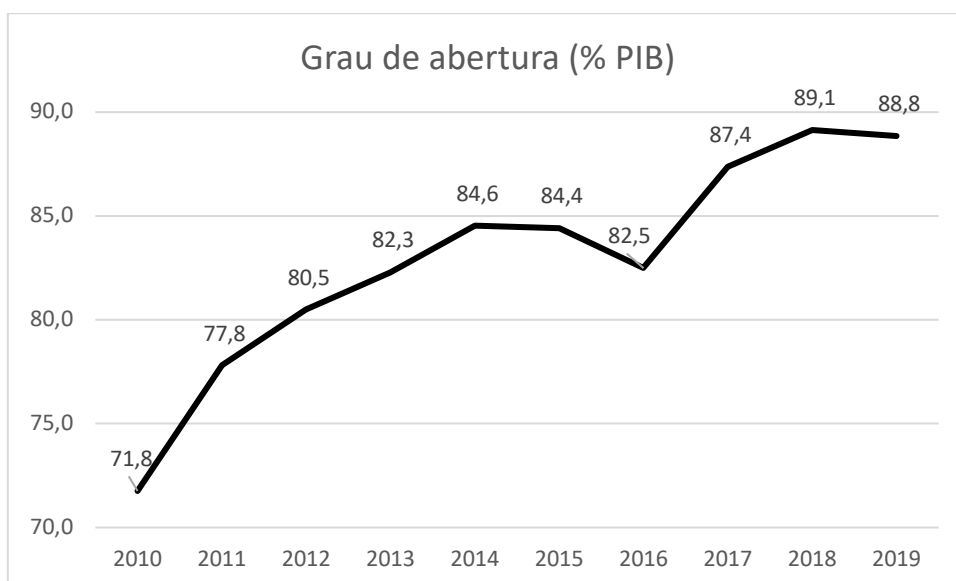
Um indicador importante para analisar é o grau de abertura, o qual mede a peso das transações comerciais com o exterior na riqueza gerada internamente. Este indicador determina a exposição da economia de determinado país relativamente ao exterior. A abertura ao exterior é extremamente essencial para a afirmação de um país e a criação de uma posição vantajosa no contexto internacional. Desta forma, os desempenhos distintos de crescimento económico podem ser clarificados pelos diferentes graus de abertura ao exterior (Sarmiento e Reis, 2011).

Na figura 2 pode observar-se a evolução do grau de abertura em Portugal, dado pelo rácio da soma dos fluxos de exportação e importação no produto interno bruto (PIB): quanto maior for este rácio, maior será o grau de abertura ao mercado externo. Desta forma tendo em conta a figura respetiva a este indicador verificamos o grau de abertura registado em Portugal, no período disponível de 2010 a 2019.

Conforme os dados disponíveis, observar-se que nos cinco primeiros anos disponíveis há uma tendência crescente. Apesar deste crescimento verificado entre 2010 e 2014, verificar-se que no período decorrido entre 2014 e 2016, uma queda. O abrandamento das exportações de bens e serviços, a diminuição do investimento assim como, o crescimento menos acentuado da procura externo levou à desaceleração que é observável em 2016, sendo ainda importante referir que a relação comercial com Angola teve um contributo negativo sobre a exportação de bens totais tendo este impacto na economia portuguesa

(Banco de Portugal, 2017). Porém, na transição do ano de 2016 para 2017, verifica-se um crescimento acentuado de 4,9 pontos percentuais.

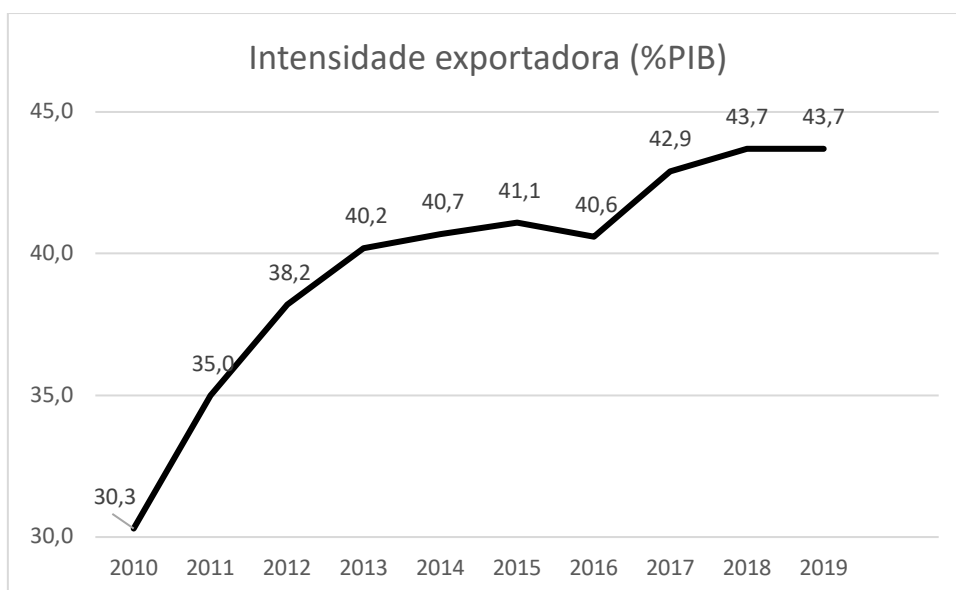
*Figura 2-Grau de abertura (%) em Portugal (2010-2019)*



Fonte: PORDATA

Na figura 3 apresenta-se a evolução da intensidade exportadora, medida pelo peso das exportações de bens e serviços no produto interno bruto (PIB). Este indicador pode-se considerar um complemento do indicador anterior.

*Figura 3- Intensidade exportadora (% PIB) em Portugal (2010-2019)*



Fonte: PORDATA

De acordo com figura 3, a intensidade exportadora tem-se comportado acima dos 30% desde 2010. De 2010 a 2015 assiste-se a um crescimento acentuado, atingindo 41,1% do produto interno bruto em 2015. Em 2016, sofreu um decréscimo tal como aconteceu no grau de abertura. Em 2017 a intensidade exportadora volta a crescer até 2018, o último ano em análise mantém o mesmo valor de 2018. Para a economia portuguesa quanto maior a intensidade exportadora maior a exposição ao exterior.

## 2.2 Evolução dos salários

Os salários são por norma, a principal fonte de rendimento dos trabalhadores e estes necessitam de prestar serviços ao empregador, como contrapartida.

Portugal instituiu em 1974, através do Decreto-Lei nº 217/74 de 27 de maio, o salário mínimo nacional. Atualmente, este é regulado pelas disposições legais emanadas pelo Código do Trabalho, nos artigos 273º e seguintes, e pela Constituição da República Portuguesa, no artigo 59º, nº 2 (Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social, 2019).

A tabela 1 apresenta a evolução do salário mínimo nacional entre 2010 e 2019, este valor é um montante bruto, ou seja, ainda não foi feita qualquer dedução do imposto sobre o rendimento e das contribuições para a segurança social.

O salário mínimo nacional sofreu um aumento de 5,6% de 2009 para 2010, tendo sido este o maior aumento presente no período em análise, seguindo-se de 2016 para 2017 com um aumento de 5,1%.

*Tabela 1-Evolução do Salário Mínimo Nacional*

Produção de efeitos	Valor	% Aumento
<b>01/01/2010</b>	€ 475,00	5,6 %
<b>01/01/2011</b>	€ 485,00	2,1 %
<b>01/10/2014</b>	€ 505,00	4,1 %
<b>01/01/2016</b>	€ 530,00	5,0 %
<b>01/01/2017</b>	€ 557,00	5,1 %
<b>01/01/2018</b>	€ 580,00	4,1 %
<b>01/01/2019</b>	€ 600,00	3,4 %

Nota: Os anos não representados na tabela são anos em que não houve alteração do salário mínimo nacional.  
Fonte: <https://www.dgert.gov.pt/evolucao-da-remuneracao-minima-mensal-garantida-rmmg>

Entre 2012 a 2014, o salário mínimo manteve-se em 485€ mensais, este acontecimento ocorre devido á assinatura do Memorando de Entendimento entre o Governo e as Instituições Internacionais, porém em outubro de 2014 o salário é aumentado para 505€ (Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social, 2019). Desde então, o salário mínimo nacional tem crescido e apresenta um comportamento crescente contínuo.

Na tabela 2 apresenta-se a remuneração base média por trabalhador por conta de outrem, total e em três ramos de atividade diferentes: agricultura, produção animal, caça, silvicultura e pesca, indústrias transformadoras e atividades financeiras e de seguros. A escolha destes ramos de atividade foi unicamente aleatória, a intenção era ter uma atividade económica representativa de cada setor de atividade, isto é, um ramo de atividade pertencente ao setor primário, secundário e terciário.

*Tabela 2-Remuneração média mensal de base dos trabalhadores por conta de outrem (Euro)*

Anos	Ramo de atividade (Secção - CAE Rev. 3)			
	Total	Agricultura, produção animal, caça, silvicultura e pesca	Indústrias transformadoras	Atividades financeiras e de seguros
2010	899,0	683,7	823,0	1 569,2
2011	905,1	708,3	830,6	1 578,1
2012	914,1	708,2	835,8	1 578,6
2013	911,5	683,9	838,8	1 575,3
2014	909,5	687,9	844,0	1 573,0
2015	913,9	701,3	856,1	1 571,1
2016	924,9	726,5	870,1	1 585,3
2017	943,0	738,4	895,9	1 592,4
2018	970,4	773,2	929,2	1 601,1
2019	1 005,1	823,1	964,7	1 632,3

Fonte: PORDATA

A remuneração média mensal de base compreende o montante líquido pago ao trabalhador mensalmente. Na tabela 3 pode-se observar um crescimento da remuneração média mensal de base total ao longo do período, com a exceção de 2013 e 2014. O primeiro ano em análise, a remuneração média situava-se de 899,0 € e em 2019 em 1 005,10 €, tendo estes anos uma diferença de 106,1€. A atividade económica da agricultura, produção animal, caça, silvicultura e pesca é o ramo com a remuneração média mais baixa, porém cresceu ligeiramente desde 2010, de 683,7 € para em 2019 de 823,1€.

Nas indústrias transformadoras a remuneração média mensal de base também tem vindo a aumentar desde 2010. Relativamente às atividades financeiras e de seguros, este ramo de atividade apresenta valores elevados comparativamente aos outros ramos presentes na tabela, em 2010 era de 1 569,2€ e em 2019 de 1 632,3€.

Em suma, estes resultados são esperados para os diferentes setores de atividade económica. Portugal à medida que se desenvolve transfere os trabalhadores do setor primário para o setor secundário e terciário. O setor primário é associado a uma economia mais atrasada e desta forma os salários são mais baixos enquanto, o setor secundário e terciário é associado a um desenvolvimento económico mais elevado o que proporciona salários mais altos.

### **2.3 Evolução da remuneração base média mensal e do comércio externo**

Na figura 4 exibe-se a evolução da intensidade exportadora e da remuneração base média mensal total dos trabalhadores, entre 2010 e 2019.

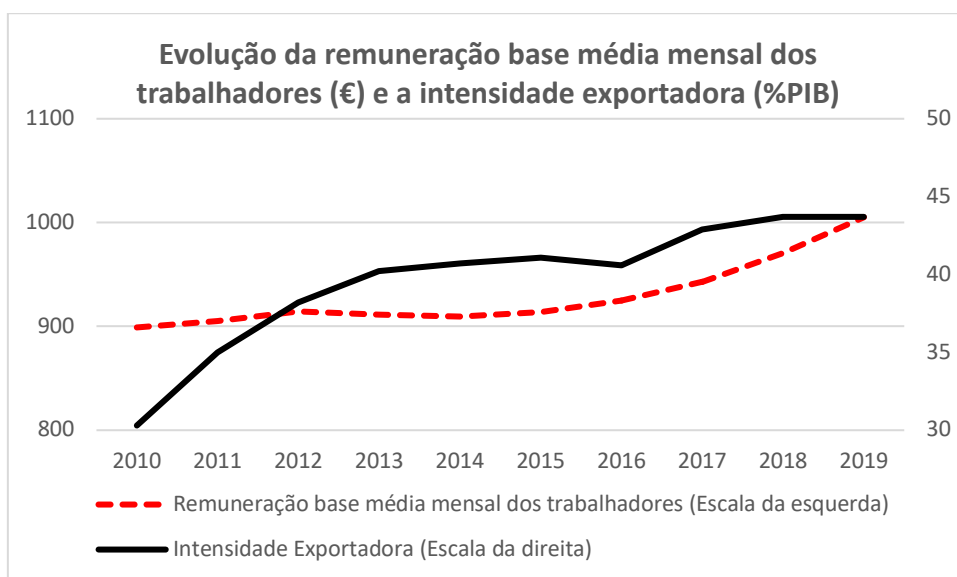
O comportamento das remunerações base média mensal dos trabalhadores está em constante crescimento, salvo as exceções de 2013 e 2014. Este crescimento reflete de algum modo a evolução do salário mínimo nacional, uma vez que o mesmo é aplicado a todos os trabalhadores em Portugal.

Na figura 4 para além da remuneração base média mensal total dos trabalhadores é possível observar o comportamento da intensidade exportadora. Este apresenta um comportamento tendencialmente crescente, salvo o ano de 2016.

Ambos os indicadores, apresentam um desempenho crescente. Porém, esta ocorrência não significa que maior intensidade exportadora implique melhores salários, apenas mostra

uma tendência similar de evolução: a remuneração média mensal cresceu no período 11,8% e a intensidade exportadora 13,4 pontos percentuais.

*Figura 4-Remuneração base média mensal dos trabalhadores e Intensidade Exportadora*



Fonte: PORDATA

Nesta dissertação pretende-se estudar a natureza da relação entre a atividade internacional das empresas e as remunerações dos trabalhadores com dados microeconómicos das empresas portuguesas no período 2010-2019.

## **CAPÍTULO III – METODOLOGIA E AMOSTRA**

---

Neste capítulo é definida a amostra e o procedimento metodológico que servirá de base para este estudo, mais especificamente é feita a análise descritiva dos dados, a construção das variáveis que serão utilizadas na análise empírica de forma avaliar se os trabalhadores das empresas portuguesas internacionalizadas recebem um prémio salarial face às empresas não internacionalizadas. Por fim, são apresentados os modelos de estimação.

### **3.1 Definição da amostra**

Nesta dissertação serão estudadas as empresas portuguesas presentes na SABI (Sistema de Análise de Balanços Ibéricos), um banco de dados financeiros providenciado por Bureau van Dijk, com informação de empresas portuguesas e espanholas. Nesta plataforma serão recolhidos informações e dados abrangentes sobre as mesmas. Martins e Opromolla (2010), até onde sabemos, foram os únicos a estudar a relação da internacionalização com as remunerações salariais para as empresas portuguesas; mais especificamente, empresas do setor da indústria transformadora, no período de 1995-2005, usando dados sobre o comércio do INE e dados dos Quadros do Pessoal sobre empresas e trabalhadores. Nesta dissertação a base de dados é menos completa pois não contempla informação sobre as qualificações e experiência dos trabalhadores e, conseqüentemente, não permitirá captar a influência destes fatores nas remunerações pagas pelas empresas. Para evitar esta limitação teríamos de combinar dados ao nível da empresa e ao nível do trabalhador. A base de dados da SABI, aqui utilizada, não tem informação sobre estas variáveis nem sequer apresenta dados sobre os salários por tipo de trabalhador (afeto ou não à atividade produtiva). Se houver grande diversidade na composição da força de trabalho em termos de qualificações e experiência, é de esperar que a não consideração destas variáveis possa ser uma limitação do estudo. Parte desta limitação poderá ser colmatada pelo uso de variáveis dicotómicas para as secções de atividade e regiões, como se verá de seguida. Em todo o caso, este estudo pretende apenas ser uma abordagem preliminar ao estudo da relação entre a internacionalização e as remunerações salariais.

A amostra inclui um conjunto de 18318 empresas com pelo menos 10 trabalhadores de todos os setores de atividade económica, no período de 2010 a 2019.

### 3.2 Método de estimação

Nesta investigação pretende-se utilizar uma metodologia quantitativa, seguindo de perto metodologia utilizada por Serti *et al.* (2010). Nesse sentido, estimar-se-á por regressão linear a relação entre os salários e a internacionalização das empresas portuguesas, recorrendo a um modelo de coeficientes constantes (*pooled regression*) com dados em painel, estimado pelo método dos mínimos quadrados ordinários.

Admite-se, pois, a homogeneidade das observações, beneficiando da maior quantidade de informação e variabilidade dos dados proporcionada pela disponibilidade de dados em painel, o que potencia maior eficiência na estimação e menor colinearidade entre as variáveis. Contudo, corre-se o risco de obter resultados enviesados decorrente da virtual heterogeneidade das unidades observadas, quando se adota o modelo de coeficientes constantes (Marques, 2000). Para obstar a esta limitação, introduziram-se *dummies* sinalizadoras de heterogeneidade seccional e temporal (secções de atividade económica, regiões e anos). O uso de *dummies* para sinalizar o estatuto das empresas no mercado externo (exportadoras, importadoras ou exportadoras-importadoras) compromete o controlo pleno da heterogeneidade das empresas através da estimação de um modelo com efeitos fixos seccionais.

Segundo Marques (2000) a especificação genérica para um modelo com dados em painel pode ser representada por:

$$y_{it} = \mathbf{x}'_{it}\beta_{it} + u_{it}; \quad i=1, \dots, N \text{ e } t=1, \dots, T$$

em que  $\beta_{it}$  corresponde ao vetor ( $k \times 1$ ) de parâmetros desconhecidos relativos ao indivíduo  $i$  no momento  $t$  e  $\mathbf{x}_{it}$  é a matriz ( $k \times 1$ ) de variáveis independentes, cuja primeira coluna, no caso do modelo ter termo independente, será integralmente constituída por 1's.

A metodologia com dados em painel concebe a possibilidade de estimar os seguintes três modelos:

- O modelo de coeficientes constantes (*pooled regression*), considera homogeneidade dos dados nas suas dimensões seccional e temporal, sendo este estimado pelo método dos mínimos quadrados ordinários (OLS).

$$\beta_{it} = \beta, \quad \forall_{i,t}, \text{ em que } \beta \text{ é } (k \cdot 1);$$

$$u_{it} \sim \text{i.i.d. } (0, \sigma^2).$$

- O modelo de efeitos fixos, assume-se que as diferenças entre indivíduos e períodos de tempo podem ser captadas através de diferenças no termo independente.
- O modelo com efeitos aleatórios, trata os termos independentes de forma aleatória, face ao que acontece no modelo de efeitos fixos.

### 3.3 Especificações do modelo

Posteriormente a definir a amostra e o método de estimação, delinear-se-ão as variáveis a integrar no modelo. Estas foram escolhidas com base na análise empírica acima referida e obtidas na base de dados da SABI. Depois de definir as variáveis, serão especificados os modelos que serão estimados.

#### 3.3.1 Variáveis dependentes

Para este estudo tomou-se como variável dependente o logaritmo natural da remuneração salarial média dos trabalhadores de cada empresa (LNREMUNERMEDIA), assim definida:

$$\text{LNREMUNERMEDIA} = \ln \left( \frac{\text{Remuneração total}}{\text{N.º de trabalhadores}} \right)$$

#### 3.3.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes estão divididas em variáveis explicativas e variáveis de controlo.

##### 3.3.2.1 Variáveis explicativas

As variáveis explicativas escolhidas foram: exportador; intensidade exportadora; importador; importador e exportador. A variável *dummy* exportador (EXPORT) assume o valor de um para empresas que exportam, podendo também importar; a variável *dummy* importador (IMPORT) assume o valor de um para empresas importadoras, podendo também exportar; e a variável *dummy* exportador e importador (IMPORTEXPORT) assume o valor de um para empresas que estão simultaneamente envolvidas em atividades de exportação e importação. Por último, a variável intensidade exportadora (INTEXP) é obtida através da seguinte fração:

$$\text{INTEXP} = \frac{\text{Vendas no mercado externo} + \text{Prestação de serviços no mercado externo}}{\text{Vendas totais} + \text{Prestação de serviços total}}$$

### 3.3.2.2 Variáveis de controlo

Consideraram-se, ainda, como variáveis de controlo, o logaritmo natural do número de empregados (LNEMPREGADOS), o logaritmo natural da intensidade de capital (LNINTENSCAPITAL) e *dummies* para sinalizar as diferentes secções de atividade (CAE-Rev.3), regiões e anos. A variável LNEMPREGADOS serve como indicador da dimensão da empresa e a variável LNINTENSCAPITAL é calculada através do logaritmo natural do seguinte rácio:

$$\text{INTENSCAPITAL} = \frac{\text{Imobilizado corpóreo}}{\text{N.º de trabalhadores}}$$

Por fim, as restantes *dummies* sinalizam 19 secções de atividade, 7 regiões e 10 anos.

Tabela 3-Síntese das variáveis (SABI, 2010-2019)

Nome da variável	Abreviatura	Tipo de variável
<b>Remuneração salarial média dos trabalhadores</b>	REMUNERMEDIA	<i>Contínua</i>
<b>Exportador</b>	EXPORT	<i>Dummy</i>
<b>Importador</b>	IMPORT	<i>Dummy</i>
<b>Exportador e importador</b>	IMPORTEXP	<i>Dummy</i>
<b>Intensidade Exportadora</b>	INTEXP	<i>Contínua</i>
<b>N.º de empregados</b>	NEMPREGADOS	<i>Contínua</i>
<b>Intensidade de capital</b>	INTENSCAPITAL	<i>Contínua</i>

Fonte: Elaboração própria

### 3.3.3 Modelo a estimar

Concebida a apresentação e descrição das variáveis, formaliza-se o modelo que articula, para poder prosseguir para a estimação do prémio salarial decorrente da internacionalização das empresas através da exportação e/ou da importação. Nesta dissertação, o modelo genérico a estimar é definido pela seguinte expressão:

$$\text{LNREMUNERMEDIA}_{it} = \alpha + \beta \text{ATIVIDADE INTERNACIONAL}_{it} + \gamma \text{CONTROLO}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Neste modelo, como esquematizado na Tabela 4, a atividade internacional será traduzida pela variável EXPORT (especificações A e B) ou pela variável INTEXP (especificações C e D). No primeiro caso, considerar-se-á adicionalmente a variável IMPORT (especificação E), e ainda a variável IMPORTEXP (especificação F), sendo que em todas as especificações se incluem como variáveis de controlo a variável

LNINTENSCAPITAL, bem como as variáveis dicotómicas sinalizadoras das secções de atividade, das regiões e dos anos.

Para averiguar em que medida o prémio salarial associado à internacionalização das empresas será, eventualmente, sobrestimado, quando não se atende à dimensão destas (especificações A e C), inclui-se adicionalmente, nas especificações B e D, a variável de controlo LNNEMPREGADOS, representativa da dimensão das empresas. Subjacente a este raciocínio, está a suposição de que a dimensão das empresas influencia positivamente as remunerações salariais dos seus trabalhadores.

*Tabela 4-Especificações do modelo*

		Especificações do modelo					
Variável dependente	LNREMUNERMEDIA	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)
<b>Variáveis explicativas: ACTIVIDADE INTERNACIONAL</b>	EXPORT	•	•			•	•
	INTEXP			•	•		
	IMPORT					•	•
	IMPORTEXP						•
<b>Variáveis de CONTROLO</b>	LNNEMPREGADOS		•		•	•	•
	LNINTENSCAPITAL	•	•	•	•	•	•
	SECÇÕES DE ACTIVIDADE	•	•	•	•	•	•
	REGIÕES	•	•	•	•	•	•
	ANOS	•	•	•	•	•	•

Fonte: Elaboração própria

Em suma, este modelo visa analisar de que forma os salários dos trabalhadores são afetados por diferentes formas de atividade internacional (exportação e/ou da importação), sendo que se espera que sejam positivos os sinais das estimativas dos coeficientes das variáveis explicativas EXPORT, INTEXP, IMPORT e IMPORTEXP, assim como os sinais das estimativas dos coeficientes das variáveis de controlo LNNEMPREGADOS e LNINTENSCAPITAL. Na medida em que as empresas de maior dimensão tendem a ser mais produtivas, beneficiando de economias de escala e de gama e integrando no seu quadro de pessoal trabalhadores mais qualificados, consequentemente pagam remunerações médias tendencialmente mais elevadas. Também é de esperar que a remuneração média dos trabalhadores seja tanto

maior quanto maior for a intensidade capitalística das empresas que os empregam, na medida em que esta intensidade se traduz no recurso a tecnologias mais exigentes em termos da utilização de mão-de-obra bem qualificada e, portanto, melhor remunerada.

## **CAPÍTULO IV – ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS**

---

Neste capítulo pretende-se apresentar e discutir os resultados obtidos com o estudo econométrico sobre o impacto da atividade internacional das empresas portuguesas nas remunerações dos seus trabalhadores. Numa primeira fase apresentam-se e procede-se à análise das estatísticas descritivas das variáveis e posteriormente conclui-se apresentando e discutindo-se os resultados das estimações realizadas.

#### **4.1 Análise descritiva**

Para iniciar este capítulo começa-se por analisar os diferentes tipos de comércio internacional nas diferentes regiões de Portugal, esta análise pode ser compreendida tendo em conta a tabela 5.

Na tabela 5 são reportados dados sobre 18 318 empresas portuguesas, referentes ao período de 2010-2019. Destas empresas, 1 312 são apenas exportadoras, 3 074 apenas importadoras, 8 064 exportadoras e importadoras simultaneamente e 5 868 sem qualquer atividade internacional. Estes resultados evidenciam que 32% das empresas não tem interação com o comércio internacional e 68% das empresas são internacionalizadas.

As empresas simultaneamente exportadoras e importadoras representam cerca de 44% da amostra, enquanto que as empresas apenas exportadoras e as empresas apenas importadoras representam menores percentagens da amostra, 7% e 17% respetivamente.

Das 18 318 empresas portuguesas da amostra, 493 situam-se na região do Alentejo, 670 no Algarve, 3 076 no Centro de Portugal, 5 940 em Lisboa e Vale do Tejo, 7 346 no Norte de Portugal, 424 na Região Autónoma da Madeira e 369 na Região Autónoma dos Açores. Nas diferentes regiões em Portugal apresentadas, a região Norte de Portugal exhibe 40% da amostra seguindo-se de Lisboa e Vale do Tejo com 32%.

Na região Norte situam-se 610 empresas apenas exportadoras e 390 na região de Lisboa e Vale do Tejo, o que corresponde a cerca de 47% e 30%, respetivamente, do total das empresas apenas exportadoras presentes na amostra.

Semelhantemente, na região Norte situam-se 3 760 empresas simultaneamente exportadoras e importadoras e 2 339 na região de Lisboa e Vale do Tejo, o que corresponde a cerca de 47% e 29%, respetivamente, do total das empresas simultaneamente exportadoras e importadoras presentes na amostra.

Na região de Lisboa e Vale do Tejo situam-se 1 138 empresas apenas importadoras e 942 na região Norte, o que corresponde a 37% e 31%, respetivamente, do total das empresas apenas importadoras presentes na amostra.

Nas regiões Centro, Norte, Lisboa e Vale do Tejo encontram-se 14%, 35% e 35%, respetivamente, do total das empresas sem atividade de importação ou exportação contidas na amostra.

Proporcionalmente, as empresas apenas exportadoras e as empresas simultaneamente exportadoras e importadoras situam-se maioritariamente na região Norte, correspondendo em ambos os casos a cerca de 47% dos respetivos totais, 1 312 e 8 064 empresas.

*Tabela 5-Comércio Internacional pelas diferentes regiões de Portugal*

Região	Exportador	Importador	Exportador e importador	Sem atividade de Importação/Exportação	Total
<b>Alentejo</b>	350	1 110	1 760	1 710	4 930
	7,10	22,52	35,70	34,69	100,00
	2,67	3,61	2,18	2,91	2,69
<b>Algarve</b>	200	2 400	1 420	2 680	6 700
	2,99	35,82	21,19	40,00	100,00
	1,52	7,81	1,76	4,57	3,66
<b>Centro Portugal</b>	2 230	4 560	15 690	8 280	30 760
	7,25	14,82	51,01	26,92	100,00
	17,00	14,83	19,46	14,11	16,79
<b>Lisboa e Vale do tejo</b>	3 900	11 380	23 390	20 730	59 400
	6,57	19,16	39,38	34,90	100,00
	29,73	37,02	29,01	35,33	32,43
<b>Norte Portugal</b>	6 100	9 420	37 600	20 340	73 460
	8,30	12,82	51,18	27,69	100,00
	46,49	30,64	46,63	34,66	40,10
<b>Região Autónoma da Madeira</b>	200	900	480	2 660	4 240
	4,72	21,23	11,32	62,74	100,00
	1,52	2,93	0,60	4,53	2,31
<b>Região Autónoma dos Açores</b>	140	970	300	2 280	3 690
	3,79	26,29	8,13	61,79	100,00
	1,07	3,16	0,37	3,89	2,01
<b>Total</b>	13 120	30 740	80 640	58 680	183 180
	7,16	16,78	44,02	32,03	100,00
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Nota: Na primeira coluna apenas é considerada atividade exportadora e na segunda apenas considerada a atividade importadora, nesta tabela são apresentadas 18 318 empresas com 10 observações, cada uma. Desta forma, a primeira linha de cada região é referente a número de observações e as restantes linhas estão expressas em percentagens.  
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos pelo EViews 12,0.

Proporcionalmente, as empresas apenas importadoras e as empresas que não exportam nem importam situam-se maioritariamente na região de Lisboa e Vale do Tejo, correspondendo a cerca de 37% e de 35% dos respetivos totais, 3 074 e 5 868 empresas.

Na tabela 6 são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis: média, desvio-padrão, valores máximos e mínimos. Esta exhibe as estatísticas descritivas, distinguindo as empresas pelas diferentes relações com os mercados externos, ou seja, exportador, importador, exportador e importador simultaneamente e por último, sem atividade de importação/exportação.

*Tabela 6-Estatísticas descritivas das variáveis*

	variável	média	Desvio-padrão	min	max	N.º de observações
<b>Exportador</b>	Remuneração média	15,1	9,2	0,3	211,6	13120
	Intensidade exportadora	20,3	30,4	0	100	13109
	N.º de empregados	51,7	181,8	10	6011	13120
	Intensidade de capital	25,8	76	0	2732,4	13120
<b>Importador</b>	Remuneração média	14,5	9,5	0,4	376,2	30740
	N.º de empregados	55,9	229,6	10	8740	30740
	Intensidade de capital	46,8	439,7	0	29589,1	30740
<b>Exportador e importador</b>	Remuneração média	16,6	11,6	0,1	1794,1	80638
	Intensidade exportadora	26,8	32,8	0	100	80575
	N.º de empregados	85,6	399,4	10	26857	80638
	Intensidade de capital	36	109	0	10972,4	80638
<b>Sem atividade de Importação/Exportação</b>	Remuneração média	12,8	8	0,3	248,9	58680
	N.º de empregados	54,6	419	10	26559	58680
	Intensidade de capital	33,5	171,5	0	13436,5	58679
<b>Total</b>	Remuneração média	14,9	10,2	0,1	1794,1	183178
	Intensidade exportadora	14	27,1	0	100	182875
	N.º de empregados	68,2	371,4	10	26857	183178
	Intensidade de capital	36,3	218	0	29589,1	183177

Nota: A designação exportador apenas considera atividade exportadora e importador apenas considera atividade importadora. Remuneração média e a intensidade de capital estão expressos em milhares de euros, a intensidade exportadora em percentagem (%) e o número de empregados em unidades.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos pelo EVIEWS 12.0.

Os valores das estatísticas descritivas das variáveis presentes na tabela 6 indicam que as empresas envolvidas no comércio internacional pagam, em média, salários mais elevados,

face a empresas sem qualquer atividade internacional. Por sua vez, as empresas exportadoras e importadoras simultaneamente possuem uma dimensão média, medida pelo número de empregados, bastante superior à das restantes empresas.

As empresas apenas importadoras apresentam em média, uma maior intensidade de capital face as outras variáveis em estudo, seguindo-se as empresas exportadoras e importadoras simultaneamente.

Em suma, as empresas exportadoras e importadoras são, em média, empresas de maior dimensão e pagam salários mais elevados do que as suas contrapartes. Registe-se ainda que estas empresas possuem maior intensidade exportadora do que as que apenas exportam.

Na tabela 7 apresentam-se as correlações entre as variáveis deste estudo: remuneração média dos trabalhadores, exportador, importador, importador e exportador simultâneo, intensidade exportadora, sem atividade de exportação/importação, número de empregados e intensidade de capital.

As variáveis que sinalizam atividade internacional das empresas estão correlacionadas positivamente com a remuneração média dos trabalhadores, enquanto a variável que sinaliza a inexistência da atividade de exportação/importação se apresenta negativamente correlacionada com a remuneração média dos trabalhadores. Este resultado sustenta a hipótese de atividade internacional se traduzir num prémio nas remunerações, ainda que falte considerar a influência das variáveis explicativas e de controlo.

A correlação entre as variáveis que indiciam o estatuto da atividade internacional (exportador, importador, importador e exportador) é naturalmente elevada e estatisticamente significativa, enquanto as outras correlações são menos expressivas, não indiciando a presença de problemas de multicolinearidade.

Tabela 7-Matriz das correlações

	REMUNERMEDIA	EXPORT	IMPORT	IMPORTEXP	S/IMPEXP	INTEXP	NEMPREGADOS	INTENSCAPITAL
<b>Remuneração média dos trabalhadores</b>	1							
<b>Exportador</b>	0,1476 ***	1						
<b>Importador</b>	0,1341 ***	0,5286 ***	1					
<b>Exportador e Importador</b>	0,1460 ***	0,8660 ***	0,7120 ***	1				
<b>Sem atividade de Importação/Exportação (S/IMPEXP)</b>	-0,1430 ***	-0,7030 ***	-0,8551 ***	-0,6088 ***	1			
<b>Intensidade Exportadora</b>	0,0762 ***	0,4474 ***	0,2626 ***	0,4171 ***	-0,3103 ***	1		
<b>Nº de empregados</b>	0,0189 ***	0,0347 ***	0,0306 ***	0,0414 ***	-0,0252 ***	0,0408 ***	1	
<b>Intensidade Capital</b>	0,1244 ***	-0,0080 ***	0,0155 ***	-0,0011	-0,0088 ***	0,0001	0,0078 ***	1

Nota: \*\*\* indica que a correlação é significativa a 1%.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos pelo EViews 12,0.

## 4.2 Prémio salarial

Nesta dissertação analisa-se o impacto da atividade internacional nas remunerações médias dos trabalhadores das empresas portuguesas, tomando como referência de base o estudo de Serti *et al.* (2010).

Como referido em Hallak e Sivadasan (2009), nos modelos em que apenas existe uma fonte de heterogeneidade em qualidade (Verhoogen 2007) é previsto que os exportadores tenham uma dimensão diferente dos não exportadores e que os prémios de exportação sejam tradicionalmente expressos com o coeficiente associado a uma *dummy* de exportador. E assim, se a dimensão da empresa estiver a captar o efeito de ser exportador o coeficiente da *dummy* de exportação deve ser zero.

Contudo, com um modelo que admite mais de uma fonte de heterogeneidade, Hallak e Sivadasan (2009) encontram o fato empírico de que a dimensão da empresa não está monotonamente associada ao estatuto de exportador, uma vez que existem pequenas empresas que exportam e grandes empresas que operam apenas no mercado interno. Este modelo, com base na dimensão da empresa, prevê diferenças entre empresas exportadoras e não exportadoras: as empresas exportadoras vendem produtos com melhor qualidade e a preços mais altos, pagam remunerações salariais mais elevadas e são mais intensivas em capital.

Assim sendo, analisa-se a existência de diferenças entre empresas internacionalizadas e empresas não internacionalizadas nas remunerações salariais. Como referido anteriormente será feita a estimação através de uma regressão na qual se assume o logaritmo natural da remuneração salarial média dos trabalhadores como variável dependente; a variável explicativa relativa à atividade internacional – EXPORT (dummy) ou INTEXP (contínua) –; e variáveis controlo – logaritmo natural da intensidade de capital, *dummies* para 19 setores, 7 regiões e 10 anos e o logaritmo natural do número de empregados.

Na tabela 8, nas colunas (A) e (B), são apresentados os resultados das estimações, testando-se a hipótese de as empresas exportadoras beneficiarem os seus trabalhadores com prémios salariais. Na primeira coluna (A), não é considerada dimensão empresa, enquanto na coluna (B) a mesma será incluída de forma a entender como a inclusão desta interfere no cálculo do possível prémio salarial pago aos trabalhadores. Os resultados sem controlar a dimensão da empresa, especificação A, indicam que empresas exportadoras

pagam, em média, salários 21% mais elevados do que empresas não exportadoras<sup>2</sup>. Ainda é possível inferir desta estimação que o aumento de 1% da intensidade de capital resulta num aumento de 0,05% nas remunerações salariais médias pagas pelas empresas.

Porém, quando adicionada a variável da dimensão da empresa à estimação (especificação B), os prémios salariais pagos aos trabalhadores por empresas exportadoras caem para 20% e o aumento de 1% da intensidade de capital implica que as empresas pagam 0,05% mais remuneração salarial. Para além disto, o aumento de 1% do número de empregados induz um aumento de 0,03% das remunerações salariais pagas pelas empresas. Em suma, não incluir a dimensão da empresa na regressão determinará que o prémio salarial da exportação seja sobrestimado, mas apenas marginalmente.

No estudo de Serti *et al.* (2010) sobre empresas italianas, sem adicionar o controlo da dimensão da empresa evidencia-se que em média as empresas exportadoras pagam salários 7% superiores; contudo, com o controlo da dimensão das empresas, o prémio decresce, mas mantém-se positivo (5%).

Adicionalmente, analisámos ainda a relação entre a intensidade exportadora das empresas e a remuneração média dos seus trabalhadores, sem (especificação C) e com (especificação D) consideração do logaritmo natural número de empregados como variável de controlo.

Os resultados reportados na coluna (C) indicam que o aumento de 1 ponto percentual na intensidade exportadora faz aumentar a remuneração média em 0,25% e que o aumento de 1% da intensidade de capital induzirá um aumento de 0,06% na remuneração salarial média paga pelas empresas.

Controlando a dimensão da empresa (especificação D), o aumento de 1 ponto percentual na intensidade exportadora faz aumentar a remuneração média em 0,22% e o aumento de 1% da intensidade de capital fará com que as empresas paguem, em média, salários mais elevados em 0,06%. Sendo ainda possível evidenciar que o aumento de 1% do número de empregados induz um prémio salarial de 0,04%.

---

<sup>2</sup> Estando a variável dependente logaritmizada e a explicativa não logaritmizada tornou-se necessário efetuar uma transformação para poder interpretar corretamente o valor da estimativa do coeficiente da variável explicativa. A taxa de crescimento da remuneração média associada a uma variação unitária na variável explicativa corresponde ao exponencial do coeficiente estimado subtraído de uma unidade.

De acordo com os resultados obtidos, o prémio salarial da atividade exportadora das empresas portuguesas ronda os 20%, um valor muito superior aos 5% do valor encontrado no estudo de referência sobre as empresas italianas de Serti *et al.* (2010). Todavia, os nossos resultados desta investigação são próximos dos encontrados por Martins e Opromolla (2010), no seu estudo sobre empresas portuguesas, nas especificações menos abrangentes dos modelos. Efetivamente, estes autores estimam um prémio salarial das empresas exportadoras na ordem dos 26%, na regressão linear simples univariada. Contudo, em especificações mais exaustivas, quando incluem, nomeadamente, variáveis de controlo ao nível do trabalhador, como a experiência, a antiguidade e a qualificação, o prémio salarial da atividade exportadora das empresas portuguesas cai para valores na ordem dos 6%.

Quando se toma como variável explicativa a intensidade exportadora, Martins e Opromolla (2010) estimam que 1 ponto percentual adicional na intensidade exportadora induz um acréscimo de 0,27% na remuneração média dos trabalhadores, quando o único regressor é a intensidade exportadora. Este valor, que é na mesma ordem grandeza do por nós obtido (0,25%), baixa para 0,03% numa especificação mais exigente (cf. Martins e Opromolla, 2010, p. 42).

Tabela 8- Remuneração salarial média dos trabalhadores (Regressão OLS pooled)

	LNREMUNERMEDIA			
	(A)	(B)	(C)	(D)
<b>EXPORT</b>	0,1923*** (0,0021)	0,1799*** (0,0022)		
<b>INTEXP</b>			0,2451*** (0,0037)	0,2150*** (0,0039)
<b>LNNEMPREGADOS</b>		0,0342*** (0,0012)		0,0353*** (0,0012)
<b>LNINTENSCAPITAL</b>	0,0516*** (0,0007)	0,0506*** (0,0007)	0,0576*** (0,0007)	0,0563*** (0,0007)
<b>19 setores</b>	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>7 Regiões</b>	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>10 anos</b>	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Constante</b>	2,0989*** (0,0094)	1,9970*** (0,0098)	2,1235*** (0,0093)	2,0176*** (0,0097)
<b>N.º de observações</b>	181490	181490	181204	181204
<b>R-quadrado</b>	0,3044	0,3089	0,2881	0,2929
<b>R-quadrado ajustado</b>	0,3043	0,3088	0,2880	0,2927

Nota: \*, \*\*, \*\*\* indicam que os coeficientes estimados são estatisticamente significativos aos níveis de 10%, 5% e 1% respetivamente, Valores entre parênteses referem-se ao erro padrão robusto.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos pelo EViews 12,0.

### 4.3 Prémio salarial de exportador, importador e exportador e importador

Nas estimações anteriores apenas foram determinados os prémios salariais de empresas exportadoras, o que não permitiu entender se as restantes interações com o mercado externo influenciam, ou não, as remunerações salariais dos trabalhadores.

Nesta secção analisar-se-á se empresas internacionalizadas pagam prémio salarial, independentemente do tipo de atividade internacional: exportação, importação ou exportação e importação simultaneamente.

Desta forma, será feita a estimação através de uma regressão em que se toma o logaritmo natural da remuneração salarial média dos trabalhadores como variável dependente, a variável explicativa relativa ao exportador (*dummy*), a variável (*dummy*) importador e a variável (*dummy*) exportador e importador. Consideram-se ainda, como variáveis de controlo, o logaritmo natural da intensidade de capital e o logaritmo natural do número de empregados e, por fim, *dummies* para 19 setores, 7 regiões e 10 anos.

Na tabela 9 são apresentados os resultados destas estimações: apenas com a *dummy* de exportador, na coluna (B); com a *dummy* de importador, adicionalmente, na coluna (E); e, por fim, com a *dummy* exportador e importador, adicionada às anteriores, na coluna (F).

Na coluna (B) reporta-se o resultado anteriormente obtido de acordo com o qual as empresas exportadoras portuguesas pagam salários 20% mais elevados em média do que as empresas não exportadoras.

Tal como aconteceu em Serti *et al.* (2010) ao adicionar a *dummy* de importador (coluna (E)), o coeficiente relativo ao exportador cai de 0,18 para 0,14, porém mantém-se superior ao coeficiente observado para a *dummy* de importador, diferentemente do que acontece no estudo das empresas italianas. Serti *et al.* (2010) consideram que o prémio de exportação possa estar a ser impulsionado pela importação e, portanto, que, sem o controlo da importação, os resultados do prémio salarial da exportação possam ser falaciosos.

Os resultados reportados na tabela 9 indiciam que as empresas exportadoras pagam, em média, remunerações 15% mais elevadas que as não exportadoras e que as importadoras pagam, em média, remunerações 10% mais elevadas que empresas não importadoras. Ou seja, o prémio salarial resultante da atividade exportadora é superior ao prémio salarial da atividade importadora. Este resultado contrasta com o de Martins e Opromolla (2010) que encontram evidência de um prémio salarial de 14% na atividade exportadora e de 31% na atividade importadora. Registe-se que estes autores apenas consideram empresas portuguesas da indústria transformadora e o período abrangido é muito distinto do nosso, 1995-2005. Esta diferença na amostra pode ser determinante na disparidade dos resultados obtidos.

Tabela 9-Remuneração salarial média dos trabalhadores e status de internacionalização (Regressão OLS pooled)

	LNREMUNERMEDIA		
	(B)	(E)	(F)
<b>EXPORT</b>	0,1799*** (0,0022)	0,1382*** (0,0024)	0,1264*** (0,0037)
<b>IMPORT</b>		0,0945*** (0,0022)	0,0882*** (0,0027)
<b>IMPORTEXPOR</b>			0,0177*** (0,0044)
<b>LNNEMPREGADOS</b>	0,0342*** (0,0012)	0,0292*** (0,0012)	0,0291*** (0,0012)
<b>LNINTENSCAPITAL</b>	0,0506*** (0,0007)	0,0477*** (0,0007)	0,0477*** (0,0007)
<b>19 setores</b>	Sim	Sim	Sim
<b>7 Regiões</b>	Sim	Sim	Sim
<b>10 anos</b>	Sim	Sim	Sim
<b>Constante</b>	1,9970*** (0,0098)	1,9851*** (0,0098)	1,9880*** (0,0099)
<b>N.º de observações</b>	181490	181490	181490
<b>R- quadrado</b>	0,3089	0,3163	0,3164
<b>R-quadrado ajustado</b>	0,3088	0,3162	0,3162

Nota: \*, \*\*,\*\*\* indicam que os coeficientes estimados são estatisticamente significativos aos níveis de 10%, 5% e 1% respetivamente, Valores entre parênteses referem-se ao erro padrão robusto.  
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados obtidos pelo EVIEWS 12,0.

O prémio salarial relativo às empresas envolvidas na exportação e importação simultaneamente resulta da soma das estimativas dos coeficientes das três variáveis explicativas em estudo (*dummy* de exportador, *dummy* de importador e *dummy* exportador e importador), uma vez que as variáveis *dummy* de exportador e *dummy* de importador não são variáveis apenas exportador e apenas importador. Os resultados apresentados na coluna (F) permitem-nos concluir que a remuneração salarial média dos trabalhadores de

empresas que exportam e importam simultaneamente é superior em 26% à dos trabalhadores de empresas sem atividade internacional.

Como em Serti *et al.* (2010) para empresas italianas e Martins e Opromolla (2010) para empresas portuguesas, o prémio salarial relativo aos exportadores e importadores simultaneamente, é superior ao dos exportadores e importadores. As empresas italianas pagam um prémio de 6% e as empresas portuguesas um prémio de 29%.

Os resultados apresentados na tabela 9 indiciam que empresas exportadoras e importadoras simultaneamente providenciam um prémio salarial superior ao de empresas com apenas um tipo de interação com o exterior. Em concreto, na especificação F, quando se controla por todos os tipos de atividade internacional, constata-se que o prémio salarial das empresas exportadoras passa a ser de 13%.

#### **4.4 Análise de robustez**

As remunerações médias dos trabalhadores serão certamente afetadas pela taxa de inflação e a evolução do salário mínimo nacional (SMN). Para examinar a robustez dos resultados obtidos a diferentes especificações do modelo que controlem o efeito da inflação e do SMN foram realizadas estimações adicionais que estão reportadas o apêndice I.

A estimação do modelo com a variável dependente deflacionada pelo índice de preços no consumidor (LNREMUNERMEDIA\_DEFLACIONADA) com as especificações B e D melhorou muito marginalmente a qualidade do ajustamento, mas os valores das estimativas dos coeficientes das variáveis mantêm-se inalterados.

Por sua vez, a inclusão do logaritmo natural do SMN como variável de controlo adicional obrigou a excluir as *dummies* temporais para evitar a colinearidade existente entre estas variáveis. O SMN tem impacto positivo e significativo nas remunerações médias dos trabalhadores e os valores das restantes estimativas mantêm-se praticamente inalterados.

Conclui-se então que os resultados anteriormente obtidos se revelaram robustos à correção das remunerações pela taxa de inflação e à inclusão do SMN como variável de controlo adicional.



O objetivo nuclear desta dissertação consistiu na análise do efeito da atividade internacional de exportação das empresas sobre a remuneração salarial dos seus trabalhadores. Sendo em geral as empresas exportadoras, empresas com um melhor desempenho económico por auto-selecção ou por *learning-by-exporting*, é expectável que remunerem melhor os seus trabalhadores. Por outro lado, muitas empresas assentam a sua atividade exportadora em baixos custos salariais, sendo legítimo esperar-se uma relação negativa entre os salários e a atividade exportadora em certos casos.

No sentido de dilucidar qual o tipo de relação prevalecente em Portugal, considerou-se uma amostra de 18318 empresas portuguesas com pelo menos 10 trabalhadores de todos os setores de atividade económica, no período de 2010 a 2019, obtida da base de dados da SABI. A amostra apenas contempla dados ao nível da empresa, não comportando informação relevante sobre a qualificação, experiência e antiguidade dos trabalhadores.

Estimaram-se então modelos com dados em painel onde foram testadas as hipóteses das remunerações salariais pagas pelas empresas serem influenciadas pela sua atividade internacional. Os resultados obtidos validam a hipótese de as empresas exportadoras portuguesas pagarem salários mais elevados que as não exportadoras. O prémio salarial pago pelas empresas exportadoras é de cerca de 20%. Quando controlada a possibilidade de elas também terem atividade importadora, o prémio salarial das exportadoras passa para 15% e o das importadoras é de 10%. Finalmente, quando se apura o prémio salarial das empresas que só exportam, só importam ou exportam e importam simultaneamente, o prémio salarial das que apenas exportam é de 13% e o das que exportam e importam é de 26%.

O estudo de Martins e Opromolla (2010), com dados ao nível da empresa e do trabalhador, faz-nos crer que estes prémios salariais possam estar sobrestimados pela não consideração de informação sobre a qualificação, experiência e antiguidade dos trabalhadores. A consideração desta possibilidade pode ser futuramente investigada com recurso aos dados dos Quadros de Pessoal disponibilizados pelo INE. Em todo o caso, esta limitação não invalida a conclusão principal desta dissertação: a atividade exportadora em Portugal é geradora de um prémio salarial.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Abrantes, A. A. (1999). *A internacionalização empresarial numa economia mundializada*. Viseu: Millenium 15.
- Amiti, M., & Davis, D. R. (2008). *Trade, Firms, and Wages: Theory and Evidence*. NBER Working Paper No. 14106.
- Ayumu, T. (2015). *Wage Premiums for Exporters and Multinational Enterprises: Evidence from Japanese linked employer-employee data*. RIETI Discussion Paper Series 15-E-106.
- Banco de Portugal. (2017). *Boletim Económico - Maio 2017*. Lisboa: Departamento de Estudos Económicos.
- Bernard, A. B., Jensen, J. B., & Lawrence, R. Z. (1995). *Exporters, Jobs, and Wages in U.S. Manufacturing: 1976-1987*. The Brookings Institution: Brookings Papers on Economic Activity. Microeconomics, Vol. 1995, pp. 67-119.
- Bernini, M., Guillou, S., & Treibich, T. (2016). *Firm Export Diversification and Labor Organization*. Science Po, Working Paper.
- Bezuidenhout, C., Matthee, M., & Rankin, N. (2019). *Employment and wage premiums in South African manufacturing exporters: Firm-level evidence*. Development Southern Africa, 36:5, 632-650, DOI: 10.1080/0376835X.2018.1544483 .
- Bhattacharya, M., & Nguyen, K. T. (2018). *Trade liberalization and the wage-skill premium: Evidence from Vietnamese manufacturing*. Economics of Transition and Institutional Change.
- Blanco, R. G. (2011). *Diferentes teorías del Comercio internacional*. Revista de Economía. Tendencias y nuevos desarrollos de la teoría económica .
- Brambilla, I., Chauvin, N. D., & Porto, G. (2016). *Examining the Export Wage Premium in Developing Countries*. Review of international economics, pp.1-43 .
- Caliendo, L., & Rossi-Hansberg, E. (2011). *The Impact of Trade on Organization and Productivity*. NBER Working Paper No. 17308.

- Duda-Nyczak, M., & Viegelah, C. (2018). *Exporting, importing and wages in Africa: Evidence from matched employer-employee data*. International Labour Office: Research Department Working Paper No. 26.
- Egger, H., & Kreickemeier, U. (2009). *Firm heterogeneity and the labor market effects of trade liberalization*. International Economic Review Vol. 50, No. 1.
- Fariñas, J. C., & Martín-Marcos, A. (2007). *Exporting and Economic Performance: Firm-level Evidence of Spanish Manufacturing*. doi: 10.1111/j.1467-9701.2007.01007.x: The World Economy .
- Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social. (2019). *Salário Mínimo Nacional - 45 Anos depois. Balanço e Perspetivas Atuais Sobre Emprego e Salários em Portugal*. Lisboa: GEP.
- Hallak, J. C., & Sivadasan, J. (2009). *Firm's Exporting Behaviour under Quality Constraints*. NBER working paper No. 14928.
- Helpman, E., Itskhoki, O., & Redding, S. (2010). *Inequality and unemployment in a global economy*. Econometrica, Vol. 78, No. 4, 1239–1283.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2012). *International Economics – Theory and Policy*. Pearson International Edition, 9th Edition.
- Leite, A. N. (2010). *A internacionalização da economia portuguesa*. Relações internacionais, dezembro, pp. 119-132.
- Marques, L. D. (2000). *Modelos Dinâmicos com Dados em Painel: revisão de literatura* . Working paper. CEMPRE – Centro de Estudos Macroeconómicos e Previsão, Faculdade de Economia do Porto.
- Martins, P. S., & Opromolla, L. D. (2010). *Exports, imports and wages: evidence from matched firm-worker-product panels*. Economics and Research Department: Working Papers.
- Melitz, M. J. (2003). *The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity*. Econometrica, Vol. 71, No. 6, 1695–1725.

- Sarmento, E. d., & Reis, J. (2011). *A Evolução da Abertura ao Exterior da Economia Portuguesa*. Boletim Mensal da Economia Portuguesa (Online), 02/2011, pp. 49-60.
- Schank, T., Schnabel, C., & Wagner, J. (2006). *Do exporters really pay higher wages?: First evidence from German linked employer-employee data*. Working Paper Series in Economics, No. 28, Universität Lüneburg, Institut für Volkswirtschaftslehre, Lüneburg.
- Schank, T., Schnabel, C., & Wagner, J. (2008). *Higher Wages in Exporting Firms: Self-Selection, Export Effect, or Both? First Evidence from German Linked Employer-Employee Data*. IZA Discussion Paper No. 3359.
- Serti, F., Tomasi, C., & Zanfei, A. (2010). *Who Trades with Whom? Exploring the Links between Firms' International Activities, Skills, and Wages*. Review of International Economics, 18(5), 951–971.
- Verhoogen, E. A. (2007). *Trade, quality upgrading and wage inequality in the Mexican manufacturing sector*. Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn: IZA Discussion Papers, No. 2913.
- Wagner, J. (2007). *Exports and Productivity: A Survey of the Evidence from Firm-level Data*. The World Economy .



## Apêndice I – Estimaciones para a análise de robustez

Dependent Variable: LNREMUNERMEDIA\_DEFLACIONADA

Method: Panel Least Squares

Sample: 3970 3979

Periods included: 10

Cross-sections included: 18256

Total panel (unbalanced) observations: 181490

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXPORT	0.179893	0.002154	83.50808	0.0000
LNNEMPREGADOS	0.034151	0.001200	28.46790	0.0000
LNINTENSCAPITAL	0.050559	0.000698	72.42586	0.0000
SECA_A_OB	0.162553	0.011968	13.58285	0.0000
SECA_A_OC	0.149491	0.007801	19.16264	0.0000
SECA_A_OD	1.008524	0.039462	25.55694	0.0000
SECA_A_OE	0.294362	0.010838	27.16111	0.0000
SECA_A_OF	0.292404	0.008232	35.51893	0.0000
SECA_A_OG	0.341569	0.007839	43.57569	0.0000
SECA_A_OH	0.476238	0.008608	55.32649	0.0000
SECA_A_OI	0.034264	0.008014	4.275291	0.0000
SECA_A_OJ	0.723211	0.010194	70.94207	0.0000
SECA_A_OK	0.983551	0.026486	37.13514	0.0000
SECA_A_OL	0.495539	0.016604	29.84421	0.0000
SECA_A_OM	0.679953	0.009811	69.30393	0.0000
SECA_A_OO	0.744901	0.049384	15.08378	0.0000
SECA_A_ON	0.228666	0.010757	21.25669	0.0000
SECA_A_OP	0.362447	0.009593	37.78107	0.0000
SECA_A_OQ	0.190014	0.009016	21.07481	0.0000
SECA_A_OR	0.285934	0.015732	18.17512	0.0000
SECA_A_OS	0.158594	0.011758	13.48775	0.0000
REG1	0.087249	0.005398	16.16209	0.0000
REG2	0.111382	0.004456	24.99668	0.0000
REG3	0.080303	0.002197	36.55880	0.0000
REG4	0.218807	0.002267	96.52000	0.0000
REG6	0.143562	0.005961	24.08420	0.0000
REG7	-0.001546	0.005733	-0.269615	0.7875
C	1.963674	0.008587	228.6902	0.0000

### Effects Specification

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.320094	Mean dependent var	2.644953
Adjusted R-squared	0.319959	S.D. dependent var	0.443636
S.E. of regression	0.365843	Akaike info criterion	0.826978
Sum squared resid	24285.84	Schwarz criterion	0.829039
Log likelihood	-75007.09	Hannan-Quinn criter.	0.827587
F-statistic	2372.958	Durbin-Watson stat	0.190026
Prob(F-statistic)	0.000000		

Dependent Variable: LNREMUNERMEDIA\_DEFLACIONADA

Method: Panel Least Squares

Sample: 3970 3979

Periods included: 10

Cross-sections included: 18248

Total panel (unbalanced) observations: 181204

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INTEXP02	0.215016	0.003947	54.47210	0.0000
LNNEMPREGADOS	0.035302	0.001231	28.68629	0.0000
LNINTENSCAPITAL	0.056335	0.000689	81.75322	0.0000
SECA_A_OB	0.171895	0.011452	15.01011	0.0000
SECA_A_OC	0.171968	0.007672	22.41378	0.0000
SECA_A_OD	0.954380	0.039523	24.14723	0.0000
SECA_A_OE	0.300889	0.010459	28.76722	0.0000
SECA_A_OF	0.280751	0.008104	34.64442	0.0000
SECA_A_OG	0.383343	0.007725	49.62084	0.0000
SECA_A_OH	0.494057	0.008468	58.34272	0.0000
SECA_A_OI	-0.003131	0.007856	-0.398532	0.6902
SECA_A_OJ	0.781444	0.010114	77.26404	0.0000
SECA_A_OK	0.948757	0.024066	39.42364	0.0000
SECA_A_OL	0.478888	0.016994	28.18015	0.0000
SECA_A_OM	0.695502	0.009709	71.63262	0.0000
SECA_A_OO	0.561934	0.050122	11.21141	0.0000
SECA_A_ON	0.245479	0.010677	22.99092	0.0000
SECA_A_OP	0.313009	0.009495	32.96525	0.0000
SECA_A_OQ	0.150408	0.008918	16.86498	0.0000
SECA_A_OR	0.267714	0.015684	17.06954	0.0000
SECA_A_OS	0.163909	0.012048	13.60504	0.0000
REG1	0.074371	0.005347	13.90829	0.0000
REG2	0.095009	0.004467	21.27009	0.0000
REG3	0.081622	0.002219	36.78011	0.0000
REG4	0.217712	0.002295	94.85166	0.0000
REG6	0.103906	0.005982	17.37016	0.0000
REG7	-0.054223	0.005773	-9.392775	0.0000
C	1.997079	0.008483	235.4149	0.0000

#### Effects Specification

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.304390	Mean dependent var	2.644201
Adjusted R-squared	0.304252	S.D. dependent var	0.442497
S.E. of regression	0.369093	Akaike info criterion	0.844669
Sum squared resid	24680.35	Schwarz criterion	0.846733
Log likelihood	-76491.74	Hannan-Quinn criter.	0.845279
F-statistic	2202.124	Durbin-Watson stat	0.188592
Prob(F-statistic)	0.000000		

Dependent Variable: LNREMUNERMEDIA\_DEFLACIONADA

Method: Panel Least Squares

Sample: 3970 3979

Periods included: 10

Cross-sections included: 18256

Total panel (unbalanced) observations: 181490

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXPORT	0.180069	0.002157	83.49981	0.0000
LNNEMPREGADOS	0.034140	0.001200	28.44164	0.0000
LNINTENSCAPITAL	0.050301	0.000698	72.04578	0.0000
SECA_A_OB	0.162627	0.011980	13.57475	0.0000
SECA_A_OC	0.149250	0.007811	19.10849	0.0000
SECA_A_OD	1.008663	0.039452	25.56700	0.0000
SECA_A_OE	0.294321	0.010843	27.14461	0.0000
SECA_A_OF	0.292004	0.008243	35.42644	0.0000
SECA_A_OG	0.341363	0.007848	43.49806	0.0000
SECA_A_OH	0.476037	0.008617	55.24275	0.0000
SECA_A_OI	0.034092	0.008024	4.248777	0.0000
SECA_A_OJ	0.722671	0.010201	70.84114	0.0000
SECA_A_OK	0.982975	0.026480	37.12204	0.0000
SECA_A_OL	0.495345	0.016620	29.80497	0.0000
SECA_A_OM	0.679469	0.009820	69.19180	0.0000
SECA_A_OO	0.745176	0.049364	15.09539	0.0000
SECA_A_ON	0.228107	0.010766	21.18718	0.0000
SECA_A_OP	0.362204	0.009607	37.70214	0.0000
SECA_A_OQ	0.189936	0.009026	21.04428	0.0000
SECA_A_OR	0.286016	0.015730	18.18251	0.0000
SECA_A_OS	0.158277	0.011779	13.43729	0.0000
REG1	0.087406	0.005405	16.17284	0.0000
REG2	0.111516	0.004457	25.02066	0.0000
REG3	0.080456	0.002200	36.56505	0.0000
REG4	0.218856	0.002269	96.44396	0.0000
REG6	0.143763	0.005964	24.10359	0.0000
REG7	-0.001296	0.005729	-0.226266	0.8210
LNSMN	0.856173	0.010539	81.23510	0.0000
C	-5.644284	0.093848	-60.14296	0.0000
R-squared	0.318469	Mean dependent var	2.644953	
Adjusted R-squared	0.318364	S.D. dependent var	0.443636	
S.E. of regression	0.366271	Akaike info criterion	0.829276	
Sum squared resid	24343.87	Schwarz criterion	0.830891	
Log likelihood	-75223.65	Hannan-Quinn criter.	0.829753	
F-statistic	3028.361	Durbin-Watson stat	0.191336	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LNREMUNERMEDIA\_DEFLACIONADA

Method: Panel Least Squares

Sample: 3970 3979

Periods included: 10

Cross-sections included: 18248

Total panel (unbalanced) observations: 181204

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INTEXP02	0.217315	0.003949	55.02479	0.0000
LNNEMPREGADOS	0.035149	0.001231	28.55560	0.0000
LNINTENSCAPITAL	0.056095	0.000689	81.38866	0.0000
SECA_A_OB	0.171848	0.011463	14.99141	0.0000
SECA_A_OC	0.171470	0.007681	22.32463	0.0000
SECA_A_OD	0.954853	0.039489	24.18045	0.0000
SECA_A_OE	0.301053	0.010465	28.76790	0.0000
SECA_A_OF	0.280494	0.008113	34.57509	0.0000
SECA_A_OG	0.383314	0.007734	49.56477	0.0000
SECA_A_OH	0.493790	0.008476	58.25541	0.0000
SECA_A_OI	-0.003126	0.007865	-0.397407	0.6911
SECA_A_OJ	0.780972	0.010119	77.17780	0.0000
SECA_A_OK	0.948248	0.024063	39.40747	0.0000
SECA_A_OL	0.478860	0.017010	28.15232	0.0000
SECA_A_OM	0.695051	0.009717	71.53288	0.0000
SECA_A_OO	0.562378	0.049980	11.25215	0.0000
SECA_A_ON	0.245129	0.010684	22.94424	0.0000
SECA_A_OP	0.312957	0.009508	32.91344	0.0000
SECA_A_OQ	0.150529	0.008927	16.86212	0.0000
SECA_A_OR	0.268085	0.015683	17.09345	0.0000
SECA_A_OS	0.163729	0.012065	13.57059	0.0000
REG1	0.074579	0.005352	13.93459	0.0000
REG2	0.095221	0.004468	21.31229	0.0000
REG3	0.081785	0.002222	36.79987	0.0000
REG4	0.217840	0.002297	94.82809	0.0000
REG6	0.104183	0.005985	17.40811	0.0000
REG7	-0.053818	0.005770	-9.326887	0.0000
LNSMN	0.852617	0.010651	80.04951	0.0000
C	-5.579130	0.094813	-58.84329	0.0000
R-squared	0.302990	Mean dependent var	2.644201	
Adjusted R-squared	0.302882	S.D. dependent var	0.442497	
S.E. of regression	0.369456	Akaike info criterion	0.846592	
Sum squared resid	24730.03	Schwarz criterion	0.848210	
Log likelihood	-76673.92	Hannan-Quinn criter.	0.847070	
F-statistic	2812.741	Durbin-Watson stat	0.189766	
Prob(F-statistic)	0.000000			